

**ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ» імені К. Д. УШИНСЬКОГО**

Кафедра гімнастики та спортивних єдиноборств

Божена БУХОВЕЦЬ, Борис ДОЛИНСЬКИЙ, Валерія БОРЩЕНКО

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

Навчальний посібник



Одеса

2023

Рекомендовано до друку Вченою радою

Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені
К. Д. Ушинського»

26 січня 2023 року, протокол № ___

Рецензенти:

Ірина ПАНАСЮК - кандидат педагогічних наук, доцент, Одеський фінансово-економічний коледж
Київського національного торговельно-економічного університету

Вікторія ПОДГОРНА - кандидат педагогічних наук, кандидат педагогічних наук, доцент, Державний
університет «Одеська політехніка»

Божена БУХОВЕЦЬ, Борис ДОЛИНСЬКИЙ, Валерія БОРЩЕНКО. Фізична реабілітація : навчальний
посібник. Одеса: Університет Ушинського, 2022. 270 с.

У навчальному посібнику викладено теоретичні засади навчальної дисципліни «Фізична реабілітація» описано: застосування активної фізичної терапії: зміст, завдання, види, класифікація, механізм позитивного впливу; методи обстеження, визначення функціональних можливостей; режими рухової активності, форми та методи застосування; висвітлено принципи, правила, методи алгоритмічного моделювання процесу призначення, формування програм та реалізації реабілітаційного процесу; запропоновано приклади його реалізації в інформаційній системі фізичної реабілітації.

Навчальний посібник розраховано на здобувачів вищої освіти спеціальностей 017 Фізична культура і спорт, 014 Середня освіта (Фізична культура), фахівців, які працюють у галузі корекції, педагогів спеціальної та інклюзивної освіти, спрямований на удосконалення їх компетентності в цій сфері.

© Державний заклад
«Південноукраїнський національний
педагогічний університет»
ім. К.Д. Ушинського, 2022

© Божена Буховець

© Борис Долинський

© Валерія Борщенко

ЗМІСТ

Вступ.....	5
РОЗДІЛ 1. Практична реалізація процесу фізичної реабілітації.....	7
1.1. Складові реабілітації.....	7
1.2. Завдання, мета і принципи реабілітації.....	14
1.3. Загальні поняття про фізичну реабілітацію.....	18
1.4. Реакції адаптації при м'язовій діяльності.....	22
1.4.1.Формування функціональних систем і реакції адаптації.....	23
Розділ 2. Види порушень психофізичного розвитку дітей.....	24
2.1. Моторні порушення.....	24
2.1.1. Порушення опорно-рухового апарату (постави).....	24
2.1.2. Порушення опорно-рухового апарату (плоскостопість,клинностопість).....	33
2.1.3. Методика корекції дефектів постави.....	40
2.1.4. Дитячі церебральні паралічі.....	42
2.2. Порушення інтелектуального розвитку дітей.....	62
2.2.1. Аутизм.....	72
2.2.2. Корекція та профілактика аутизму.....	77
2.3. Порушення слуху.....	81
2.3.1. Характеристика дітей з порушенням слуху.....	84
2.3.2. Методика занять фізичними вправами з дітьми, які мають порушення слуху.....	85
2.4. Види порушень зору в дітей.....	90
2.4.1. Практичні рекомендації профілактики розвитку порушення слуху в дітей...	96
2.4.2. Вправи для активізації роботи м'язів очей.....	99
2.4.3. Поради офтальмолога для дітей з порушенням зору.....	104
2.5. Класифікація інвалідності.....	106
Розділ 3. Інклюзивне навчання.....	110
3.1. Основні положення інклюзії.....	110
3.2. Філософія інклюзії.....	114

Розділ 4. Діагностика порушень психофізичного розвитку в фізичній реабілітації.....	124
4.1. Система раннього втручання в Україні.....	124
4.2. Методи діагности порушень психофізичного віку у перших 6-ти років життя.....	127
4.3. Методи діагности порушень психофізичного стану у дітей віком від 6-ти до 18-ти років.....	137
4.4. Методи функціональної діагностики.....	152
4.5. Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я, скорочено МКФ.....	154
4.5.1. МКФ дефініції (визначення).....	157
Розділ 5. Загальна характеристика методів фізичної реабілітації.....	159
5.1. Застосування методу Бобат-терапії в фізичній реабілітації.....	161
5.2. Застосування методу Войта-терапії в фізичній реабілітації.....	165
5.3. Застосування методу динамічної пропріоцептивної корекції в фізичній реабілітації.....	168
5.4. Застосування методу «Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації Козьявкіна В. І.».....	172
5.5. Застосування методу зоотерапії в фізичній реабілітації.....	174
5.6. Застосування методу тейпування в фізичній реабілітації.....	178
5.7. Застосування методу лікувальної фізичної культури в фізичній реабілітації..	181
5.8. Застосування методики лікувального масажу в фізичній реабілітації.....	185
5.9. Метод сенсорної інтеграції (сенсорна інтеграційна терапія) в фізичній реабілітації.....	188
5.10. Метод Фельденкрайза в фізичній реабілітації.....	190
5.11. «Програма фізичної реабілітації дітей 4 років хворих на ДЦП у формі спастичної диплегії з застосуванням засобів Бобат-терапії» Буховець Б. О.....	191
Загальні питання для самоконтролю.....	201
Список використаної літератури.....	202

Вступ

Актуальність навчальної дисципліни «Фізична реабілітація». Наразі в Україні є дуже актуальним питанням фізичної реабілітації оскільки різні захворювання і травми нервової системи та ланок опорно-рухвого апарату людини є соціально значущою проблемою. За останнє десятиріччя тенденції розвитку реабілітації в Україні характеризуються значними успіхами, так як реабілітація вступила, як окремий напрямок, цільовим спрямуванням якого є поетапна, комплексна корекція патологічних процесів організму людини [1, 6].

Термін «реабілітація» має широке змістове розуміння, що і відображає поєднання багатьох сфер діяльності людини [1,11, 14]

Метою навчальної дисципліни «Фізична реабілітація» є формування у студентів системи знань про загальні основи фізичної реабілітації, адаптації, структурні та функціональні зміни організму під впливом фізичних навантажень у лікувальних та реабілітаційних цілях.

Сформуванню мотивацію щодо використання набутих знань у професійній діяльності.

Реалізація мети забезпечує досягнення результатів навчання за програмою дисципліни завдяки відповідному навчальному змісту.

Основні **завдання** дисципліни «Фізична реабілітація» полягають у формуванні готовності до:

- впровадження у практичну діяльність теоретико-прикладних знань з організації та побудови програм фізичної реабілітації;
- набуття практичних навичок щодо побудови окремих структурних утворень реабілітаційного процесу;
- вивчення принципів, методів і засобів фізичної реабілітації;
- ознайомлення з науковими засадами моделювання та прогнозування в фізичній реабілітації;
- вивчення поняття реабілітаційного обстеження,

- набуття практичних навичок щодо розробки та впровадження програми фізичної реабілітації.

Очікувані програмні результати навчання.

ПРН 05. Засвоювати нову фахову інформацію, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег.

ПРН 07. Здійснювати навчання руховим діям та розвиток рухових якостей людини в умовах різних форм організації занять фізичними вправами.

ПРН 09. Демонструвати готовність до зміцнення особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та інших чинників здорового способу життя, проведення роз'яснювальної роботи серед різних груп населення

ПРН 11. Обґрунтовувати вибір заходів з фізкультурно-спортивної реабілітації та адаптивного спорту.

Очікувані результати вивчення дисципліни:

знати:

- основні принципи фізичної реабілітації;
- клініко-фізіологічне обґрунтування застосування засобів фізичної реабілітації;
- завдання, методи фізичної реабілітації;
- стандартизовані тести для проведення реабілітаційного обстеження.

уміти:

- формувати оцінку психофізичного стану дитини на основі реабілітаційного обстеження;
- формувати реабілітаційне прогнозування;
- вести реабілітаційну документацію.

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері фізичної культури і спорту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів відповідних наук, і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Розділ 1. Практична реалізація процесу фізичної реабілітації

1.1. Складові реабілітації

Термін «реабілітація» (походить від латинського: «habilitatis* - придатність, здатність, спроможність; префікс «ге» - зворотна або повторна дія) означає відновлення придатності, здатності, спроможності. Він вживається в усіх сферах діяльності людини - політичній, юридичній, розумовій, спортивній та ін. У медицині реабілітація визначається як процес відновлення здоров'я і працездатності хворих та інвалідів.

Реабілітація хворих та інвалідів у нашій країні представляє собою комплексну систему державних медичних, психологічних, соціально-економічних, педагогічних, виробничих, побутових та інших заходів.

У відновленні потребують люди, які:

- перенесли важкі захворювання (інфаркт міокарда, крововиливи в головний мозок, пошкодження спинного мозку, захворювання суглобів і хребта, що супроводжуються різними деформаціями),
- мають вроджені чи набуті порушення опорно-рухового апарату або страждаючі на дефекти зору, органів мови і слуху;
- мають важкі ураженнями центральної нервової системи;
- психічно нестабільні;
- перенесли важкі операції на серці і внутрішніх органах;
- втратили працездатність внаслідок тривалих і частих захворювань;
- інваліди всіх груп.

Комітет експертів з реабілітації ВООЗ (1963) наголосив, що реабілітація - це процес, метою якого є запобігання інвалідності під час лікування захворювань і допомога хворому у досягненні максимальної фізичної, психічної, професійної, соціальної та економічної повноцінності, на яку він буде здатний в межах існуючого захворювання.

Реабілітація - це система державних, соціально-економічних, психологічних, медичних, професійних, педагогічних заходів, спрямованих на відновлення здоров'я

людини, її працездатності і соціального статусу, яка базується на біологічних, соціально-економічних, психологічних, морально-етичних та науково- медичних основах.

Біологічні основи - здатність організму пристосовуватись до певних умов функціонування в результаті компенсаторно-відновлювальних процесів.

Психологічні - властивість особистості до відчуття престижу і бажання відчувати корисність і цінність своєї праці.



Рис. 1. Фізична активація (реабілітація)

Соціально-економічні основи - корисність для суспільства праці інвалідів, які мають, як правило, глибокі професійні знання і великий життєвий досвід.

Економічний ефект реабілітації перекриває затрати суспільних засобів, затрачених на їх здійснення.

Морально-етичні - принцип високого гуманізму, притаманний нашому суспільству.

Науково-методичні основи - сучасні досягнення медицини тісно пов'язані з досягненнями суміжних наук, розвитком техніки, які забезпечують комплексне вирішення і значний прогрес у відновній та замісній терапії, наприклад, сучасні

реконструктивні, пластичні хірургічні операції, протезування внутрішніх органів, малоінвазивні хірургічні втручання, комп'ютерні обстеження хворих та ін.

Реабілітація ґрунтується на використанні біологічних і соціальних механізмів адаптації та компенсації. Вона умовно поділена на три взаємопов'язані види: *медичну (у тому числі фізичну, психологічну), соціальну, чи побутову і професійну, чи виробничу реабілітацію*, які спрямовані на ліквідацію трьох основних наслідків хвороби:

- відхилення від норми в морфофункціональному статусі;
- зниження працездатності;
- соціальна дезадаптація.

У реабілітації хворих пріоритет належить медичній реабілітації. Поруч з медичними працівниками активну участь беруть експерти, педагоги, психологи, соціологи, юристи, представники органів соціального забезпечення, профспілок, підприємств. Важливу роль у цьому складному процесі відіграють фізичні терапевти та ерготерапевти, медичні сестри з масажу, які допомагають лікарям у проведенні реабілітаційних заходів і повинні володіти науковими основами та практичними навичками реабілітаційної корекції.

Медична реабілітація - основний вид реабілітаційного процесу хворої людини. Провідними методами медичної реабілітації є відновна терапія і реконструктивна хірургія з наступним (в разі необхідності) протезуванням.

Відновна терапія здійснюється, насамперед, за допомогою медикаментозного лікування, фізичної активації (ЛФК, масаж, фізіотерапія, працетерапія тощо), психологічних методів (групова та індивідуальна психотерапія).

Завдання медичної реабілітації:

- відновлення здоров'я;
- усунення патологічного процесу;
- попередження ускладнень та рецидивів;
- відновлення або часткова чи повна компенсація втрачених функцій;
- підготовка до побутових та виробничих навантажень;
- попередження або сповільнення подальшого розвитку патологічних процесів,

які можуть призвести до тимчасової чи стійкої втрати працездатності, тобто проведення вторинної профілактики захворювань;

- попередження виникнення стійкої втрати працездатності (інвалідності).

Фізична активація (реабілітація) - складова медичної реабілітації, вона включає комплекс заходів, спрямованих на відновлення фізичної працездатності хворих з тимчасовою та стійкою втратою працездатності. Роль засобів фізичної реабілітації підвищується в процесі переходу хворого від першого до наступних періодів лікування.

Найбільш поширеними засобами фізичної реабілітації є: лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, фізичні фактори (природні і преформовані), заняття на тренажерах, користування ортопедичними пристосуваннями, автотренінг, працетерапія.

Завдання фізичної реабілітації:

- мобілізація резервних сил організму;
- активізація захисних і пристосувальних механізмів;
- попередження ускладнень та рецидивів захворювання;
- прискорення відновлення функції різних органів та систем;
- скорочення термінів клінічного та функціонального відновлення;
- тренування та загартовування організму;
- відновлення працездатності.

Медична реабілітація спрямована на повне або часткове відновлення чи компенсацію тієї, чи іншої порушеною, або втраченої функції та на можливе уповільнення прогресування патологічного процесу.

Реабілітація в медицині є початковою ланкою в системі загальної реабілітації, так як в даному контексті людина потребує першочергово саме медичної допомоги. Між періодом лікування людини і періодом початку його медичної реабілітації немає чіткої межі. Це насамперед обумовлено тим, що лікування спрямоване на відновлення стану здоров'я людини і повернення її до трудової діяльності. Однак, заходи по медичній реабілітації починаються ще в лікарняному закладі, коли в людини нормалізувався стан і ніщо вже не загрожує її життю, наприклад: після менінгіту, інсульту, інфаркту міокарда, тощо.

Саме в цей період настає час для повних відновлювальних заходів і доліковування недуги. Для чого прийнято застосовувати всі види необхідного спрямування від хірургічного до санаторно-курортного.

Всі інші форми реабілітації: психологічна, педагогічна, соціально-економічна, професійна, побутова - проводяться поряд з медичною реабілітацією. Під психологічною формою реабілітації розуміють вплив на психологічну сферу людини що, спрямована на:

- подолання у свідомості людини уявлення про безвихідне становища,
- вироблення впевненості в позитивному результаті корекції.

Психологічна реабілітація супроводжує весь цикл корекційно-відновлювальних заходів. *Психологічні методи (психологічна реабілітація)* передбачають проведення реабілітаційних заходів, спрямованих на корекцію психологічного стану хворого, формування його ставлення до лікування та лікарських рекомендацій, навчання психогігієнічних навичок, орієнтації щодо повернення до активної життєдіяльності на рівні, адекватному його здібностям і можливостям. При цьому особливо важливим є період після виписування із стаціонару - процес адаптації до зміненого становища в сім'ї, суспільстві, сфері професійної діяльності.

Найчастіше використовують групову та індивідуальну психотерапію, автогенне тренування, поведінкову терапію. Крім цього, психологічна реабілітація включає сукупність принципів та правил поведінки медичного персоналу, близьких родичів, співробітників, аналогічних хворих, які залежать від психологічної реакції пацієнта на хворобу. Соціально-психологічні аспекти реабілітації передбачають вирішення таких питань, як відновлення особистих якостей і здібностей хворого для його взаємодії з соціальним оточенням, а також психокорекцію установок хворого до виконання обов'язків громадянина, члена суспільства, колективу, сім'ї.

У психологічній реабілітації важливе місце займає *педагогічний аспект реабілітації* - процес отримання освіти, професійного перенавчання, а також заняття за програмами так званих шкіл для хворих та їх родичів, спрямованих на те, щоб викласти суть захворювання, факторів ризику, зробити хворих та їх родичів свідомими і активними учасниками процесу реабілітації.

Під педагогічною формою реабілітації розуміють заходи виховного характеру відносно в більшій мірі до дітей, спрямовані на те, щоб вони оволоділи необхідними вміннями та навичками з самообслуговування та отримали дошкільну та шкільну освіту. Дуже важливо виробити у дитини психологічну впевненість у власній повноцінності та створити актуальну професійну орієнтацію у майбутньому. Відносно дорослих здійснюються навчальні заходи, що передбачають підготовку їх до різних доступних їм видів діяльності, що створюють також упевненість у тому, що набуті знання в тій чи іншій сфері виявляться корисними в подальшому працевлаштуванні.

Під соціально - економічною реабілітацією мається на увазі цілий комплекс заходів:

- забезпечення людини необхідним і зручним для нього житлом, що знаходяться поблизу місця роботи,
- здійснення заходів, що підтримують впевненість людини в тому, що вона є корисним членом суспільства;
- матеріально-технічне забезпечення, шляхом виплат коштів при тимчасовій непрацездатності або інвалідності, призначення пенсії, забезпечення додатковим обладнанням тощо.

Реабілітація хворого розглядається як екопсихосоціальна система, що розглядає людину в єдності з природою і соціальним середовищем. Здоров'я чи хвороба людини залежать не тільки від біологічних змін в організмі, але і від змін суспільних умов. Хвороба змінює звичайний спосіб життя людини, в неї тимчасово чи постійно втрачаються можливості працювати, ускладнюються взаємовідносини, матеріальне становище, порушується процес культурного та духовного спілкування. Хворий страждає від болю, знижується фізична активність та працездатність, його турбують можливі наслідки хвороби, інколи потребує догляду.

Соціальна реабілітація - це державно-суспільні дії, спрямовані на :

- повернення людини до суспільно корисної праці;
- правовий захист;
- матеріальний захист її існування;

- відновлення соціального статусу особи шляхом: організації активного способу життя, відновлення ослаблених чи втрачених соціальних зв'язків, створення морально-психологічного комфорту в сім'ї, на роботі, забезпечення культурних потреб людини, відпочинку, занять спортом;

- при необхідності - розвиток навичок щодо обслуговування (спільна робота реабілітолога, фахівця з праці, психолога): підготовка хворого до користування стандартними чи спеціально зробленими пристроями, що полегшують самообслуговування;

- вирішення матеріальних питань (житло, транспорт, телефонний зв'язок); перенавчання, працевлаштування хворих в спеціалізованих закладах, вдома (у разі необхідності);

- надання різних видів соціальної допомоги (протезування, забезпечення засобами переміщення, робочими пристосуваннями, організація санаторно-курортного лікування тощо);

- юридичний захист хворого.

Вказані завдання вирішуються медичними закладами разом з органами соціального забезпечення.

Професійна реабілітація передбачає:

- навчання або перенавчання доступним формам праці,

- забезпечення необхідними індивідуальними пристосуваннями для полегшення користування робочим інструментом,

- пристосування робочого місця до функціональних можливостей організму людини на його колишньому підприємстві,

- організацію спеціальних цехів і підприємств для інвалідів з полегшеними умовами праці і скороченим робочим днем і т. п..

Професійна (трудова) реабілітація передбачає професійну підготовку особи, яка перенесла захворювання до трудової діяльності та її працевлаштування. Відновлення працездатності може мати такі напрямки: повернення до попередньої роботи (адаптація); перекваліфікація на тому ж підприємстві (реадаптація), навчання новій професії при стійкій втраті працездатності (перекваліфікація). Реалізація завдань залежить від: характеру та перебігу хвороби, функціонального стану

хворого, його фізичної спроможності, професії, кваліфікації, стажу роботи, посади, умов праці, бажання працювати.

Побутова реабілітація має на увазі надання інваліду необхідних протезів, особистих засобів пересування вдома і на вулиці (спеціальні вело- та мотоколяски, автомашини з пристосованим управлінням та ін.).

У реабілітаційному процесі беруть участь: фізичний терапевт, ерготерапевт, психолог, педагог, соціальний працівник, логопед тощо. Їх діяльність повинна бути спрямована на те, щоб зацікавити людину процесом та результатами праці, відволікти від думок про своє захворювання, зберегти залишкову функцію органів та систем, підвищити працездатність для подальшого життя. З цією метою застосовують тонізувальну, відновну, орієнтовну і продуктивну працетерапію.

Таким чином, засобами соціально-трудової реабілітації хворого є: звільнення від роботи за листком тимчасової непрацездатності, своєчасне обстеження і призначення групи інвалідності при стійкій втраті працездатності, покращення умов праці, виключення впливу професійних шкідливих факторів, навчання, перенавчання, працевлаштування, використання залишкової працездатності хворого шляхом створення спеціальних умов праці на виробництві чи в домашніх умовах.

1.2. Завдання, мета і принципи реабілітації

Головними *завданнями* реабілітації є:

- максимально можливе відновлення стану здоров'я;
- функціональне відновлення (повне або компенсація при недостатності чи відсутності можливості відновлення);
- повернення до повсякденного життя;
- залучення до трудового процесу.

Основна *мета* реабілітації - повернення максимальної кількості хворих та інвалідів до суспільства, соціально корисної праці, як необхідної умови здорового і повноцінного життя.

Головними завданнями реабілітації є:

а) функціональне відновлення (повне або компенсація при недостатньому чи відсутності відновлення);

б) пристосування до повсякденного життя і праці;

в) залучення до трудового процесу;

г) диспансерний нагляд за реабілітованими.

Реабілітаційні заходи спрямовані на адаптацію до праці на попередньому робочому місці або реадаптацію, тобто праця з меншими нервово-психічними і фізичними навантаженнями на новому робочому місці, але на тому самому підприємстві.

Майже у всіх випадках реабілітація буде спрямована на перекваліфікацію і працю на тому ж підприємстві, а у разі неможливості — перекваліфікація у реабілітаційному центрі і працевлаштування відповідно до нової професії і стану людини.



У педіатрії мета реабілітації не зводиться тільки до повернення дитини до стану перед захворюванням і у дитячий колектив, але й до розвитку її фізичних і психічних здатностей, відповідних віку.

Реабілітація буде малоефективною, якщо не дотримуватись декількох основних її принципів:

1. Ранній початок реабілітаційних заходів. Це допомагає швидше відновити функції організму, попередити ускладнення і у випадку розвитку інвалідності — боротися з нею на перших етапах лікування.

2.Безперервність реабілітаційних заходів. Цей принцип є основою ефективності реабілітації, тому що тільки безперервність та поетапна черговість реабілітаційних заходів — запорука скорочення часу на лікування, зниження інвалідності і витрат на відновне лікування, довготривале матеріальне утримання інвалідів.

3.Комплексність реабілітаційних заходів. Під керівництвом лікаря, реабілітація проводиться й іншими фахівцями: соціологом, психологом, педагогом, юристом та ін.

4.Індивідуальність реабілітаційних заходів. Реабілітаційні програми складають індивідуально для кожного хворого чи інваліда з урахуванням загального стану, особливостей перебігу хвороби, вихідного рівня фізичного стану, особистості хворого, віку, статі, професії тощо.

5.Необхідність реабілітації у колективі. Проходження реабілітації разом з іншими хворими чи інвалідами формує у пацієнта почуття члена колективу, морально підтримує його, нівелює дискомфорт, пов'язаний з наслідками захворювання. Добре ставлення оточуючих запалює і надає впевненості у своїх силах і сприяє швидшому одужанню.

6.Повернення хворого чи інваліда до активної праці — є основною метою реабілітації. Її досягнення робить людину матеріально незалежною, морально задоволеною, психічно стійкою, активним учасником громадського життя.

При проведенні реабілітації хворих необхідно дотримуватись певних правил. До основних принципів реабілітації належать:

- ◆ ранній початок проведення реабілітаційних заходів;
- ◆ комплексність застосування всіх доступних і необхідних засобів;
- ◆ індивідуалізація програми реабілітації;
- ◆ етапність реабілітації;
- ◆ безперервність і наступництво протягом усіх етапів реабілітації;
- ◆ соціальна спрямованість засобів реабілітації;
- ◆ використання методів контролю адекватності навантаження і ефективності лікування;
- ◆ повернення до активної праці;
- ◆ продовження лікування після повернення до суспільно корисної праці;

◆ необхідність реабілітації у колективі, разом з іншими хворими.

Ранній початок: застосовується (при відсутності протипоказань) з метою прискорення видужання хворого, для профілактики різних дегенеративних процесів і виникнення ускладнень, зумовлених тривалим перебуванням хворого в ліжку. Разом з тим, реабілітаційні заходи не рекомендується застосовувати при тяжкому стані хворого, високій температурі, вираженій інтоксикації, вираженій серцево-судинній і легеневій недостатності хворого, різкому пригніченні адаптаційних і компенсаторних механізмів.

Комплексність використання усіх доступних методів передбачає застосування максимальної кількості показаних хворому реабілітаційних засобів, у їх розумному поєднанні. Призначені засоби реабілітації повинні бути доступні хворому як за матеріальним оснащенням, так і не мати протипоказань за урахуванням стану здоров'я хворого.

Індивідуалізація програми реабілітації. При визначенні програми реабілітації хворого необхідно враховувати не тільки причини, які вимагають застосування реабілітаційних заходів, а також індивідуальні особливостей хворого: функціональні можливості, руховий досвід, вік, стать, професію тощо.

Бтапність процесу реабілітації. Передбачається послідовне проходження хворим відповідних етапів реабілітації: від початку виникнення захворювання до кінцевого його наслідку. Кожен з етапів передбачає свої завдання, методи і засоби для їх вирішення.

Безперервність і наступництво важливе як в межах одного етапу, так і при переведенні до наступних етапів. Процес реабілітації кожного наступного етапу залежить від використаних засобів і наслідків їх застосування на попередньому.

На стаціонарному етапі реабілітації переважає медикаментозна терапія, на наступних - її частка зменшується, переважають немедикаментозні методи лікування.

Соціальна спрямованість реабілітаційних заходів. Оптимальним кінцевим етапом реабілітації є повне відновлення здоров'я і повернення хворого до попередньої професійної діяльності.

Використання методів контролю адекватності навантажень і ефективності реабілітації. Реабілітаційний процес може бути успішним лише при у випадку обліку характеру і особливостей відновлення порушених при тому чи іншому захворюванні функцій. Для призначення адекватного комплексного диференційованого відновного лікування необхідна правильна оцінка стану хворого за рядом параметрів, які характеризують те чи інше захворювання. Ефективність реабілітації оцінюється за динамікою останніх. Методи діагностики і контролю поділяються на наступні види:

- медична діагностика - здійснюється лікарем і включає опитування, анамнез, огляд, пальпацію, перкусію, аускульту, клінічні методи і дані лабораторних методів дослідження.
- функціональна діагностика;
- психодіагностика.

1.3. Загальні поняття про фізичну реабілітацію

Фізична реабілітація – це складова частина медичної і соціально-трудової реабілітації, яка використовує засоби і методи фізичної культури, масаж і фізичні фактори. Фізичну реабілітацію слід розглядати, як лікувально-педагогічний і виховний процес, або освітній процес. Основним засобом фізичної реабілітації є фізичні вправи і елементи спорту. Якість цього процесу залежить від того, на скільки методист володіє педагогічною майстерністю та знаннями.

Тому, всі закони і правила загальної педагогіки, а також теорії і методики фізичної культури надзвичайно важливі в діяльності фізичного терапевта. Він повинен бути, перш за все, хорошим педагогом – фахівцем з фізичного виховання, фізичної культури і, в той же час, володіти глибокими знаннями сутності патологічних процесів і хвороб, з якими йому доводиться зустрічатись [1].

Фізичну реабілітацію використовують у соціальній та професійній реабілітації. Її засобами є: лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, фізіотерапія, механотерапія, працетерапія. Призначення засобів фізичної реабілітації, послідовність застосування її форм і методів визначається характером перебігу захворювання, загальним станом хворого, періодом та етапом реабілітації, руховим режимом.

Лікувальна фізична культура – метод лікування, що використовує засоби і принципи фізичної культури для лікування захворювань і ушкоджень, попередження їх загострень і ускладнень, відновлення здоров'я і працездатності хворих і інвалідів.

Головним засобом лікувальної фізичної культури (ЛФК) є фізичні вправи. Їх основою є м'язова діяльність, біологічна роль якої має надзвичайно велике значення у житті людини. Головною особливістю, яка виділяє ЛФК з усіх інших методів лікування, є свідомо і активна участь хворого у процесі лікування фізичними вправами. Хворий, який знає, для чого потрібно застосовувати фізичні вправи (мету), свідомо виконує призначені рухи, інколи зусиллям волі змушує себе перебороти просто лінощі чи неприємні відчуття, що можуть виникнути в процесі виконання вправ, особливо після операцій, травм, опіків [3].



Механізми лікувальної дії фізичних вправ.

Тонізуюча дія фізичних вправ. Спеціально дібрані вправи здатні посилювати процеси гальмування чи збудження у ЦНС і тим самим сприяють відновленню нормальної рухливості та врівноваженості нервових процесів. Це покращує регулюючі властивості, активізує діяльність ендокринних залоз і стимулює вегетативні функції та обмін речовин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. Тонізуючий вплив фізичних вправ тим більший, чим більше м'язів залучається у рухову діяльність і чим вище м'язове зусилля. В осіб, які займаються ЛФК, виникають позитивні емоції, створюється піднесений настрій і з'являється впевненість у швидкому одужанні.

Трофічна дія фізичних вправ. У процесі руху виникають пропріоцептивні імпульси, що йдуть у вищі відділи нервової системи та вегетативні центри і перебудовують їх функціональний стан, що сприяє покращанню трофіки внутрішніх органів та тканин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. М'язова діяльність стимулює обмінні, окисно-відновні та регенеративні процеси в організмі. У працюючому м'язі відбувається розширення та збільшення кількості функціонуючих капілярів, посилюється приплив насиченої киснем артеріальної та відтік венозної крові, підвищується швидкість кровотоку, покращується лімфообіг. За рахунок цього швидше розсмоктуються продукти запалення, попереджується утворення спайок та розвиток атрофій.

Формування компенсацій. Фізичні вправи сприяють якнайшвидшому відновленню або заміщенню порушеної хворобою функції органа або системи. Формування компенсації зумовлене рефлексорними механізмами. Фізичні вправи сприяють збільшенню розмірів сегмента тіла або парного органа, підвищуючи їх функції та ураженої системи в цілому. Вони залучають до роботи м'язи, які раніше не брали участі у виконанні не властивих для них рухів.

Фізичні вправи у лікувальній фізичній культурі поділяються на такі:

- гімнастичні;
- ідеомоторні;
- спортивно-прикладні.

Гімнастичні вправи в лікувальній фізичній культурі класифікують за:

- анатомічною ознакою (для м'язів голови, ший, рук, ні тулуба);
- активністю виконання (активні, активні з допомогою і зусиллям, пасивні, активно-пасивні);
- характером вправ (дихальні, коригуючі, на координацію рухів, порядкові, підготовчі і т.д.);
- використанням предметів і приладів (без них, з ними, на них).

Ідеомоторні вправи виконуються тільки в уяві, а також у надсиланні імпульсів до скорочених м'язів. Ідеомоторні вправи при правильному їх застосуванні можуть значно підвищити «м'язову чутливість», працездатність та здатність до виконання складних вправ і дій.

Спортивно-прикладні вправи. До них належать: ходьба, біг, лазіння, повзання, метання, елементи і цілісні побутові та трудові дії; ходьба на лижах, плавання, веслування, їзда на велосипеді, прогулянки, екскурсії, туризм. Призначаються спортивно-прикладні вправи, переважно, у післялікарняний період на II і а III етапі реабілітації для тренування організму, відновлення складних рухових навичок, фізичних якостей та психоемоційного стану пацієнтів; відпрацювання і закріплення постійних компенсацій, загальної тренуваності організму.

Розрізняють три періоди застосування ЛФК, кожний з яких характеризується відповідним анатомо-функціональним станом пошкодженого органа і всього організму в цілому.

I період (вступний) – стерпний – характеризується вираженими анатомічними і функціональними порушеннями ушкодженого органа, відповідної системи і організму взагалі, симптомами, притаманними даній хворобі чи травмі, вимушеним зниженням рухової активності, зокрема іммобілізацією. Завдання цього періоду: поліпшення нервово-психічного стану хворого, попередження ускладнень, стимуляція трофічних та компенсаторних процесів, навчання навичок самообслуговування.

II період (основний) – функціональний – характеризується покращенням клінічного стану хворого, відновленням анатомічної цілісності органу чи тканин при одночасному суттєвому порушенні їх функцій. Основні завдання періоду: відновлення функцій ушкодженого органа і систем організму, підготовка до збільшення фізичних навантажень та зміни рухового режиму.

III період (заключний) – тренувальний – характеризується завершенням процесу одужання, відновлення функцій, але здатність витримувати життєві навантаження ще недостатня. Основні завдання періоду: виховання впевненості у цілковите одужання і повноцінне повернення до праці, підвищення функціональної здатності та фізичних якостей організму.

Отже, фізична реабілітація є невід'ємною складовою частиною медичної реабілітації і використовується у всіх її періодах і етапах. Метою фізичної реабілітації є комплексне відновлення фізичного здоров'я та працездатності хворих та інвалідів.

1.4. Реакції адаптації при м'язовій діяльності

Поняття адаптація тісно пов'язане з поняттям стрес, який розглядають, як стан загальної напруги організму, що виникає при впливі виключно сильного подразника. Термін стрес був вперше введений канадським вченим Г. Сельє в 1936 р. При впливі на організм стресового подразника можливі реакції двох видів:

- якщо збудник дуже сильний або діє довго, настає заключна фаза стрес-синдрому - виснаження;
- якщо подразник не перевищує пристосувальних резервів організму, активізуються процеси специфічної адаптації.

У реабілітаційному процесі реакції першого виду відзначається при плануванні надмірних тренувальних навантажень, які не відповідають можливостям людини. Реакція другого виду є основною, стимулюючою формування адаптації. Протікають в межах реакції цього виду у людини можуть носити строковий і довгостроковий характер. Посилення дихання або перерозподіл кровотоку у відповідь на фізичне навантаження, збільшення частоти серцевих скорочень при психічному збудженні і т. п. - приклади термінової адаптації.

Довготривала адаптація виникає поступово в результаті тривалого або багаторазового дії на організм певних подразників. По суті, довготривала адаптація розвивається на основі багаторазової реалізації термінової адаптації і характеризується тим, що в результаті поступового кількісного накопичення певних змін організм набуває нової якості - з неадаптованного перетворюється в адаптований.

Розглядаючи взаємодію термінової та довготривалої адаптації, слід вказати на те, що перехід від термінового, багато в чому недосконалого етапу адаптації до довготривалого - вузловий момент адаптаційного процесу, так як є свідченням ефективного пристосування до відповідних факторів зовнішнього середовища.

Для переходу термінової адаптації в гарантовану довготривалу всередині виникла функціональної системи повинен відбутися важливий процес, пов'язаний з комплексом структурних і функціональних змін в організмі, що забезпечує розвиток системи з відповідними до неї вимогами.

Функціональна система, сформована у людини внаслідок довготривалої адаптації, являє собою відносно нове утворення (взаємовідношення нервових центрів, гормональних, вегетативних і виконавчих органів та ін.). Необхідне для вирішення завдань пристосування організму до фізичних навантажень на значно більш високому рівні функціонування.

1.4.1. Формування функціональних систем і реакції адаптації

Закономірності розвитку адаптації найтіснішим чином переплітаються з закономірностями формування функціональних систем в тому їхньому уявленні, яке впливає з робіт.

П. К. Анохін відзначав (1975), що під функціональною системою розуміється така динамічна організація структур і процесів організму, яка залучає ці компоненти незалежно від їх анатомічної, тканинної і фізіологічної визначеності. Єдиний критерій залучення тих чи інших компонентів в систему - їх здатність сприяти отриманню кінцевого пристосувального результату, характерного для даної фізіологічної системи.

Функціональна система, що утворюється у відповідь на будь-яку фізичну навантаження, включає в себе три ланки: афферентне, центральне регуляторний і ефекторні.

Аферентні ланка функціональної системи об'єднує рецептори, нейрони, аферентні нервові клітини в центральній нервовій системі. Всі ці утворення сприймають роздратування із зовнішнього середовища, реакції самого організму, обробляють отриману інформацію, т. Е. Здійснюють так званий аферентних синтез, що є стимулом, пусковим елементом адаптації.

Залежно від характеру, величини, спрямованості, координаційної складності навантажень аферентних синтез, який базується на складній взаємодії мотивації, пам'яті, обстановочної і пускової інформації, протікає досить просто, що полегшує формування функціональної системи, або більш-менш складно, що ускладнює утворення такої системи. Щодо одноманітна, стандартна або легко прогнозована фізична діяльність, характерна для циклічних і швидко-силових видів спорту, не створює особливих складнощів для аферентного ланки функціональної системи, проведення

афферентної синтезу і прийняття рішення. Фізична діяльність, що вимагає складної координації, особливо при наявності варіативних ситуацій, навпаки, значно ускладнює цей процес.

Аферентні імпульси з рецепторів - основна умова освіти адаптивної функціональної системи, друга умова формування такої системи - зовнішні сенсорні впливи, що інформують про стан частин тіла і зміни в навколишньому середовищі. Таким чином, аферентні ланка функціональної системи - необхідна умова адаптації до фізичних навантажень.

Центральне регуляторний ланка функціональної системи представлено нейрогенними і гуморальними процесами управління адаптивними реакціями. У відповідь на аферентні сигнали нейрогенная частина ланки включає рухову реакцію і мобілізує вегетативні системи на основі рефлекторного принципу регуляції функцій.

Аферентна пульсація від рецепторів викликає в корі великого мозку позитивні (збудження) і негативні (гальмування) процеси, які формують функціональну адаптивну систему. В адаптованому організмі нейрогенная частина ланки швидко і чітко реагує на афферентну імпульсацію відповідної м'язової активністю і мобілізацією вегетативних функцій. У неадаптованих організмі такої досконалості немає, м'язове рух буде виконано приблизно, а вегетативне забезпечення виявиться недостатнім.

Розділ 2. Види порушень психофізичного розвитку дітей

2.1. Моторні порушення

2.1.1. Порушення опорно-рухового апарату (постави)

Саме поняття «порушення опорно-рухового апарату» (ОРА) носить збірний характер і включає в себе рухові розлади, різні за змістом і проявів. Порушення ОРА виникають унаслідок певного захворювання, що призводить до розладу рухових функцій (наприклад, дитячий церебральний параліч у важкій формі, розсіяний склероз, захворювання кісток), унаслідок травми хребта або ампутації.

Діти з порушеннями ОРА відчувають труднощі під час пересування, користуються різноманітними допоміжними засобами: інвалідними візками, милицями, тростинками чи «ходунками». При деяких важких травмах хребта відбувається ушкодження спинного мозку, який відповідає за рухову активність кінцівок, унаслідок чого відбувається їх параліч.

Хребет може бути зламаний у різних місцях, тож наслідки травми, залежно від того, яка частина спинного мозку ушкоджена та якою мірою, можуть бути різними, Паралплегія: спинний мозок травмовано нижче шийного відділу, відтак, у людини уражена нижня частина тіла і ноги, а також частина внутрішніх, тазових органів. Тетраплегія: спинний мозок пошкоджений на рівні шийного відділу, унаслідок цього руки й ноги в людини повністю або частково позбавлені чутливості та рухливості. Порушення рухової функції в залежності від розвиненості рухової активності розрізняються за ступенем тяжкості. Діти з важкими порушеннями не володіють навичками прямостояння, ходьби, захоплення предметів, самообслуговування або ж насилу здатні пересуватися з використанням ортопедичних пристосувань.



Діти з середньою вираженістю рухових порушень – найбільш численна група. Вони можуть пересуватися в обмеженому просторі і на невеликі відстані, володіють навичками самообслуговування. Діти з легкими порушеннями, як правило, ходять самостійно, відмінно пересуваються по вулиці і приміщень, у них сформовані навички самообслуговування. Але такі діти мають патологічні пози, важкі рухи, труднощі в підйомі та спуску сходами та ін..

Терміндитячий церебральний параліч об'єднує групу станів, при яких порушуються рухи й здатність контролювати положення тіла у просторі. Дитина із церебральним

паралічем не може керувати своїми рухами так само, як інші діти, вона не може навчитися самостійно сидіти, стояти, говорити і ходити. Її рухи і хода завжди відрізнятимуться від рухів і ходи інших дітей.

Різноманітні рухові порушення можуть виявлятися у вигляді парезів (обмеження рухових функцій і м'язової сили), гіперкінезів (надмірних мимовільних рухів), порушень координації рухів. Іноді таким дітям взагалі буває важко перебувати в будь-якому положенні через постійні рухи, які вони не можуть зупинити. Церебральний параліч часто супроводжується різноманітними порушеннями мовлення, психіки, зору, слуху, інколи – епілептичними нападами. Це захворювання прогресує та залишається стійкою причиною тяжкого фізичного стану дитини.

Формування правильної постави є одним з найважливіших завдань фізичного виховання дітей дошкільного віку. Формування постави в людини триває упродовж усього періоду зростання. Уже до кінця першого року життя в дитини утворюються чотири природні (фізіологічні) вигини хребта: шийний і поперековий — опуклістю вперед, грудний і крижово-куприковий — опуклістю назад.

Крижово-куприковий кіфоз формується першим, це відбувається ще на етапі внутрішньоутробного розвитку. Коли дитина навчиться піднімати й утримувати голівку, з'явиться шийний вигин (лордоз) хребта. Грудний кіфоз формується під час сидіння дитини, а поперековий лордоз — коли вона починає повзати, ставати на ноги й ходити. Чіткі, природні вигини хребта утворюються до 6-7 років.

Дитина, яка має правильну поставу, виглядає підтягнутою, голову й тулуб тримає прямо, плечі трохи відведені назад, розгорнуті, але не підняті, живіт підібраний, ноги в колінних і тазостегнових суглобах випрямлені, розставлені на ширину плечей, забезпечуючи однакове навантаження на обидві ноги. Руки спокійно опущені уздовж тіла.

Така постава забезпечує нормальне функціонування всього організму і його окремих систем.

У разі неправильної постави спина сутула, плечі зведені вперед, живіт випнутий, голова опущена. При цьому особливо страждають органи дихання: здавлюються верхівки легенів, зменшується їх вентиляція.

Більш виражене порушення постави - бічне скривлення хребта (сколіоз) при якому спостерігається зміна нормальних хребетних вигинів, симетрія плечового пояса, перекіс таза, укорочення однієї ноги и подовження другої.

Деформація кістяка позначається на діяльності серця, легенів, спинного мозку, внутрішніх органів. Дефекти постави можуть негативно впливати на стан нервової системи. Малюки стають замкнутими, дратівливими, примхливими, неспокійними, почуваються неспритними, соромляться брати участь в іграх однолітків. Доросліші діти скаржаться на болі в хребті, які виникають зазвичай після фізичних навантажень або статичних поз, на почуття оніміння в міжлопаточній зоні.

Треба відзначити, що недоліки постави в дошкільників ще не стійкі. Дитина може прийняти правильне положення, якщо їй нагадати про це, але її м'язи, особливо спини й живота, виявляються не в змозі довго утримувати хребет у вертикальній стійці, тому що вони швидко стомлюються. Тому у формуванні правильної постави важливу роль відіграє достатня сила м'язів, а також рівномірний гармонійний їх розвиток.

Велике значення має раціональна поза, що забезпечує стійку і тривалу працездатність. Варто бути уважним до поз дітей у всіх видах їхньої життєдіяльності, виховувати стійку звичку до правильного положення тіла як в організованих заняттях, так і в самостійних іграх.

Поза за столом під час малювання, розглядання ілюстрацій, під час занять настільно-друкованими іграми повинна бути зручною: лікті обох рук на столі, передпліччя симетричні й вільні (по верхній третині, трохи нижче ліктьових суглобів) лежать на поверхні стола. Плечі перебувають на одному рівні, голова ледве нахилена вперед. Відстань від очей до столу повина становити 30 см.

Сидіти дитина повинна з однаковим навантаженням на обидві сідниці, не перекошуючись в один бік. Стопи стоять на підлозі (або на підставці, якщо стілець зависокий для дитини), гомілковостопний, колінний і тазостегновий суглоби утворюють прямий кут.

Неприпустимо, щоб діти сиділи, схрестивши ноги або зачепивши їх за ніжки стільця. Час від часу дозволяються відхилення від зазначеної пози. Це потрібно для відпочинку, деякого розслаблення певних груп м'язів, які беруть участь у підтримці

правильного положення. Але відхилення не повинні бути тривалими, щоб вони не перетворилися на стійку звичку й не призвели до небажаних деформацій.

Слід приділяти увагу положенню під час сну дошкільника. Найкраще, якщо дитина спить на спині, на невеликій подушці. Сон на боці, особливо «калачиком», зміщує лопатки, здавлює верхні ребра в грудній порожнині, викривляє хребет.

Стояти треба з рівномірним розподілом ваги тіла на обидві ноги. У природному положенні ноги трохи розставлені, так зручніше утримувати рівновагу. Звичка стояти з опорою на одну ногу викликає косе положення тіла, неправильний вигин хребта.

Досить складним є збереження правильної постави під час рухів. М'язи повинні діяти, напружуватись і розслаблюватись, і цим підтримувати рівновагу тіла. Особливо велику участь у цих рухах беруть м'язи плечового поясу, спини, ший, тазу, стегон.

Під час ходьби плечі слід тримати на одному рівні, грудну клітку розправити, лопатки трохи (без напруження) відвести назад, живіт підтягти, дивитися прямо вперед на 3—4 кроки, не опускаючи голови.

Оскільки на формування постави впливають умови навколишнього середовища, батьки мають не тільки контролювати пози дітей під час сидіння, стояння, ходьби.

Важливе значення мають також:

- правильне збалансоване харчування;
- свіже повітря;
- вибір меблів відповідно до довжини тіла;
- правильне освітлення;
- звичка правильно сидіти;
- вміння розслаблювати м'язи тіла.

Ознаки правильної постави:

- помірні вигини хребта;
- рівна спина;
- лопатки розміщені симетрично;
- плечі — на одному рівні;
- прямі ноги з нормальним склепінням стоп;
- голова тримається прямо;
- грудна клітка виступає над животом;

- живіт підтягнутий;
- розвинуті м'язи тіла.

Значення правильної постави:

- є умовою для нормального розвитку та функціонування внутрішніх органів;
- забезпечує можливість різноманітних рухів;
- сприяє нормальній працездатності організму;
- складова естетичного вигляду.

Ознаки неправильної постави:

- голова нахилена або висунута вперед;
- грудна клітка вдавнена;
- плечі зведені ж грудей;
- живіт випнутий;
- груди запалі;
- ноги постійно зігнуті в колінах.

Причини порушення постави дошкільнят:

- дитину неправильно носять на руках;
- рано починають садити;
- починають вчити ходити, проминаючи стадію повзання;
- під час прогулянок постійно тримають за руку;
- нестача вітаміну D.

Наслідки неправильної постави:

- погіршується діяльність органів дихання (виникає схильність до застудних хвороб);
- порушується кровообіг;
- виникають проблеми з травленням;
- настає розлад нервової діяльності (погіршується пам'ять, сон, виникає підвищена втомлюваність, головний біль);
- погіршується зір;
- викривлення хребта.

Зазвичай розрізняють три ступені порушення постави у фронтальній площині. Щоб визначити, чи є викривлення вже сталим, стійким, дитину просять випрямитися.

Деформація 1-го ступеня -викривлення хребта вирівнюється до нормального положення при випрямленні.

Деформація 2-го ступеня -почасти вирівнюється при випрямленні дитини або при висі на гімнастичній стінці.

Деформація третій ступеня -викривлення не змінюється при висі або випрямленні дитини.

Дефекти постави у фронтальній площині характеризуються порушенням симетрії між половинами тулуба. Хребетний стовп являє собою дугу, звернену вершиною вправо або вліво; визначається асиметрія трикутників талії, пояса верхніх кінцівок (плечі, лопатки), голова нахилена в сторону. Симптоми порушення постави можуть бути виявлені в різного ступеня; від трохи помітних відхилень до різко виражених деформацій.

Бічне викривлення хребта при функціональних порушеннях постави може бути виправлено вольовим напруженою мускулатури або в положенні лежачи.

Сколіоз на початковій стадії розвитку процесу, як правило, характеризується тими ж змінами, що і порушення постави у фронтальній площині. Але на відміну від порушень постави при сколіотичної хвороби крім бокового викривлення хребта спостерігається скручування хребців навколо вертикальної осі (торсія). Про це свідчить наявність реберного вибухання по задній поверхні грудної клітки (а при прогресуванні процесу формування реберного горба) і м'язового валика в поперековій області.

На пізнішому етапі розвитку сколіозу відбувається розвиток клиноподібної деформації хребців, розташованих на вершині дуги викривлення хребта.

Залежно від тяжкості деформації сколіози ділять на чотири ступені. Діагноз сколіозу виставляється лікарем-ортопедом на підставі клінічного та рентгенологічного обстеження.

Всі діти з виявленими порушеннями постави і сколіозами повинні перебувати на диспансерному обліку у лікаря-ортопеда і отримувати всілякі методи терапії (ортопедичні посібники, розвантажувальний режим, лікувальну фізкультуру, масаж, лікувальне плавання, мануальну терапію, фізіотерапію та інші види консервативного лікування), а по показаннями - хірургічне лікування.

Виражені форми сколіозу (3 і 4 ступеня) становлять близько 0,6-0,7% від загальної кількості дітей, які страждають сколіотичної хворобою. Значна частина сколіозів 1-го ступеня з віком стабілізується.

Від ступеня сколіозу, від прогнозу захворювання залежить тактика у проведенні лікувально-профілактичних заходів. Діти з прогресуючими формами сколіозу повинні знаходитися на лікуванні в спеціалізованих установах. Дітям з порушеннями постави, без прогресування сколіозу необхідно проводити лікування в амбулаторних умовах до закінчення їх зростання. Основу комплексного лікування повинна становити коригуюча гімнастика і заняття різними видами спорту, що сприяють правильному формуванню хребта.

Фізичні навантаження при заняттях фізичною культурою і спортом впливають в першу чергу на зв'язкового-м'язовий і кістково-суглобової апарати, змінюючи їх будову і функцію. Спортивна тренування завжди збільшує силу м'язів, еластичність зв'язкового апарату та інші їхні функціональні якості. Розвиваються й удосконалюються рухові навички та інші функціональні якості (швидкість, гнучкість, спритність, витривалість, сила, рівновага), що свідчить про вдосконалення пропріорецепції - глибокомишечної чутливості, вестибулярної стійкості, точності відтворення заданих рухів у просторі, часі і зусиллях.

Зазвичай, якщо немає інших захворювань, дітям з порушеннями постави і сколіозами 1-го ступеня (спричинених недоліками організацій шкільного та домашнього режиму) призначається основна медична група для занять фізичною культурою. Крім того, їм показані додаткові до звичайних уроків фізкультури в школі заняття коригуючої гімнастикою під наглядом лікаря-ортопеда.

При сколіозах 2-й і 3-го ступеня діти потребують особливого підходу, їм зазвичай призначається група лікувальної фізкультури, заняття в якій зазвичай проходять в поліклініці або в лікарсько-фізкультурному диспансері. При правильній орієнтації дітей для занять спортом необхідно враховувати, що не всі види спорту надають однаковий вплив на подальший розвиток постави і хребта.

В основному навички неправильної постави, що сформувалися за відсутності функціональних змін з боку опорно-рухового апарату, усуваються при заняттях симетричними видами спорту протягом одного року. В інших випадках для усунення

наявних порушень постави потрібні більш наполегливі заняття протягом декількох років.

Так, навички неправильної установки тіла, утворені на тлі функціональних змін з боку опорно-рухового апарату, виправляються протягом двох-трьох років. А порушення постави, що виникли на тлі наявних функціональних і структурних змін, можна виправити лише багаторічними наполегливими заняттями симетричними видами спортивних вправ (видами спорту) протягом чотирьох-п'яти років, а в окремих випадках (до 6-7%) вони зберігаються на все життя .

Ефективно впливати на деформацію хребта і грудної клітки можна фізичними вправами лише до 14-15 років, в старшому віці вона не піддається корекції. Пояснюється це тим, що у підлітків 14-15 років постава практично вже сформована.

Таким чином, при виборі засобів для профілактики та лікування дітей з порушеннями постави і сколіозом 1-го ступеня важливий правильний підхід. Необхідно рекомендувати дітям коригуючі гімнастику або заняття певними видами спорту.

Діти з нормальною поставою можуть займатися будь-якими видами спорту. Однак треба мати на увазі, що вузька рання спеціалізація в асиметричних видах спорту призводить до порушення постави.

Діти з порушеннями постави і сколіозом 1-го ступеня повинні бути орієнтовані в симетричні і змішані види спорту. Але таким дітям протягом першого року занять необхідно проводити ортопедичне обстеження не менше двох разів на рік, щоб не переглянути прогресування процесу. При наявності ознак прогресування заняття спортом повинні бути заборонені.

Заняття асиметричними видами спорту при порушеннях постави у фронтальній площині і сколіозах 1-го ступеня протипоказані. Вони сприяють прогресуванню наявних змін. При наявності у дітей хронічних захворювань органів дихання, травлення, серцево-судинної системи, органів виділення на фоні порушень постави та сколіозу 1-го ступеня заняття спортом протипоказані.

Таким чином, тільки розумні заняття спортом та фізичною культурою приносять профілактичний і оздоровчий ефект. Л неправильно організовані заняття фізичними вправами або проводяться без урахування анатомо-фізіологічних особливостей і стану дитячого організму призводять до патологічних відхилень в опорно-руховому апараті.

2.1.2. Порушення опорно-рухового апарату (плоскостопість, клишність)

Плоскостопість – це деформація стопи, при якій характерна підвищена плоскість її склепіння. Стопа дитини починає формуватися ще до народження і продовжує до 8-9 років. До 3-х років формування стопи проходить етап фізіологічної плоскостопості. Тобто, плоска стопа у трирічної дитини – це нормально, так повинно бути і відбувається це практично у всіх дітей. Зустрічається, звичайно, поняття вродженої плосковальгусної деформації стоп, але це дуже рідкісне явище.

Плоскостопість у дітей раннього віку можна трактувати як фізіологічний етап формування повздовжнього склепіння стопи. При цьому у віці до трьох років низьке склепіння треба розцінювати як нормальне явище, яке не потребує ніяких профілактичних заходів, і тільки наявність низького склепіння на четвертому-п'ятому році життя має бути підставою для призначення різних лікувальних заходів, включаючи й носіння супінаторів або профілактичного взуття. Але не варто чекати 5-річного віку, щоб виявити в дитини плоскостопість. Рекомендується регулярно відвідувати лікаря-ортопеда, який може визначити передумови до неправильного формування стопи. У такому випадку лікар дає рекомендації, що дозволяють запобігти розвитку деформації стоп.

Профілактику плоскостопості треба починати з перших років життя дитини. Вона має полягати у виробленні правильної ходи, тренуванні витривалості до довгого ходіння, у гігієні рухів узагалі. Особливу увагу треба звернути власне тоді, коли дитина починає жваво ходити, бо саме тоді починає активно формуватися стопа й за наявності проблем можна зарадити та вжити профілактичних заходів. У режим дня дітей для запобігання плоскостопості обов'язково треба включити заняття ранковою гігієнічною гімнастикою. Профілактичними, а також лікувальними заходами при плоскостопості є щоденні фізичні навантаження на стопу: дитина повинна мати змогу ходити нерівною поверхнею. Для цього можна купити ортопедичний килимок або зробити самостійно (із гудзиків, каштанів чи камінців). Виконуючи комплекс фізичних вправ, дитина зміцнює різні м'язові групи ніг, у тому числі м'язи, які беруть активну участь у підтриманні нормальної висоти склепіння стопи. Для зміцнення склепіння стопи й утримання його в

трохи піднятому положенні дитина мусить згинати пальці стопи, повертати стопу всередину, а також наближати носок ноги до другої.

В основі профілактики плоскостопості лежить, по-перше, зміцнення м'язів, збереження склепіння; по-друге, носіння раціонального взуття і, по-третє, обмеження надмірного навантаження на нижні кінцівки. Для виконання першого завдання особливе значення мають фізичні вправи. Програми в дитячих дошкільних закладах і загальноосвітніх школах достатньо насичені вправами, які зміцнюють опорно-руховий апарат нижніх кінцівок (ходьба, біг, стрибки, присідання, плавання, рухові ігри та ін.), що, безумовно, сприяє підвищенню витривалості нижніх кінцівок.

На сьогоднішній день вчені пропонують безліч різноманітних методик, що дозволяє оцінити висоту склепіння стопи та ступінь її деформації. Між існуючими методами діагностики патології стопи, виділяють наступні: опитування, огляд, візуальна оцінка стопи, вимірювальні методи (педометричний, плантографічний), рентгенографія, метод відеореєстрації та реєстрація реакції опори

Батькам треба пам'ятати, що лікування плоскостопості потрібно проводити до семи років. Опісля дуже важко виправити його консервативними методами, тож іноді не обійтися без хірургічного втручання. Щоб лікувальна фізкультура дала відчутні результати, займатися потрібно регулярно і потрібно вранці, оскільки в цей час м'язи ще не встигли втомитися. Важливо пам'ятати: перед початком виконання будь-гімнастики для здоров'я ступень, необхідно зробити масаж. Дозвольте дитині побігати по спеціальному масажному килимку протягом п'яти хвилин. Цього буде достатньо, щоб приготувати ніжки до вправ. Фізкультура після підготовчого масажу принесе більше користі і допоможе швидше позбутися від плоскостопості в дитячому віці.

Вроджена клишоногість - вада розвитку стоп, що супроводжується змінами на рівні гомілковостопного, шопарова і лісфранкова суглобів, що призводить до виражених функціональних порушень всієї нижньої кінцівки. Вроджену клишоногість вважають проявом вираженого диспластичного процесу розвитку, при якому однаково страждають м'язова, нейросудинна і кістково-суглобова системи нижньої кінцівки. Основні клінічні симптоми клишоногості: приведення переднього відділу, супінація, еквінусне положення та деформація стоп [15].

Вроджена клишоногість - поширене захворювання опорно-рухового апарату, як правило, двостороннє, зустрічається у новонароджених у 0,1% випадку, переважно у хлопчиків. Косолапість - це стійка привідно-розгинальна контрактура стопи, викликана вродженим порушенням розвитку гомілковостопного суглоба і м'язово-зв'язувального апарату, що його формує [21].

При вродженій клишоногості спостерігається еквіноварусна деформація стійке ненормальне положення стопи. Типова форма включає три дефекти: підошовне згинання, ротація (поворот п'яти досередини) та зміщення передньої частини стопи всередину [10].

Найбільше схильні до патологічного процесу м'язи і зв'язки. Відзначається недорозвинення та укорочення внутрішньої та задньої групи зв'язок та сухожилля згиначів стопи. Великогомілковий м'яз укорочений, його черевце потовщене. М'язи та сухожилля стопи розташовані аномально, спостерігаються додаткові м'язи. Таранна кістка висунута назовні і вперед [21].

Через зміну положення стопи дитина з клишоногою при ходьбі спирається не на всю підошву, а на зовнішній край стопи. Розвивається своєрідна хода, за якої хворий під час кожного кроку переступає через опорну ногу. Згодом порушення посилюються. Кістки стопи ще більше деформуються, виникають підвивихи у суглобах стопи. Шкіра зовнішньої поверхні стоп стає грубою. М'язи гомілок, що не беруть участь у ходьбі, атрофуються, порушується робота колінних суглобів [5].

Через опору стоп на внутрішній край розвивається клишоногість. (Взуття стопується на один край не тільки по довжині підошви, але і на підборах і деформується. Зазвичай на це не звертають уваги, тоді як достатньо набити по довжині підошви і на підборах шматочки шкіри або гуми, і нозі буде зручніше, а дефект «Стаптування» зникне.) [4].

Класифікація клишоногості:

Існує клишоногість вроджена та набута; перша зустрічається набагато частіше. Вроджена клишоногість, як правило, діагностується відразу після народження дитини і без належного лікування може прогресувати. Також розрізняються справжня клишоногість, яка обумовлена аномаліями розвитку кісток стопи, і позиційна, при якій кістки не порушені, але гомілковостопний суглоб знаходиться в стані підвивиху.

Можлива і вторинна клишоногість, яка виникає через інші патології кістково-м'язової системи. Крім того, захворювання може мати різні ступені тяжкості. Всі ці обставини враховує ортопед, призначаючи спосіб лікування клишоногості.

Незважаючи на наявність безлічі теорій та гіпотез, в етіології та патогенезі вродженої клишоногості дотепер залишається багато спірних та невирішених питань.

Вроджена клишоногість є важкою деформацією опорно-рухової системи, яка розвивається під впливом ряду несприятливих ендогенних та екзогенних факторів. Несприятливі фактори та різноманітні причини виникнення клишоногості можуть бути віднесені до порушення нормального розвитку зародка, механічних факторів (тиск на стопи ембріона амніотичними тяжами, вузлами, пуповини, мускулатурою матки, пухлинами; маловоддя та інші причини), токсоплазмоз.

Гіппократ розглядав вроджену клишоногість як вроджений вивих кісток стопи. Прихильники цієї теорії вважають, що при вродженій клишоногості переважає порушення форми та співвідношення кісток стопи. В. А. Штурм (1956) та ін. дотримувалися міогенної теорії, згідно з якою при вродженій клишоногості головним є аномалія розташування м'язів і зв'язок стопи. Р. Р. Шкідливий (1936) причиною клишоногості вважав відставання у розвитку перонеальної групи м'язів. Багато дослідників пов'язують етіологію вродженої клишоногості з патологією центральної нервової системи, виявивши значні зміни в ній.

За спостереженнями цих авторів, особливістю патології центральної нервової системи є поліморфізм неврологічних проявів, різний ступінь їхньої виразності та неоднорідність локалізації [16].

Остаточно причини цієї недуги невідомі, але вчені виділяють 3 основні теорії її появи у дітей:

Генетична – у її основі лежить спадковість. Контрактури можуть бути вродженими, якщо в обох батьків існує клишоногість, дуже висока ймовірність її наявності у дитини. [18, с.90]

Нейрогенная – порушення передачі імпульсу нервовими волокнами м'язів призводить до порушення їх функціонування. Такі зміни виникають внаслідок вживання алкоголю, куріння, вживання наркотиків під час вагітності. Не можна виключити також

вплив частих стресових ситуацій, інфекційних збудників, електромагнітних випромінювань формування нервової системи плода.

Фізична – зміни ступні дитини виникають і натомість тиску з його ноги стінками матки, пухлинами чи через вузькості таза.

Клінічна діагностика вродженої клишоногості у новонароджених через характерну і типову клінічну картину не становить труднощів. Деформація визначається відразу після народження дитини. Різні клінічні симптоми вродженої клишоногості обумовлюються ступенем ураження стопи та характером змін її елементів. [16, с.161]

Найбільш частими ознаками клишоногою ступні є:

- еквінус - фіксація м'язово-зв'язувального апарату гомілковостопного суглоба в стані підшовного згинання;
- аддукція - передній відділ піднятий вгору;
- супінація - опускання зовнішньої частини ступні донизу;

Класичний вигляд клишоногої стопи виглядає наступним чином: зовнішній край спрямований взад і донизу, увігнута внутрішня частина повернена вгору, тильна поверхня відхилена вниз і вперед, а підшовна - вгору і назад. При п'ятково-варусному вигляді патології супінація буває настільки сильною, що кістка п'яти торкається до внутрішньої частини гомілки.

При діагностиці захворювання фахівці орієнтуються ще й такі ознаки:

- інфлексія – вигин підшви у поперечному напрямку. У цьому утворюється борозна, що йде вздовж внутрішньої частини стопи;
- варусна деформація плюсневих кісток (варусне положення п'яти зазвичай передається всій стопі і буває пов'язане з еквінусною установкою стопи при клишоногості; [16]
- торсія (скручування) назовні кісток гомілки.

Залежно від можливості зробити пасивні рухи в гомілковостопному суглобі і коригувати деформацію стопи Т. С. Зацепін (1947) ділить вроджену клишоногість за ступенем тяжкості на три форми: легку, середню тяжкість і важку.

- до легкої форми відносять деформацію, за якої цілком можливі рухи в гомілковостопному суглобі та її вдається без особливого насильства виправити.

- до форми середньої тяжкості відносять деформацію, при якій рухи обмежені; при спробі коригувати її відчувається пружна податливість, а за нею слідує межа випрямлення.

- до важкої форми – деформацію, при спробі коригувати яку рухи неможливі, через різкі зміни в суглобах стопи та відчуття наявності міцного упору, що перешкоджає випрямленню [22].

Найважливішу роль у діагностиці вродженої клишоногості та визначенні ефективності її лікування грає оцінка стану кістково-суглобового апарату гомілки та стопи. Найбільш інформативний у цьому плані рентгенологічний метод. Однією з стандартизованих і достовірних є методика рентгенографії стопи, що у крайніх функціональних положеннях. При цьому знімки виконують у трьох її позиціях. Перша рентгенограма робиться в переднезадній проекції у положенні максимальної корекції варуса стопи. Дві інші проекції – бічні [20].

При аналізі рентгенограм стоп у хворих з вродженою клишоногою необхідно оцінити три основні групи показників:

- 1) форму, розміри та строки появи ядер окостеніння стопи;
- 2) величини кутів між осями ядер окостеніння і кісток гомілки та стопи;
- 3) локалізацію один щодо одного ядер окостеніння стопи [20].

Клінічна картина характеризується

- опущенням зовнішнього та підняттям внутрішнього краю стопи (супінацією гомілковостопного суглоба);
- положенням підшовного згинання стопи (еквінус або кінська стопа);
- приведенням переднього відділу стопи (аддукція);
- утворенням «натоптишів» на зовнішньому краї стопи;
- асиметрією обсягу середньої третини гомілки;
- зниженням тону м'язів, шкірної температури та електробудливості (на хворій нозі) [2].

Такі зміни можуть спостерігатися на одній або обох ногах. Вони не характеризуються болем, тому дитина поводить себе спокійно. Проте лікування патології слід приступати негайно, оскільки з часом виникнуть серйозні проблеми і навіть ймовірна інвалідність.

Оскільки дитячі зв'язки, кістки і м'язи еластичні, вони мають резерв для відновлення. З часом кісткова тканина піддається звапнінню (хрящова тканина замінюється кістковою) і тоді питання ортопеду, як вилікувати клишоногу, викликає серйозні труднощі. Якщо терапію розпочато на ранніх стадіях, ортопед-травматолог може гарантувати повну корекцію недуги та відновлення функцій ходьби.

В. А. Штурм (1956) вважає вроджену клишоногість артро-, міо-, десмо-і дерматогенною контрактурою, при якій патологічні зміни складаються з наступних окремих компонентів:

- 1) адукції та супінації плюсни у суглобі Лісфранка;
- 2) адукції, супінації та інфлексії у суглобі Шопара;
- 3) адукції та супінації у підтаранних суглобах;
- 4) підвивихів човноподібної та кубоподібної кісток досередини та у бік підошви;
- 5) підвивиху таранної кістки вперед;
- 6) підошовного згинання, супінації та ротації стопи всередину в гомілковостопному суглобі;
- 7) внутрішньої або зовнішньої торсії кісток гомілки;
- 8) перерозгибання, ротації та вальгусного відхилення гомілки в колінному суглобі.

При вродженій клишоногості змінені всі тканини стопи. З кісток стопи найрізноманітніші таранна кістка, п'яткова кістка, кубоподібна кістка. М'які тканини та особливо підошвна фасція стопи вкорочені та зморщені по внутрішньому краю стопи. Часто сухожилки м'язів зміщені. Сухожилля малогомілкового м'яза та довгого загального розгинача пальців переростяні, інші м'язи контраговані. Такі зміни знаходять при операціях з приводу вродженої клишоногості у дітей віком від 2 — 3 років.

Патологічні зміни при вродженій клишоногості часто мають місце не тільки в стопі, але поширюються на весь опорно-руховий апарат, включаючи тазостегнові суглоби та хребет. У зв'язку з цим необхідно особливо ретельно дослідити кожну дитину з вродженою клишоногою і при показаннях зробити їй рентгенограму кульшових суглобів [16].

У дітей найчастіше зустрічаються вроджені та диспластичні деформації опорно-рухового апарату. У зв'язку з цим необхідно встановити, у якому віці у дитини з'явилася

деформація, які тенденції останньої (стабільне збільшення чи зменшення), яке проводили лікування та його результативність [19].

2.1.3. Методика корекції дефектів постави

Під корекцією слід розуміти комплекс лікувальних та оздоровчих заходів (режим дня, загартовування, гігієна меблів, харчування, загальнорозвиваючі вправи, ортопедичні заходи тощо), які застосовуються для повного або часткового усунення порушень опорно-рухового апарату. Розрізняють загальну і спеціальну; активну та пасивну; морфологічну і функціональну види корекції.

Загальна корекція включає в себе комплекс оздоровчих і загальнозміцнюючих заходів, які впливають на формування ОРА дітей і підлітків та їх загальний розвиток. Це загальнорозвиваючі фізичні вправи, ігри, загартування, режим праці і відпочинку, раціональне харчування та інші.

Спеціальна корекція передбачає застосування корегуючих вправ для виправлення морфологічних і функціональних порушень опорно-рухового апарату.

Під морфологічною корекцією розуміють виправлення кривизни хребта, кута нахилу тазу, асиметрії плечового поясу, лопаток.

Фізіологічна корекція передбачає використання фізичних вправ, спрямованих на нормалізацію функцій серцево-судинної, дихальної та нервової систем.

Змістом активної корекції є свідоме і цілеспрямоване використання учнем спеціальних корегуючих вправ у поєднанні з оздоровчими засобами фізичної культури.

Пасивна корекція - це ряд спеціальних впливів, що відбувається без активної участі дитини (пасивні рухи, масаж, корсети, супінатори тощо).

Комплексне використання заходів корекції є умовою раціональної організації роботи по ліквідації порушень постави у дітей.

Основними завданнями фізичного виховання дітей з порушеннями постави є:

- покращення емоційного стану і нормалізація основних нервових процесів;
- покращення діяльності серцево-судинної, дихальної та травної систем;
- покращення загального фізичного розвитку;

- виправлення дефекту постави через відновлення правильного взаєморозташування всіх частин тіла;

- виховання і закріплення навички правильної постави.

При підборі засобів фізичного виховання спеціальної корекції для вирішення завдання ліквідації порушень постави необхідно дотримуватись наступних принципів:

- мобілізації хребетного стовпа (який реалізується за допомогою вправ, спрямованих на збільшення рухливості в зоні викривлення);

- витягнення хребетного стовпа (який реалізується через виконання фізичних вправ на розтягнення зв'язкового апарату хребта);

- вигинання хребетного стовпа в напрямку викривлення;

- створення м'язового корсету (який реалізується через виконання фізичних вправ, спрямованих на зміцнення ослаблених м'язів тулуба, підвищення рівня їх силової витривалості). Роботу по підтриманню скелету в чітко визначеному положенні виконують біля 300 великих і дрібних м'язів. А у підтриманні лише хребта приймають участь біля 150 м'язів і два десятка м'язів забезпечують пряме утримання голови. Їх напруження повинно відбуватися із відповідною силою, що забезпечує правильне положення тіла. "Помилка" будь-якого м'яза чи групи м'язів спричиняють порушення постави. Таким чином, формування м'язового корсету має особливий сенс.

- розвантаження хребта (який реалізується через виконання фізичних вправ з вихідних положень лежачи на спині та животі, у висі і особливо в упорі стоячи на колінах, що дає можливість цілеспрямовано діяти на окремі відділи хребта. Вибір вихідного положення в кожному конкретному випадку визначається характером порушення постави).

Завдання формування правильної постави передбачає використання вправ на розвиток гнучкості та рухомості хребетного стовпа, кульшових і плечових суглобів; створення м'язового корсету; розвиток і удосконалення м'язово-суглобового відчуття через формування стереотипу правильного положення тіла під час ходьби, сидіння, стояння, виконання різних видів діяльності.

Навичка правильної постави формується на основі позних рефлексів. Найбільш вивченими серед них є шийно-тонічні рефлекси, які визначають положення голови відносно тулуба. Так, коли людина опускає голову вниз, у неї різко понижується тонус

м'язів плечового поясу і верхньої частини тулуба, які підтримують тіло у вертикальному положенні. При цьому спина набуває дугоподібної форми, зводяться вперед плечі, вип'ячується живіт. При прямому положенні голови, людина мимовільно набуває правильної постави. Тому вправам, що тренують правильне положення голови відносно тулуба необхідно приділяти особливу увагу. Розвивати статичну витривалість м'язів шиї допомагають вправи з утриманням на голові різних предметів (дерев'яних кружечків, мішечків вагою у 200-300г, наповнених дрібними камінцями, піском, чи сіллю).

Корегуючи фізичні вправи чергуються з розслабленням м'язів і дихальними вправами та добираються в залежності від виду порушення постави.

Ефективність корегуючої гімнастики значно підвищується при застосуванні плавання. У воді використовуються різноманітні вправи для розвитку сили і витривалості м'язів та виховання правильної постави. Для цього застосовують ласта, надувні круги, м'ячі, дошки з пінопласту та інші підтримуючі засоби, які фіксують на рівні тазу, що не дозволяє прогинатися дитині у поперековій ділянці і розвантажують хребет.

Вибір стилю плавання визначають характером дефекту. Для усунення сутулості рекомендують плавати вільним стилем чи способом брас на спині. Для корекції асиметричної постави варто плавати на боці та способом брас на грудях чи спині. Останній стиль є основним при порушенні постави, оскільки складається з симетричних, послідовних плавальних рухів руками і ковзання.

2.1.4. Дитячі церебральні паралічі

Дитячий церебральний параліч (англ. *cerebral palsy*, аббревіатура — ДЦП) — узагальнений термін для групи стійких прогресуючих рухових синдромів (гіперкінези, атаксія, парези, паралічі), часто поєднаних з психічними та мовленнєвими порушеннями, рідше — епілептичними нападами, ліквородинамічними зрушеннями, патологією слуху, зору, органів і систем чи без них, які є наслідком органічного ураження центральної нервової системи (ЦНС) в пренатальному, інтранатальному та ранньому неонатальному періоді.

Клінічні прояви ДЦП є поліморфними та різноманітними, але основними симптомами є рухові порушення. Отже у механізмах розвитку провідного у клінічній картині ДЦП рухового дефекту основна роль належить порушенню формування постуральних рефлекторних механізмів, що зумовлює вибіркоче підвищення м'язового тону, формування стійких патологічних установок і контрактур великих суглобів, які обмежують рухові можливості пацієнтів [23].

ДЦП характеризується неспроможністю повною мірою контролювати координацію рухів і м'язову силу. Залежно від того, який відділ мозку уражено, можуть виникати різкі м'язові напруження (спазми), мимовільні рухи, характерна «танцююча» хода. Крім того, можуть виникати аномальні відчуття та сприйняття, порушення зору, слуху та мовлення, напади, затримка в розумовому розвитку. Діти з ДЦП можуть відвідувати звичайну школу та вчитися разом з усіма. Залежно від ступеня та характеру порушення дітям із ДЦП потрібно створювати для навчання спеціальні умови:

- без бар'єрне середовище для тих, хто пересувається на візку;
- пристосування для письма або малювання, який в дитини спостерігають розлади моторики тощо.

В наслідок ДЦП порушується послідовність розвитку рухів, примітивні рухові рефлекторні реакції не редукуються, а навпаки, активуються, що призводить до формування патологічних поз і протидіє розвитку нормальних статичних функцій. Розвиваються паралічі різного ступеня вираженості та поширеності (моно-, гемі-, пара-, тетра-, трипарези), різні варіанти порушення тону м'язів (дистонічний, спастичний, пластичний, гіпотонія, атонія).

Спостерігаються гіперкінетичні прояви (хореїчні гіперкінези, торсійна дистонія, міоклонії, гемібалізм, тремор), розлади координації рухів, патологічні синкінезії. Надалі формуються контрактури та деформації кінцівок. Окрім рухових виникають і мовні розлади (65-85%) за типом затримки розвитку мовлення, у вигляді різних варіантів дизартрій (псевдобульбарна, екстрапірамідна, мозочкова), моторної алалії.

У 30-40% пацієнтів діагностується розумова відсталість за типом ускладнених форм олігофренії аж до ідіотії, у решти – вторинна затримка психічного розвитку. Характерними є підвищена емоційна збудливість, лабільність настрою (ейфорія, лякливоість, образливоість). У дітей старшого віку виявляються надмірна вразливоість,

прогресуюче відчуття неповноцінності та безпорадності, що призводить до розвитку патологічних рис характеру, як правило, дефіцитарного типу (замкнутість, парааутизм) або гіперкомпенсаторного фантазування.

Формуються різноманітні вегето-судинно-вісцерально-обмінні порушення: зригування, блювання, біль у животі, закрепи, відчуття голоду, спраги, порушення ритму сну, гіпотрофія, відставання у фізичному розвитку, порушення зору (25%), зниження слуху [27].

Існують синдроми порушення рухів у дітей з ДЦП, які приводять до утворення контрактур та деформацій у суглобах та хребті, що ускладнюють фізичну реабілітацію. Наприклад: трицепс-синдром (динамічний еквінус), в результаті якого розвивається ходьба на носках з внутрішньою ротацією кульшового суглобу, а колінний суглоб знаходиться у флексії, що призводить до його деформації і складнощів не тільки в ходьбі, а і в здійсненні елементарних поворотів з живота на спину та навпаки, вільного сидіння і т.п.; аддукторний спазм – спастична контрактура м'язів стегна; яка призводить до дисплазії кульшового суглобу, з вивихом та підвивихом головки стегнової кістки; hamstring-синдром, а саме підвищення м'язового тонуусу задньої медіальної групи м'язів стегна, що характеризується тотальним кіфозом хребта, особливістю та своєрідністю ходьби, внаслідок еквінусної постановки стопи та флексії колінного суглобу; rectus-синдром, який формується при наявності СШТР та ЛТР (після місяця життя дитини), характеризується утворенням поперекового гіперлордозу та тазовою деформацією, слабкістю м'язів стегна, що призводить до неспроможності, до вертикалізації тіла [16].

В механізмі мовних порушень велике значення при ДЦП має саме рухова патологія, внаслідок взаємозв'язку між мовленнєвими і руховими розладами, тому для кожної форми захворювання характерні специфічні порушення мови [10].

В залежності від локалізації та тяжкості порушень мовленнєвих зон головного мозку (центр Брока та Верніке) у 80% дітей з ДЦП зустрічаються порушення мовлення, а саме сприйняття мови та моторна функція (рис. 2.1). Мовленнєві розлади характеризуються лексичними, граматичними та фонетико-фонематичними порушеннями. Клінічні прояви мовленнєвих порушень дітей з ДЦП: дизартрія – порушення іннервації артикуляційної мускулатури при ураженні мовленнєво-рухових механізмів ЦНС, що призводить до порушень вимови звуків. Розрізняють бульварну,

псевдобульбарну, мозочкову, коркову дизартрію, та у ступені анартрії(повну або часткову неспроможність до вимови звуків); алалія (сенсорна, моторна та сенсо-моторна) – системне недорозвинення мовлення в результаті ураження коркових мовленнєвих зон (центр Брока та Вернике), що характеризується порушенням відтворення чи сприйняття мови або подвійним порушенням; дислексія та дизграфія- порушення письма та мови; логоневроз – порушення темпоритмічної організації мови, внаслідок судомного стану м'язів мовнорухового апарату; дистонія – відсутність чи порушення фонації внаслідок патологічних змін голосового апарату. Частота діагностування дизартрії при ДЦП у формі подвійної геміплегії становить 84%, 76 % при гіперкінетичній, 23,8% при спастичній диплегії, 21% - тонічно-астатична, 17,8% - спастичному геміпарезі. Синдром дефіциту уваги і гіперактивності спостерігається у 7,6% дітей хворих на ДЦП [1].

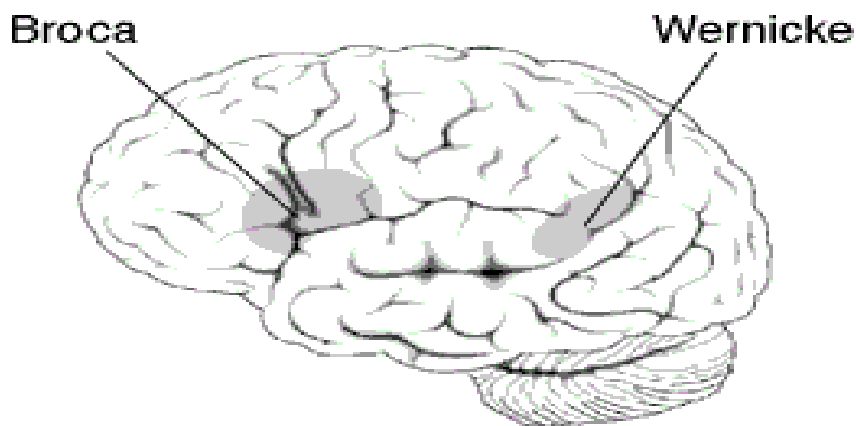


Рис. 2.1. Локація мовленнєвих центрів.

Мовленнєві порушення супроводжуються розладами дихання та складнощами в формуванні голосу, порушеннями координації між диханням, фонацією та артикуляцією [9].

Психічні порушення при ДЦП обумовлені, як пошкодженням ГМ, обмеженням рухової активності, соціальних контактів, неналежними умовами виховання, так і недорозвинення мовленнєвих та сенсорних функцій. Недостатність відомостей і уявлень про навколишній світ через соціальну депривацію, обмеженість у спілкуванні також призводять до спотворення процесу психічного розвитку у дітей [25].

Лише 1/3 дітей з ДЦП розумово збережені, а от затримка психічного розвитку відзначається у 19-40%, розумова відсталість констатується у 13-40%. Синдром дефіциту уваги і гіперактивності спостерігається у 7,6% дітей хворих на ДЦП [28].

Психічні порушення можуть проявлятися у вигляді порушень емоційно-вольової сфери, пізнавальної діяльності та розладами особистості. Порушення пізнавальної діяльності характеризуються відсутністю інтересу до занять, порушенням пам'яті, мислення, уваги, конструктивного праксису, порушеннями інтелекту у вигляді затримки психофізичного та психомовленнєвого розвитку, олігофренії у всіх трьох ступенях: легка (дебільність, помірна – імбецильність, тяжка ідіотія. Порушення емоційно-вольової сфери мають вигляд підвищеного емоційного збудження, вегетативні дисфункції та пригнічення функцій ЦНС [1].

Розлади особистості представлені психічним інфантилізмом, порушенням розвитку особистості, складності в адаптації до нових умов середовища та ін.. Порушення вегетативної нервової системи (рис. 2.2.) у дітей з ДЦП, призводить до зниження апетиту, порушень фаз сну, гіпертермії, шлункових розладів (запори та діареї), гіпергідрозів (підвищена пітливість), зниження імунологічної активності та ін.. В наслідок органічного ураження ЦНС страждає і соматичне здоров'я, фізичний розвиток та регуляторні механізми [5].



Рис. 2.2. Вегетативна нервова система.

У дітей з ДЦП встановлено певні особливості біохімічних показників крові при спастичних формах анемія зустрічалася в 3,6 рази частіше, ніж у їх здорових однолітків, рахіт — у 2,9 рази частіше, а гіпотрофія в 12,8 рази [49].

У дітей з ДЦП діагностовано в 6,5 рази частіше, ніж у їх здорових однолітків патологію лор органів (аденоїдити, риніти, отити), в 5,8 рази частіше, ніж у їх здорових однолітків, спостерігаються захворювання органів травної системи, наявність вираженого дефіциту споживання тваринних білків, жирів та вуглеводів, дефіцит

калорійності спожитої їжі, внаслідок пізнього введення прикорму тощо. У дітей з ДЦП відзначено вищу частоту фонових захворювань при подвійній геміплегії за рахунок дефіцитних анемії та гіпотрофії, а у дітей, що можуть самостійно пересуватись відзначалось підвищена частота хронічних захворювань лор-органів внаслідок соціальних контактів та вищим рівнем захворюваності, як припущення [55].

У дітей з ДЦП відмічаються розлади дихання у вигляді приступів асфіксії, ателектазів легень, що в подальшому призводить до частих бронхітів та пневмонії. Епілепсія при ДЦП зустрічається, з імовірністю від 28 % до 75%. У 43,2 % дітей діагностується збудження в корі ГМ, а у 70,6% дітей хворих на ДЦП у формі геміпарезу діагностується епілепсія [3].

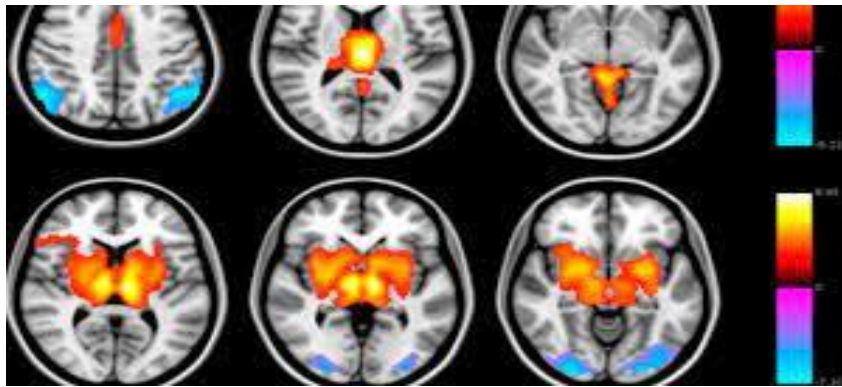


Рис. 2.3. Епілептичні ураження на знімку МРТ.

Порушення чутливості спостерігаються у 80% дітей з ДЦП, зниження гостроти зору виявляються у 32-51%. Серед порушень зору найчастіше спостерігаються: аномалії рефракції у 29,3% дітей, косоокість - у 39,3%, захворювання зорового нерва - у 11,3% (з них вроджена аномалія розвитку -гіпоплазія зорового нерва у 1%), захворювання кришталика - у 0,015%, ністагм - у 3,2%, амбліопія - у 10,2%, ретинопатія недоношених - у 1,5%. Серед аномалій рефракції 22,5% склали міопія слабка, 4,3%-середня, 7,5% - висока, у 52,7% пацієнтів виявлявся астигматизм, у 13% - далекозорість [1].

У даного контингенту визначаються і порушення кровотоку в шийному відділі хребта у хворих на ДЦП, що характеризуються зменшенням діаметру, систолічної, середньої, діастолічної, об'ємної швидкостей, та збільшенням пульсації та резистентного індексів хребцевих артерій (рис. 2.4.).



Рис. 2.4. Венозна дігемія.

Порушення слуху у дітей з ДЦП може виникати від 6 до 23% випадків, що супроводжується недостатністю слухової пам'яті та уваги, недорозвиненню фонетико-фонематичного слуху, затримкою формування мови. У даного контингенту спостерігається і наявність гіпертензійно-гідроцефального синдрому (рис. 11) чи мікроцефалії (рис. 2.5.) [1].

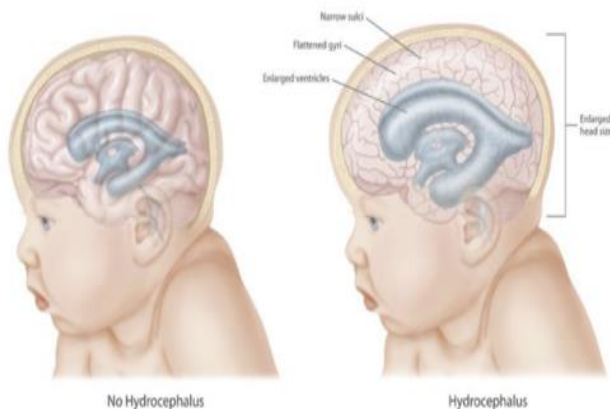


Рис. 2.5. Гіпертензійно--гідроцефальний синдром.

У 80% відмічаються порушення просторового сприйняття, уявлення схеми тіла у 75%, конструктивна діяльності та кінестетичний праксису у 60%, зниження концентрації уваги у 88%, зниження пам'яті у 50%, мовні розлади - у 80% хворих.



Рис. 2.6. Мікроцефалія.

Внаслідок затримки формування установчих рефлексів, що призводить до несформованості шийного та поперекового лордозів та розвитку кіфоскаліозу (рис. 2.7.), також через рубцювання шкіри, сухожиль, різних м'язових захворювань, а також захворювань суглобів та ін. у дітей хворих на ДЦП можуть утворюватися неврогенні або структурні контрактури та деформації. Також контрактуру можуть утворюватися і через затримку формування елементарних рухових навичок (повертання, повзання, сидіння, ходьба) виникає дисбаланс у м'язах тазостегнових суглобів, порушується розвиток криши вертлюжної впадини та головки стегнової кістки, деформації стоп (еквіноварусній чи вальгусній та еквіно-плоско-варусній/вальгусній стопам – та ін.). Ортопедичне обстеження є важливим елементом для побудови ефективного комплексу фізичної реабілітації для дітей з руховими розладами [52].



Рис. 2.7. Порушення постави при ДЦП.

Діти з ДЦП в залежності від форми страждають від обмеженої мобільності, неспроможністю дитини самотійно виконувати навіть один з елементарних рухових навиків, повертання на бік чи живіт та ін. та глибокою розумовою відсталістю, затримкою формування елементарних психічних якостей, через паралічу та спастичності, що призводить до появи ділянок шкіри з недостатньою мікроциркуляцією, яке на початку проявляється почервонінням шкіри у ділянках кісткових виступів та при відсутності лікування, змінюються некрозом [5].

Характерними є підвищена емоційна збудливість, лабільність настрою (ейфорія, лякливість, образливість). У дітей старшого віку виявляються надмірна вразливість, прогресуюче відчуття неповноцінності та безпорадності, що призводить до розвитку патологічних рис характеру, як правило, дефіцитного типу (замкнутість, аутизм) або гіперкомпенсаторного фантазування [7].

Розрізняють основні синдроми пізнього резидуального періоду у хворих на ДЦП:

- *синдром рухової недостатності* переважно проявляється спастичними парезами. У процесі росту тренування рухових навичок можливі: *повна компенсація* – пересування без опори, у достатньому темпі, незалежно від відстані, деформації кінцівок відсутні; *субкомпенсація* – пересування (звичайно за наявності деформацій, неправильної статyki) на обмежену відстань, з додатковою опорою; *часткова компенсація* – різко обмежене пересування, часто лише в межах житла; *декомпенсація* – повна нездатність до пересування.

- *синдром порушення інтелектуальних функцій*. Інтелектуальний дефіцит знижує можливість трудової діяльності пацієнтів через складність навчання. Життєдіяльність обмежена внаслідок зниження здатності до ситуативної поведінки (неможливість осмислення ситуації, виконання адекватних дій тощо). Характерними є інфантильність, залежність від оточення, емоційна незрілість, пасивна поведінка. Усе це утруднює стосунки в сім'ї, трудовому колективі, призводить до соціальної дезадаптації [6].

Класифікація форм ДЦП

Ще в філософських працях Гіпократата та К. Галена були описані діти хворі на ДЦП, але основоположником вивчення симптомів та проблем захворювання вважається англійський хірург Літтль. Після описання їм однієї з сучасних форм ДЦП, спастичну диплегію, захворювання стали називати хворобою Літтля. Вдатний науковець З. Фрейд був першим вченим, який запропонував класифікацію ДЦП, а саме виділив типи церебральних паралічів (крім млявої форми), які покладені в основу майже всіх наступних класифікацій [30].

Класифікація диплегій за З. Фрейдом (1897):

- хвороба Літтля, при якій верхні кінцівки уражені менше, ніж нижні («генералізована ригідність»);
- спастичні паралічі нижніх кінцівок з мінімальною поразкою рук («параплегіческа ригідність»);
- двохстороння геміплегія, яка характеризується вираженою м'язовою ригідністю рук (сума геміплегій, що обумовлена двохстороннім ураженням мозку);
- двохсторонній атетоз і загальна вроджена хорея (рання паралітична та пізня гіперкінетична форми).

Ford F. розробив нову класифікацію форм ДЦП, розділивши в ній вроджену спастичну диплегію, вроджену спастичну параплегію, а вроджену подвійну геміплегію, вроджену геміплегію, вроджену моноплегію, вроджений псевдобульбарний параліч, вроджену атонічну диплегію, вроджений атетоз, хорею і ригідність, вроджену мозочкову атаксію. При цьому Ford F. не став об'єднувати ці синдроми в групу дитячих церебральних паралічів, а описав їх як самостійні форми патології. Perlstein M., Anderson B., Vali C. та ін. запропонували класифікацію, в якій поряд з типом розладів рухів враховувався фізичний та психічний розвиток, розлади зору, слуху, мови, компенсаторні можливості. Запропоновані класифікації були змістовні, але не зручні у практичному застосуванні. Більш доступними у застосуванні виявилися класифікації, побудовані на підставі визначення загальних порушень психофізичного розвитку і типу м'язового тону (Little Club, Bobath K. і Bobath B.) [26].

Класифікація Little Club склалась з таких церебральних паралічей:

- спастичного (геміплегія, диплегія, подвійна геміплегія);
- дистонічного;

- хореоатетоїдного;
- змішаного;
- атаксичного;
- атонічного.

В наукових працях видатного подружжя Bobath К. і Bobath В. описується власна класифікація церебральних паралічей:

- диплегія спастична;
- тетраплегія (тетрапарез);
- спастична форма;
- атетоїдна (змішана форма, спастичність з атетозом або хореоатетозом, спастичність з атаксією; атетоз з атаксією);
- дистонічна (наявність м'язової дистонії в поєднанні з атетозом або хореоатетозом);
- тетраплегія(ураження однієї сторони тіла);
- геміплегія спастична (у атетоз в дистальних відділах кінцівок);
- моноплегія спастична(ураження однієї кінцівки).

Bobath К. і Bobath В. не виділяли атаксичну форму, так як, на їхню думку, вона зустрічається рідко. Частіше атаксія спостерігається в поєднанні зі спастичністю, атетозом, або в поєднанні і з тим, і іншим [2].

За вченням Футера Д. ДЦП складається з таких форм: спастичної диплегії, геміплегії, подвійної геміплегії, моноплегії, мозочкової атаксії і подвійного атетозу. Синдроми ДЦП, Футер Д. об'єднав в одну форму «вроджені церебральні паралічі та гіперкінези», хвороба Літгла була виділена в окрему форму, так як вона обумовлена родовою травмою. На думку Бадаляна Л. О. (1975), Журби Л. (1981) і Тимоніної О., таке трактування форм ДЦП є відносним, так як в походженні будь-якої форми церебрального паралічу можуть грати роль, як постнатальні так і пренатальні ушкодження ЦНС і навіть їх об'єднання [8].

Класифікація за Цукером М. базується на класифікації Літгла, де виділяються наступні форми: спастична диплегія (синдром Літгла), спастична геміплегія і подвійна спастична геміплегія (тетраплегія), псевдобульбарний параліч, мозочкова форма, гіперкінетическая форма (подвійний атетоз).

Наявність псевдобульбарної форми за Цукером М., як самостійної неможлива, оскільки псевдобульбарний синдром в ізольованому вигляді при дитячих церебральних паралічах зустрічається вкрай рідко, а сам термін «псевдобульбарний параліч» був використаний Орпенгейм Н. для позначення форм двосторонньої геміплегії, що супроводжуються псевдобульбарними порушеннями [11].

Бадалян Л. О., Журба Л. Т. і Тимонина О. В. (1988) розмежовували форми ДЦП в залежності від віку раннього та старшого віку (спастичні та гіпотонічні форми).

Класифікація ДЦП (Бадалян Л. О., 1984):

- спастична диплегія (хвороба Літгла);
- спастична геміплегія;
- подвійна геміплегія (спастичний тетрапарез);
- гіперкінетична форма;
- атонічно-астатична форма.

В Україні користуються класифікацією форм ДЦП за Семеновою К. А. (1999), в основу якої покладені і дослідження іноземних науковців Ford; Футера, в якій розділяють:

1. *спастична диплегія* (рис. 14) найбільш поширена форма ДЦП (синдром чи хвороба Літгла) характеризується руховими порушеннями у верхніх і нижніх кінцівках (тетрапарез), однак ноги страждають більше ніж руки). Розвивається внаслідок гіпоксично-ішемічного пошкодження ГМ. Ступінь залучення в патологічний процес рук може бути різним - від виражених до легких парезів, яка виявляється при розвитку у дитини тонкої моторики. Прогностично сприятлива форма, як в подоланні мовленнєвих так і моторних та психічних порушень.

2. *геміпаретична форма* (геміпарез) – порушення відзначаються переважно на одній стороні, рука пошкоджена більше ноги, розвивається при ураженні протилежної півкулі ГМ (рис. 2.8.). Прогноз корекції фізичного розвитку при своєчасному корекційному впливі є сприятливим, корекція психічного розвитку залежить від ступеню порушення.

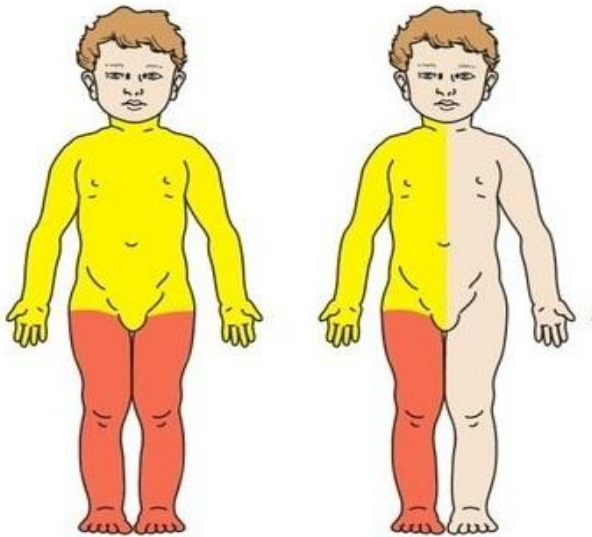


Рис. 2.8. Найпоширеніші форми ДЦП (спастичний геміпарез та спастичний геміпарез).

3. *подвійна геміплегія* – найтяжча форма з тотальним ушкодженням ГМ (рис. 2.9.). Характеризується руховими порушеннями у всіх кінцівках по типу тетрапарезу, однак звичайно руки страждають більше, ніж ноги. М'язовий тонус часто асиметричний, цепні установчі випрямляючі реакції можуть не розвиватись, довільна моторика порушена. Ступінь затримки варіює від легкої до важкої, що формується при тяжких ураженнях двох півкуль ГМ. Прогноз корекції психофізичного розвитку не сприятливий [33].

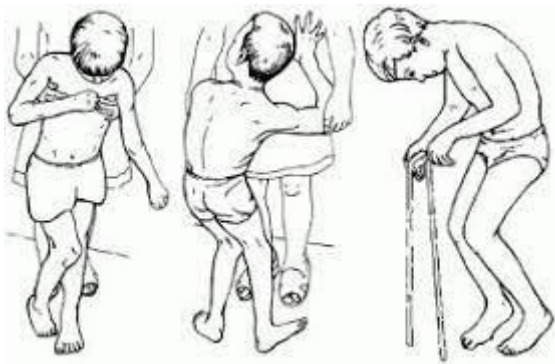


Рис. 2.9. Подвійна геміплегія.

4 *атонічно-астатична форма* – характеризується м'язовою гіпотонією внаслідок раннього пренатального ушкодження ГМ, а саме мозочка. При цій формі ДЦП наявні

симптоми ураження мозочка: тремор, тулубна атаксія, розлади координації рухів. Страждають статичні функції. Ступінь зниження інтелекту залежить від локалізації ураження мозку. Прогноз корекції психофізичного розвитку залежить від тяжкості ураження ЦНС.

5. *гіперкінетична* форма – характеризується переважним ураженням підкіркових утворень при резус-конфлікті матері та плода, гемолітичній хворобі, асфіксії в пологах. Психічний розвиток страждає менше, ніж при інших формах, проте важкі рухові порушення (атетоз, хорея, або комбінація атетозу та хореї) ускладнюють розвиток дитини, її навчання та соціальну адаптацію. Прогноз корекції психофізичного розвитку залежить від характеру та інтенсивності гіперкінезів.

Розрізняють класифікацію форм ДЦП за Міжнародною статистичною класифікацією хвороб та проблем, пов'язаних зі здоров'ям (МКХ) - документ, що використовується як провідна статистична та класифікаційна основа в системі Охорони здоров'я. Періодично переглядається під керівництвом ВООЗ. МКХ є нормативним документом, що забезпечує єдність методичних підходів та міжнародну верифікацію матеріалів [4].

Метою МКХ є створення умов для систематизованої реєстрації, аналізу, інтерпретації та порівняння даних про смертність та захворюваність, отриманих в різних країнах або регіонах та в різний час. МКХ використовується для перетворення словесного формулювання діагнозів хвороб та інших проблем, пов'язаних зі здоров'ям, у коди, які забезпечують зручність збереження, збору та аналізу даних [12].

МКХ стала міжнародною стандартною діагностичною класифікацією для всіх загальних епідеміологічних цілей та багатьох цілей, пов'язаних з управлінням системою охорони здоров'я. Ці цілі включають аналіз загальної ситуації зі здоров'ям груп населення, а також підрахунок частоти і поширеності хвороб та інших проблем, пов'язаних зі здоров'ям, в їхньому взаємозв'язку з різними факторами [34].

За МКХ-10 виділяють:

- G 80.0 спастичний церебральний параліч (відповідає подвійній геміплегії);
- G 80.1 спастичну диплегію;
- G 80.2 дитячу геміплегію (відповідає геміпаретичній формі);

- G 80.3 дискінетичний церебральний параліч (відповідає гіперкінетичній формі);
- G 80.4 атаксичний церебральний параліч (відповідає атонічно-астатичній формі).
- G 80.8 інший вид дитячого церебрального паралічу (змішані синдроми);
- G 80.9 дитячий церебральний параліч неуточнений.

Перебіг ДЦП звичайно регредієнтний з поступовим покращенням, хоча є суттєві особливості, що визначаються формою ДЦП. Розрізняють такі стадії перебігу:

- ранню, що охоплює період новонародженості; початкову резидуальну – виявляється у віці 4-5 міс і триває до 2-3 років;
- пізню резидуальну, що формується патологічний руховий стереотип, розвиваються контрактури та деформації, спостерігається інтелектуальний дефіцит.

Прогноз при ДЦП. Спастична диплегія сприятлива щодо подолання психічних і мовних порушень, але локомоторні розлади регресують тяжко. Пацієнти зазвичай можуть опанувати навички самообслуговування і письма, інтелектуальний дефіцит часто помірний, але знижує здатність до навчання і адаптацію до праці [27].

Хворі з геміплегічною формою непогано пристосовуються до праці, хоча соціально-трудова адаптація значною мірою визначається своєчасною компенсацією порушених вищих мозкових функцій (особливо при правобічному геміпарезі – пошкоджується домінантна півкуля) [30].

Подвійна геміплегія (тетрапарез), як правило, супроводжується глибокими інтелектуальними порушеннями (імбецильність, ідіотія), тяжкими мовними розладами, що й визначає несприятливий прогноз. При гіперкінетичній формі навчання і соціальна адаптація можливі, але опанування трудових навичок утруднене внаслідок гіперкінезів і розладів мови [4].

При атонічно- астатичній формі прогноз щодо компенсації мозочкових розладів може бути сприятливим, що з урахуванням помірних інтелектуальних порушень дає змогу частині пацієнтів адаптуватися до праці [22].

Завдання для самоконтролю

Тест

1. Атактичну форму ДЦП необхідно диференціювати з такими захворюваннями:

- 1) аутосомно-рецесивні форми спадкової спастичної параплегії
- 2) вроджені непрогресуючі мозочкові атаксії
- 3) ранні спадкові атаксії
- 4) рідкісні форми домінантних спадкових спастичних параплегій
- 5) спинальна аміотрофія Вердніга-Гофмана

2. Ботулінотерапія при ДЦП застосовується з метою корекції:

- 1) затримки психічного розвитку
- 2) м'язового тону
- 3) мовних порушень
- 4) сенсорних розладів

3. Висока частота симптоматичної епілепсії відзначається при:

- 1) дитячої геміплегії
- 2) дискінетичній формі
- 3) спастичної диплегії
- 4) спастичної квадриплегії

4. Інтелект страждає менше, ніж за інших форм ДЦП, при:

- 1) затримки психічного розвитку
- 2) м'язового тону
- 3) мовних порушень
- 4) сенсорних розладів

5. Висока частота симптоматичної епілепсії відзначається при:

- 1) дитячої геміплегії
- 2) дискінетичній формі
- 3) спастичної диплегії
- 4) спастичної квадриплегії

6. До когнітивних розладів при ДЦП належать порушення:

- 1) уваги
- 2) сприйняття
- 3) інтелекту
- 4) дрібної моторики рук
- 5) пам'яті

7. До методів медикаментозної корекції ДЦП належать:

- 1) лікувальна фізкультура та масаж
- 2) ноотропна терапія
- 3) ортопедичне взуття
- 4) селективна дорсальна ризотомія

8. До методів ортопедичного лікування ДЦП належать:

- 1) лікувальна фізкультура та масаж
- 2) ноотропна терапія
- 3) селективна дорсальна ризотомія
- 4) татори

9. До методів фізичної реабілітації ДЦП належать:

- 1) лікувальна фізкультура та масаж
- 2) ноотропна терапія
- 3) ортопедичне взуття
- 4) селективна дорсальна ризотомія

10. До методів хірургічного лікування ДЦП належать:

- 1) лікувальна фізкультура та масаж
- 2) ноотропна терапія
- 3) селективна дорсальна ризотомія
- 4) татори

11. До основних видів деформацій стоп при ДЦП належать:

- 1) «порожниста стопа»
- 2) вальгусна
- 3) варусна
- 4) еквінусна

12. До основних принципів профілактики ДЦП належать:

- 1) ботулінотерапія
- 2) організація спеціалізованих перинатальних центрів
- 3) ранній початок реабілітаційних заходів
- 4) рання діагностика захворювання

13. Класифікація ДЦП за ступенем тяжкості виділяє форми:

- 1) Легку
- 2) Середньоважка
- 3) Найважчу
- 4) Важку

14. Класифікація ДЦП за перебігом захворювання виділяє стадії:

- 1) початкову хронічно-резидуальну
- 2) підгостру
- 3) проміжну
- 4) ранню

15. Класифікація основних моторних функцій (GMFCS) застосовується при ДЦП з метою оцінки:

- 1) когнітивних функцій
- 2) дрібної моторики рук
- 3) сенсорних функцій
- 4) рівня моторних порушень

16. Медикаментозна терапія спастичності при ДЦП включає:

- 1) арт-терапію
- 2) ботулінотерапію
- 3) механотерапію
- 4) пероральне застосування міорелаксантів

17. Медико-психологічні супровідні технології, що розвивають, включають:

- 1) ботулінотерапію
- 2) логопедичну корекцію
- 3) нейропсихологічну реабілітацію
- 4) електролікування

18. Найбільш значущими ускладненнями ДЦП є порушення:

- 1) когнітивні
- 2) порушення тазових функцій
- 3) ортопедо-хірургічні
- 4) епілепсія

19. Найбільш часто зустрічається клінічною формою ДЦП є:

- 1) атактична форма
- 2) дитяча геміплегія
- 3) дискінетична форма
- 4) спастична диплегія
- 5) спастична квадриплегія

20. При лікуванні ДЦП застосовуються міорелаксанти:

- 1) баклофен
- 2) мідокалм
- 3) пірацетам
- 4) сирдалуд
- 5) енцефабол

21. При спастичній диплегії мовні порушення найчастіше виявляються у вигляді:

- 1) атактичної дизартрії
- 2) гіперкінетичної дизартрії
- 3) моторної афазії
- 4) спастичної дизартрії

22. Спастична подвійна геміалегія (квадриплегія, тетрапарез):

- 1) найлегша форма ДЦП
- 2) найважча форма ДЦП
- 3) характеризується гіперкінезами обличчя, тіла, кінцівок
- 4) характеризується дифузною м'язовою гіпотонією

23. У доношених та переношених новонароджених, які перенесли родову травму, найчастіше зустрічається результат у форму ДЦП:

- 1) атактична форма

- 2) дитяча геміплегія
- 3) дискінетична форма
- 4) спастична диплегія
- 5) спастична квадриплегія

24. У недоношених новонароджених, які перенесли тяжку гіпоксично-ішемічну поразку ЦНС, найчастіше зустрічається вихід у форму ДЦП:

- 1) атактична форма
- 2) дитяча геміплегія
- 3) спастична диплегія
- 4) спастична квадриплегія

25. У новонароджених, які перенесли токсико-метаболічну поразку ЦНС у вигляді ядерної жовтяниці, найчастіше зустрічається вихід у форму ДЦП:

- 1) атактична форма
- 2) дитяча геміплегія
- 3) дискінетична форма
- 4) спастична диплегія
- 5) спастична квадриплегія

26. Вкажіть синдром рухових порушень при ДЦП у формі спастичної диплегії:

- 1) атонічно-астатичний синдром
- 2) центральний геміпарез
- 3) центральний нижній парапарез
- 4) центральний тетрапарез, що переважає в руках

27. Вкажіть синдром рухових порушень при ДЦП у формі спастичної квадриплегії:

- 1) атонічно-астатичний синдром
- 2) центральний геміпарез
- 3) центральний нижній парапарез
- 4) центральний тетрапарез, що переважає в руках

28. Вкажіть синдром рухових порушень при атаксично-астатичній формі ДЦП:

- 1) атонічно-астатичний синдром
- 2) центральний геміпарез

- 3) центральний нижній парапарез
- 4) центральний тетрапарез, що переважає в руках

2.2. Порушення інтелектуального розвитку дітей

Порушення інтелектуального розвитку - (застарілі терміни «розумова відсталість», «олігофренія») — системне порушення пізнавальної діяльності, що має незворотний характер; виникає внаслідок ураження кори головного мозку та має прогресуючий характер.

За часом набуття виділяють дві форми порушень інтелектуального розвитку: олігофренія та деменція.

Олігофренія - це форма розумового і психічного недорозвинення, що виникає в результаті ураження ЦНС (у першу чергу кори головного мозку) у пренатальний (внутрішньоутробний), натальний (при пологах) або постнатальний (на самому ранньому етапі життєвого розвитку) періоди.

Раніше виділяли в олігофренії ще тяжкі її форми: дебільність, імбецильність та ідіотія. З XXI століття таке визнано невідповідним і не застосовується. Виділяються порушення інтелектуального розвитку різних ступенів - від легкого до глибокого.

Деменція - слабоумство, стійке зниження пізнавальної діяльності, критики, пам'яті, ослаблення й огрубіння емоційно-вольової сфери, яке виникає у віці після 2-3 років та у дорослому віці.

МКХ класифікує наступні ступені розумової відсталості:

- F70. Розумова відсталість легкого ступеня.
- F71. Розумова відсталість помірного ступеня.
- F72. Розумова відсталість тяжкого ступеня.
- F73. Глибока розумова відсталість.
- F78. Інші форми розумової відсталості.
- F79. Розумова відсталість, неуточнена.

Олігофренія належить до великої групи захворювань, пов'язаних з порушенням онтогенезу (дизонтогенії). Її розглядають як аномалію з недорозвиненням психіки, особистості і всього організму хворого.

Клінічно однорідна група захворювань різної етіології, поєднаних двома обов'язковими ознаками:

- психічним недорозвиненням з перевагою інтелектуальної недостатності;
- відсутністю прогредієнтності.

Динаміка олігофренії пов'язана з віковим розвитком (еволютивна динаміка), з декомпенсацією або компенсацією стану, патологічними реакціями під впливом вікових кризів і різних екзогенних, у тому числі психогенних, факторів.

До олігофреній не слід відносити:

- уроджені або дитячі прогредієнтні захворювання, що супроводжуються слабоумством;
- залишкові явища раннього органічного ураження головного мозку з деменцією;
- вторинні затримки розвитку, обумовлені різними фізичними дефектами, ураженням мови, слуху і т. д.

Олігофренами не є малообдаровані діти і діти з тимчасовою затримкою розвитку у зв'язку з захворюваннями, що виснажують, або внаслідок несприятливих умов середовища і виховання (соціальна й педагогічна занедбаність, емоційна депривація).

У багатьох країнах олігофренія поєднується з різними формами ранньо виниклої деменції й затримками психічного розвитку під узагальнюючою назвою «розумова відсталість». Основним діагностичним критерієм розумової відсталості вважається кількісна оцінка інтелекту за стандартними психологічними тестами (коефіцієнт інтелекту).

У 15-ій доповіді Комітету експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я з психогігієни (1967) зазначені такі критерії:

- легка розумова відсталість — $IQ = 50-70$;
- середньої тяжкості — $IQ = 35-50$;
- значна — $IQ = 20-35$;
- глибока — IQ менше 20.

Етіологічні фактори олігофренії, в залежності від часу впливу, прийнято поділяти на три основні групи:

- спадкові, у тому числі пов'язані з ушкодженням генеративних клітин;

- внутрішньоутробні, що діють на зародок і плід;
- перинатальні та перших 3-х років позаутробного життя.

Незважаючи на безсумнівні досягнення в дослідженнях етіології розумової відсталості, у багатьох випадках вона залишається невідомою (за різними підрахунками від 50 до 90 %). Олігофренію з неясною етіологією і неясною клінічною картиною умовно відносять до «недиференційованої» на відміну від «диференційованої», при якій відома етіологія або досить вивчена клінічна картина.

Незважаючи на велику розмаїтність клінічних форм, олігофренії властиві загальні ознаки психічного недорозвитку. По-перше, слабоумство є дифузним, «тотальним»: страждає не тільки пізнавальна діяльність, але й особистість у цілому. Виявляються ознаки недорозвитку не тільки інтелекту і мислення, але й інших психічних функцій (сприйняття, пам'ять, увага, мова, моторика, емоції, воля і т. п.).

По-друге, спостерігається переважне недорозвинення найбільш диференційованих, онтогенетично молодих функцій — мислення і мови при відносному збереженні еволюційно древніших елементарних функцій і інстинктів.

Більш за все ця особливість виявляється в олігофренів у слабкості абстрактного мислення, нездатності до узагальнення, до відвернених асоціацій, у перевазі тільки конкретних зв'язків, що не виходять за межі звичних уявлень. Слабкість абстрактного мислення відбивають і особливості сприйняття, уваги, пам'яті. Критика знижена, пам'ять недорозвинена. Виразність різних психопатологічних проявів при олігофренії прямо залежить від глибини дефекту.

В анамнезі хворих на олігофренію звичайно є затримка фізичного і психічного розвитку (статичних і локомоторних функцій, розуміння і відтворення мови, інтелекту й особистості дитини). Ступінь затримки розвитку також корелює з глибиною слабоумства.

Олігофренія нерідко супроводжується пороками розвитку окремих органів і систем. Ці пороки іноді настільки типові, що дозволяють поставити діагноз ще до проявів психічного недорозвинення (наприклад, мікроцефалія, хвороба Дауна). Пороки фізичного розвитку — різні дисгенезії і дисплазії — частіше спостерігаються при внутрішньоутробному ураженні, причому найгрубіші системні аномалії пов'язані з більш ранніми термінами поразки або патологією хромосомного апарата.

Типовій, «справжній», олігофренії не властива яка-небудь характерна неврологічна картина, можна відзначити лише розливу невиразну симптоматику. Осередкова резидуальна неврологічна симптоматика спостерігається у випадках ускладненої олігофренії.

Існують різні класифікації інтелектуальних порушень. Найуживаніша — за рівнем інтелекту.

Існує й етіологічна класифікація. У залежності від темпераменту осіб з інтелектуальними порушеннями підрозділяють на **торпідних** (загальмованих) і **еретичних** (збудливих).

Олігофренії розділяються також на **прості**, при яких клінічна картина вичерпується явищами недорозвинення, і **ускладнені**, що включають, крім ознак недорозвинення, резидуальні симптоми органічного ураження головного мозку й ознаки органічного психосиндрому.

Порушення інтелектуального розвитку легкого ступеня. Особи з даним порушенням здатні до навчання, опановують нескладні трудові процеси, можливе їхнє соціальне пристосування у відомих межах. Стандартні тести вказують на рівень інтелекту в межах $IQ = 50 — 70$. Особи з легким ступенем розумової відсталості засвоюють мову з деякою затримкою, проте вони здатні її використовувати у своєму щоденному спілкуванні, підтримувати розмови на побутову тематику, брати участь у бесіді. Але для їхнього мовлення притаманні фонетичні викривлення, обмеження словникового запасу, недостатність розуміння слів, їхнє неточне розуміння та неадекватне вживання. Емоції недостатньо диференційовані, неадекватні. Вони не відповідають значним змінам, які відбуваються навколо і з самою розумово відсталою людиною. Не дивлячись на те, що такі діти оволодівають поведінковими нормами, їхні рольові функції у суспільстві досить обмежені. Несамостійність, підвищена навіюваність і здатність до наслідування часто призводить до того, що поведінка перебуває у значній залежності від прагнень і афектів, від безпосередніх обставин, в яких перебуває суб'єкт.

Порушення інтелектуального розвитку помірною ступеня. $IQ = 35-49$. Розвиток характеризується несформованими пізнавальними процесами. Мислення неконкретне, непослідовне, інертне і, як правило, такі особи не здатні до утворення абстрактних понять. Мовлення починає формуватись у віці 3-5 років, супроводжується

дефектами. Словниковий запас досить бідний, складає приблизно 200—300 слів. Таким людям впродовж всього життя потрібна допомога і контроль.

Порушення інтелектуального розвитку тяжкого ступеня. IQ = 20-34. Для цих суб'єктів характерним є низький рівень засвоєння різних навичок. Для них притаманні низькі рівні функціонування. У більшості з них спостерігаються низький рівень розвитку моторики, порушення координації рухів, наявність інших відхилень, які обумовлені органічними порушеннями головного мозку. Моторна невмілість іноді носить такий характер, що їм потрібно значно більше часу для оволодіння навичками самообслуговування і санітарно-гігієнічними навичками. Частина дітей цієї групи не вміють самостійно пересуватись.

Порушення інтелектуального розвитку глибокого ступеня. IQ нижче 20. Особи є дуже обмеженими щодо можливостей розуміти або виконувати інструкції. Більшість з них є малорухомими або значно обмеженими в моторних можливостях, страждають на хронічні захворювання внутрішніх органів, енурез, емпокрес тощо. Потреби і дії мають примітивний характер, рухові реакції хаотичні, нецілеспрямовані, спостерігаються явища гіперкінезу, інколи виникає моторне збудження без будь-яких причин і наявності зовнішніх подразників. При даній патології повністю відсутня пізнавальна діяльність [2]

Розрізняють такі групи і форми олігофренії:

Перша група

Олігофренії, обумовлені спадковими факторами:

1. справжня мікроцефалія;
2. дізостотичні форми — синдром Крузона, синдром Аперта й ін.;
3. ксеродермічні форми (синдром Рада);
4. ензимопатичні форми, обумовлені порушеннями білкового, вуглеводного, ліпідного й іншого видів обміну — феніл-кетонурія, галактоземія, гарголізм, синдром Марфана й ін.;
5. хвороба Лоуренса-муна-барде-бидля й інші рідкі спадкові захворювання;
6. олігофренії, зумовлені хромосомними абераціями — хвороба Дауна, синдром Шерешевського—Тернера, синдром Клайн-Фелтера й ін.;
7. олігофренії, викликані мутагенною поразкою генеративних клітин батьків (іонізуюча радіація, хімічні агенти тощо).

Друга група

Олігофренії, викликані внутрішньоутробною поразкою зародка і плоду (ембріо- і фетопатії):

- вірусними інфекціями, наприклад краснухою вагітних (рубеолярна ембріопатія);
- уродженим сифілісом, токсоплазмозом, лістеріозом і іншими інфекціями;
- гормональними порушеннями й іншими ендогенними й екзогенними токсичними факторами.

Третя група

Олігофренії, обумовлені шкідливими факторами перинатального періоду і перших 3-х років життя:

- обумовлені імунологічною несумісністю крові матері і плоду, наприклад конфліктом по резус-фактору;
- викликані асфіксією плоду і немовляти, а також родовою травмою;
- викликані перенесеними в ранньому дитинстві інфекціями і черепно-мозковими травмами;
- атипові олігофренії, обумовлені уродженою гідроцефалією або краніостенозом, що сполучається з дитячим церебральним паралічем, переважним недорозвиненням окремих систем головного мозку, важкими порушеннями сенсорних функцій тощо.

Окремі форми олігофренії

Справжня (первинна), спадково обумовлена, мікроцефалія зустрічається досить рідко. Крім малих розмірів черепа, існують диспропорція між невеликим черепом і нормальним ростом, різке недорозвинення мозкової частини черепа в порівнянні з обличчям, низьке похиле чоло, надмірний розвиток надбрівних дуг, витягнута форма голови. Інтелектуальна недостатність звичайно відповідає ідіотії або глибокій імбецильності. Незважаючи на значне слабоумство, відзначаються емоційна жвавість, підвищена наслідуваність і сугестивність. Мікроцефали емоційно хитливі і піддаються афекту гніву.

Несправжня (вторинна), церебропатична, мікроцефалія обумовлена внутрішньоутробним ураженням зародку або плоду. Поряд з ознаками недорозвинення часто відзначаються осередкові неврологічні симптоми і судомні припадки; деформація черепа грубіша, аніж при справжній мікроцефалії, і поєднується з диспластичною

статурою; велика відсталість у зрості та масі тіла. Слабоумство більш важке, хворі мляві, апатичні, похмурі. Чіткої межі між справжньою та несправжньою мікроцефалією немає.

Синдром Рада - рідка аномалія, поєднання іхтіозу з олігофренією. Успадковується по рецесивному типу. Шкіра вкрита сухими лусочками, що нагадують риб'ячу луску. При важких формах іхтіозу діти швидко вмирають. Психічне недорозвинення часто супроводжується судомними нападами. Існують форми іхтіозу без слабоумства й інших психічних розладів.

Невоїдні форми слабоумства, або факоматози (хвороба Стерджа — Вебера — Краббе, хвороба Гіппеля — Ліндау, нейрофіброматоз I типу, туберозний склероз), прогредієнти, і віднесення цих форм до олігофренії сумнівне і спірне.

Фенілкетонурія (фенілпіровиноградна олігофренія) пов'язана з порушенням обміну фенілаланіну; успадковується по рецесивному типу. Слабоумство сполучається з депігментацією (від альбінізму до світлого кольору волосся та райдужної оболонки ока) і приблизно у 30 % випадків із судомними нападами. Слабко розвинена мозкова частина черепа. У деяких хворих є епікант, гіпертелоризм; іноді від них виходить своєрідний запах («мишачий», або «запах вовка»).

Відзначається пітекоїдна поза та неспритна хода, рухи погано координовані, з елементами стереотипії, атетоїдних і хореоподібних гіперкінезів. М'язовий тонус змінений. Різко виражене слабоумство. Ознаки психічного недорозвинення виявляються ще в немовлят. Протягом першого року життя можлива тенденція до прогресування слабоумства, після 4 — 8 років стан стабільний.

Гомоцистеїнурія пов'язана з порушенням обміну метионіну, успадковується по рецесивному типу, супроводжується затримкою психомоторного розвитку, судомами, м'язовою слабкістю або спастичністю. Типові очні симптоми (ектопія кришталика, катаракта, дегенерація сітківки та ін.), почервоніння шкіри в області виличкових дуг.

Галактоземія, фруктозурія і сукрозурія відносяться до ензимопатій вуглецевого обміну, успадковуються по рецесивному типу. Клінічна картина: з дитинства — проноси, гіпотрофія й інші важкі соматичні розлади, що призводять у більшості випадків до смерті. Психічне недорозвинення виражене сильно, супроводжується значною млявістю, іноді судомними нападами.

Ензимопатії, пов'язані з порушенням ліпідного обміну, супроводжуються, як правило, слабоумством (наприклад, амавротична сімейна ідіотія, хвороба Німанна—Піка). До олигофреній ці форми не відносяться (згадуються з урахуванням диференціальної діагностики).

Гарголізм (мукополісахаридоз, множинний дизостоз) обумовлений, як вважають, нагромадженням мукополісахаридів у клітинах ретикулоендотелію печінки, селезінки та кісток. Порушене енхондральне і периостальне окостеніння. В перші роки життя повільно наростає слабоумство, що пов'язане з ураженням клітин головного мозку продуктами порушеного обміну. Гарголізм відносять до олигофреній без належної підстави.

Арахнодактилія (синдром Марфана). Рідко зустрічається, спадково обумовлена аномалія розвитку; передається по домінантному типу. Характерний зовнішній вигляд хворих: високий зріст, худоба, подовжені і тонкі кінцівки, «павукові» пальці рук (що послужило підставою для позначення всієї аномалії). Пороки розвитку кістяка поєднані з пороками серцево-судинної системи й ока. Слабоумство - від глибокого до найлегшого; іноді розумової недостатності взагалі немає. В основі патогенезу захворювання лежать порушення будови колагену й еластичних волокон та пов'язані з цим ураження сполучної тканини. Біохімічні порушення близькі до тих, що спостерігаються при мукополісахаридозах.

Хвороба Лоренса — Муна — Барде — Бідля — рідкісний різновид спадкової олигофренії з 5 основними симптомами: гіпогеніталізмом, ожирінням, очними розладами (пігментний ретиніт, атрофія зорових нервів), синдактилією або полідактилією і психічним недорозвиненням, що досягає значного ступеня.

Хвороба Дауна відноситься до олигофреній, обумовлених хромосомними аномаліями, пов'язана із зайвою 21 хромосомою. Частота хвороби серед немовлят коливається в межах від 1:600 до 1:900. Встановлено, що чим старша мати, тим більший ризик появи дитини з хворобою Дауна. Діти мають невеликий зріст, короткі кінцівки у порівнянні з довжиною тулуба, короткі пальці (великий палець розташований низько, мізинець скривлений), невеликий череп зі сплюсненим переніссям, каріозні зуби, що ростуть неправильно, високе піднебіння. Верхня щелепа часто недорозвинена, нижня виступає. Язик товстий, із грубими поперечними борознами («мошонковий язик»).

Вуха маленькі, деформовані. Волосся на голові сухе, рідке. Шкіра шорсткувата, на щоках часто рум'янець. У немовлят на райдужних оболонках очей ділянки депігментації. Велике значення для розпізнавання мають атипово розташовані складки на долонях, зміна дактилоскопічного візерунка. Статеві органи та вторинні статеві ознаки недорозвинені. Спостерігаються уроджені вади серця, загальна гіпотонія м'язів і своєрідна хода з неспритними рухами. Моторика неспритна, обличчя має маловиразний, тупий вираз, рот напіввідчинений. Розумова відсталість у 75 % випадків досягає імбецильності, у 20 % — ідіотії і тільки в 5 % — дебільності. Хворі вирізняються підвищеною сугестивністю, наслідуваністю. Однак у порівнянні з глибиною інтелектуального дефекту емоційна сфера представляється збереженою. Переважають риси еретичного темпераменту, але зустрічаються й торпідні хворі.

Синдром Шерешевського — Тернера властивий тільки особам жіночої статі. Обумовлений недоліком однієї X-хромосоми (формула каріотипу 45, XO), у зв'язку з чим відсутній і статевий хроматин. Хворим властиві статевий інфантилізм, дисплазії, малий зріст, коротка широка шия з характерною крилоподібною шкірною зморшкою від сосцевидного відростку скроневої кістки до акроміального відростку лопатки. Вуха низько розташовані, деформовані. Нерідкі вади серцево-судинної системи. Розумова відсталість відзначається не завжди, буває різного ступеня, частіше нерізного.

Синдром трипл-х спостерігається тільки в жінок, характеризується зайвою X-хромосою та подвійним статевим хроматином у клітинних ядрах (формула каріотипу 47, XXX). Частота синдрому трипло-х вища, ніж синдрому Шерешевського-Тернера. Клінічна картина багато в чому подібна, але більш поліморфна. Відставання в розумовому розвитку відзначається майже у всіх хворих із синдромом трипло-х і виражене більше, а у статевому менше, ніж при синдромі Шерешевського—Тернера. Ріст і фізичний розвиток нормальні.

Синдром Клайнфелтера властивий тільки особам чоловічої статі, обумовлений збільшенням загального числа хромосом (47, 48 і більше) через зайву X-хромосому (формула каріотипу частіше 47, XXY, може бути і більше X- або Y-хромосом, але число X-хромосом завжди переважає). Клінічні прояви синдрому Клайнфелтера складаються з гіпогеніталізму й ознак змішаної статі. Яєчка недорозвинені або атрофічні; слабо виражені вторинні статеві ознаки. Хворі мають високий зріст, євнухоподібні пропорції,

у багатьох випадках гінекомастію, безплідність. Ступінь психічного недорозвинення при синдромі Клайнфельтера варіює в значних межах, але переважає легка дебільність; у невеликої частини хворих зниження інтелекту немає. У хворих з незначною розумовою відсталістю усвідомлення своєї неповноцінності нерідко викликає реактивні психічні порушення.

Синдром дубль-Y (XYY) зустрічається тільки в чоловіків і пов'язаний із зайвою Y-хромосою. Характерні сполучення високого зросту з євнухійними пропорціями й агресивна поведінка. Психічне недорозвинення виражене мало, відзначається приблизно в 80 % хворих.

Рубеолярна вірусна ембріопатія пов'язана з ураженням зародка вірусом краснухи від матері, що хворіє. Частота рубеолярної олігофренії корелює з частотою краснухи. Ймовірність ураження ембріону прямо залежить від термінів вагітності (частіше 5 — 9 тижня) Слабоумство сполучається з типовою тріадою симптомів — вади розвитку ока, серцево-судинної системи та слухового апарату. Нерідкі дефекти зубів, загальне фізичне недорозвинення, пороки розвитку кістяка та сечостатевої системи. Психічне недорозвинення хворих буває звичайно дуже глибоким, супроводжується імпульсивністю.

Олігофренія, обумовлена уродженим сифілісом, часто виникає внаслідок специфічного ураження плоду (фетопатія). Симптоматика уродженого сифілісу складається з залишкових явищ перенесеного плодом специфічного процесу й олігофренії. Ознаки слабоумства виявляються дуже рано і різного ступеня. Крім психічного недорозвинення, можливі епілептиформний, психопатоподібний і астеничний синдроми.

Обов'язкові резидуальні неврологічні симптоми (насамперед зіничні), часті ознаки специфічного ураження органів чуття (кератити, отити, риніти), внутрішніх органів (мезаортит, цироз печінки) і кісток (періостити, остеофіти). Характерні різні дисплазії (деформація черепа, зміна форми зубів, високе піднебіння, сідлоподібний ніс, скривлення кінцівки і т. д.) і порушення трофіки із загальним фізичним недорозвиненням. Велике значення мають лабораторні дані, у першу чергу специфічні зміни у крові і спинномозковій рідині (реакція Вассермана, крива Ланге, реакція іммобілізації блідої трепонеми — РІБТ).

Олігофренія, яку спричинив токсоплазмоз, виявляється в основному як аномалія розвитку, але може бути і наслідком внутрішньоутробного або перинатального запального процесу, що стосується насамперед головного мозку й очей. Слабоумство поєднується з тетрадою симптомів — очні порушення (хориоретиніт, колобома, мікрофтальмія, катаракта), гідроцефалія (або мікроцефалія) і судомні напади.

Поряд з цим відзначаються деформація черепа, асиметрія лицьового кістяка, неправильна будова вух, піднебіння, зубів і інші вади. Можливе ураження внутрішніх органів. Неврологічна симптоматика резидуальна. Судомні випадки виникають серіями. Психічне недорозвинення досягає глибокої імбецильності, ідіотії. Нерідкі епілептиформний, психопатоподібний і астеничний синдроми. Для діагностики мають значення дослідження очного дна, рентгенографія черепа і лабораторні дані (позитивна внутрішньошкірна проба, реакція зв'язування комплекменту в крові), а також епідеміологічні дані й анамнестичні дані про викидні матері.

Олігофренія, обумовлена лістеріозом, звичайно пов'язана з внутрішньоутробним ураженням плоду або (набагато рідше) з ураженням головного мозку дитини в ранньому постнатальному періоді. Психічне недорозвинення при цьому буває дуже глибоким, поєднується з ознаками органічного ураження ЦНС. Мають значення дані лабораторних досліджень, зокрема реакція Пауля — Буннеля.

Гіпотиреоїдна олігофренія (кретинізм) — виражений гіпотиреоз, уроджений або ранній, найчастіша з усіх форм слабоумства, обумовлених ендокринними порушеннями. Розрізняють **ендемичний кретинізм** — уроджений гіпотиреоз, що виникає внутрішньоутробно внаслідок недостатнього вмісту йоду у питній воді, і **спорадичний кретинізм** (спостерігається в будь-якій місцевості), викликаний спадковим дефектом синтезу гормону щитоподібної залози. Самостійний різновид гіпотиреозу — уроджена або рано набута мікседема; у її основі лежить ембріональний порок розвитку або атрофія щитоподібної залози.

2.2.1. Аутизм

Аутизм (розлади аутистичного спектра, ранній дитячий аутизм) — це порушення розвитку, поведінки, моторики, які впливають на мислення, сприйняття, комунікативні здібності, соціалізацію людини. Використовується класифікація різних видів аутизму,

яка заснована на порушеннях психологічного розвитку, з урахуванням причин аутизму й механізмів його розвитку.

Види аутизму:

- Дитячий
- Атиповий
- Синдром Ретта
- Дезінтегративний розлад
- Синдром Аспергера
- Синдром раннього інфантильного аутизму
- Ендогенний, післянападний аутизм
- Аутизм при хромосомних абераціях та ін.

В даний час причини аутизму та механізми його розвитку вивчені недостатньо й багато в чому визначаються походженням розладу: екзогенного, ендогенного, органічного або хромосомного характеру.

Основні причини аутизму:

- хромосомні патології;
- обмінні патології;
- потрапляння в організм вагітної жінки солей важких металів, нейротоксинів, вживання окремих медичних препаратів;
- спадкова схильність;
- порушення мозкової діяльності;
- емоційне перенапруження та стресові ситуації.

Поява атипового аутизму у пацієнтів з діагностованими хворобою Дауна, фенілкетонурію, синдромом Мартіна-Белла та іншими обмінними й хромосомними захворюваннями пов'язують з причинами розвитку цих патологій.

Основні ознаки аутизму проявляються в тому, як дитина або дорослий поводиться, перебуваючи наодинці або при взаємодії з іншими людьми. У аутиста виникають проблеми комунікативного характеру, спостерігається повторювана поведінка, можуть відзначатися рухові та сенсорні порушення, дії, які спрямовані на заподіяння собі фізичного каліцтва або болю.

Симптоми аутизму, що виражені через поведінку. Дитина:

- не цікавиться іграми з іншими дітьми;
- сидючи на одному місці довго розгойдується;
- нав'язливо вмикає і вимикає світло;
- не цікавиться ніякими іграми;
- не простягає руки у відповідь, коли батьки намагаються взяти її з ліжечка;
- клацає, рухає вперед-назад пальцями перед очима;
- не помічає присутності та відсутності батьків;
- чинить опір обіймам, дотикам, не йде на руки;
- залишившись наодинці з собою в ліжечку, нікого не кличе, а кричить (без видимих на те причин);
- їсть неїстівні предмети (штори, одяг, наволочку та ін.);
- проявляє жорстокість.

Для дітей з аутизмом характерна стереотипна (повторювана) поведінка. Вони довго махають руками, обертаються навколо себе, пильно й тривалий час можуть дивитися на вентилятор, вибудовують в ряд різні предмети та іграшки (машинки, ляльки, кухлі тощо). Дитина може не цікавитися іграшками, але при цьому проявляти інтерес до різних побутових предметів (обігрівача, мультиварки, інструментів і т.д.), або бути поглинутим якоюсь окремою деталлю від іграшки (колесами машини).

Іноді, діти-аутисти усіма способами намагаються відчутти щільний тиск на своєму тілі, залазять під низькі ліжка або дивани, знаходять будь-які способи для нанесення собі ударів, поштовхів або ударів при падінні.

Діти з розладами аутистичного спектра часто не помічають навколишнє оточення й всіма способами уникають візуального контакту. Тому, з боку може здатися, що у них відсутній інтерес до будь-якого спілкування. Якщо дитина з аутизмом чогось потребує, вона вдається до "ведення руки" — кладе руку одного з батьків на потрібний йому предмет і, таким чином, використовує дорослого, як своєрідний "інструмент" для отримання бажаного.

У дітей, які страждають аутизмом, можуть проявлятися різного роду порушення моторики. При цьому, в одних можливий прояв незвичайних навичок в одній області, але їх повна відсутність в іншій.

Ознаки аутизму в порушеннях моторики:

- погана координація (дитина погано тримає рівновагу, незграбна, є проблеми з їздою на триколісному велосипеді або дитячій машинці);
- проблеми тонкої моторики;
- ходьба навшпиньки;
- помітна слинотеча;
- дефіцит глибинного просторового сприйняття (дитина не може зловити кинутий їй м'яч).

Дитина з аутизмом, як правило, дуже чутлива до різних звуків, шуму, текстур предметів, нової обстановки та нових предметів. Чим більше сенсорних впливів дитина отримує одночасно, тим більша ймовірність, що вона почне себе погано вести.

Симптоми аутизму можуть проявлятися в ненормальній реакції на сенсорні стимули — фізичний дискомфорт та бажання усамітнитися через занадто гучні звуки, яскраве світло, сильні запахи, обмеженість та повторюваність поведінки, інтересів, занять, уяви.

Діти з розладами аутистичного спектру можуть піддавати себе різного роду самошкодженням (аутоагресії). Дитина-аутист може:

- битися головою об стіну, стіл;
- кусати, колоти, різати себе;
- зчісувати або роздряпувати шкіру;
- висмикувати у себе пучки волосся та ін.

Дитина схильна до нападів агресії, погано переносить зміни (місця, їжі, одягу), не виносить дотику або, навпаки, вимагає постійного фізичного контакту з близькими людьми. У аутистів відсутнє усвідомлення небезпеки. Вони не розпізнають ситуацій, коли можуть поранитися або забитися, у них відсутній страх висоти, швидко проїжджаючих поруч машин, глибоких водойм і т.д.

Нерідко можуть виявлятися такі симптоми аутизму як: порушення сну, судоми (з віком посилюються), порушення реакції на сприйняття болю (від повної відсутності реакції на біль до низького больового порогу).

У дорослих аутизм виражений по-різному. При легкому ступені спостерігається порушення соціальних контактів, але людина частково адаптується до соціуму та може не залежати від допомоги сторонніх, і обрати сферу діяльності, що вимагає високої кваліфікації. При тяжкому ступені, дорослий аутист потребує постійного спостереження й догляду.

При своєчасній діагностиці аутизму, корекції, регулярному спостереженні та підтримці, важких наслідків аутизму не спостерігається.

Діагностика аутизму включає обов'язкове психологічне обстеження та консультивання з використанням спеціальних діагностичних тестів. Правильно встановити діагноз допоможуть лабораторні та інструментальні методи діагностики:

- загальний аналіз крові;
- загальний аналіз сечі;
- електрокардіографія;
- дитяча електроенцефалографія;
- ехоенцефалографія;
- комп'ютерна томографія;
- біохімічний аналіз крові (печінкові проби);
- магнітно-резонансна томографія.

Раннє виявлення дітей з аутизмом в ранні терміни відіграє величезну роль. Ні для кого не секрет, що чим раніше буде розпочато лікування, а у випадку з аутизмом — коригування комунікативних здібностей, тим більше шансів отримати позитивні та стійкі результати в подальшому розвитку дитини.

Початковий етап в корекції аутизму полягає в навчанні аутиста помічати навколишній світ і те, що відбувається навколо. Це допомагає налагодити взаємодію з зовнішнім світом, вибудувати взаємини спочатку з близькими людьми, а після — з незнайомцями, набути навичок спілкування та ін.

2.2.2. Корекція та профілактика аутизму:

Корекція аутизму:

- комплаєнс-терапія;
- психотерапія;
- терапія спілкування;
- аудіо-вокальне тренування;
- холдинг-терапія;
- метод "форсованої підтримки";
- ігро-, трудотерапія;
- спеціалізована лікувальна фізкультура;
- спеціальна дієта з обмеженням прийому продуктів з високим вмістом глютену й казеїну;
- фармакотерапія (нейролептики, холінолітики, антидепресанти, транквілізатори, нормотимічні препарати, заспокійливі засоби та ін.).

Профілактика аутизму

Повністю запобігти розвитку аутизму абовилікувати його неможливо. Але в руках кожного з батьків якомога раніше звернутися за допомогою до фахівця, провести раннє діагностування та корекцію.

Не останню роль в профілактиці розвитку аутизму відіграє підготовка до майбутньої вагітності та поведінка під час неї. Важливо пам'ятати, що вік жінки старше 40 років значно підвищує ризик народження дитини з розладом.

Завдання для самоконтролю

Тест

1. Яка ознака характерна для олігофренії:

- А Набутий недорозвиток інтелекту.
- Б Вроджений недорозвиток інтелекту.
- В Прогресуючий перебіг
- Г Розлади чутливості

2. Хворому 23 роки. Народився з допомогою акушерських щипців. З перших днів відставав в психомоторному розвитку. До 9 років мав енурез. Не зміг засвоїти програму допоміжної школи. Жив під опікою батьків, виконуючи просту роботу по дому. Місяць тому виник стан психомоторного збудження зі злобністю, агресією, сексуальним потягом до матері. При експериментально-психологічному дослідженні за методикою Векслера: IQ=30. Вкажіть, яке захворювання розвинулось у людини?

А Олігофренія (стадія імбецильність)

Б Олігофренія (стадія ідіотія)

В Олігофренія (стадія дебільність)

Г Неврастенія

Д Істерія

Є Реактивний психоз

3. У хворої на фоні гострої психічної травми змінилась поведінка: поводить себе як дитина, розмовляє «по-дитячому», грається ляльками, просить лікаря взяти її на руки. Яке психічне захворювання розвинулось у людини?

А. Реактивний психоз

Б. Істерія

В. Олігофренія

Г. Неврастенія

Д. Епілепсія

4. Хворий 30 років скаржиться на напади серцебиття з болем у лівій половині грудної клітки, виражений страх смерті під час нападу, через що боїться залишитися сама у квартирі. Напади бувають раз у 2-3 дні. Хворіє 2 роки. Об'єктивно: органічних змін з боку ЦНС не виявлено. Констатуйте стан?

А Істеричний пароксизм

Б Панічні розлади

В Реактивний психоз

Г Неврастенія

Д Невроз навязливих станів

5. Які види розладів характерні для істерії?

А Емоційні.

Б Вегетативні.

В Соматичні.

Г Неврологічні.

Д Всі відповіді вірні

Є Всі відповіді не вірні

6. Який розлад психічної діяльності є визначальними для встановлення діагнозу олігофренії:

А Моторики.

Б Інтелекту.

В Рухової сфери.

Г Вольової сфери.

Д. Свідомості.

7. Для істеричного нападу характерно:

А Парези

Б Піна з рота;

В Мимовільне сечовипускання;

Г Ціаноз обличчя;

Д Гіперемія обличчя.

8. Дитині 13 років. Фізичний розвиток відповідає 6-річній дитині. Череп малих розмірів, вираз обличчя беззмістовний, рот відкритий. З нього витікає слина. Цілими днями сидить в ліжку, стереотипно розгойдуючись вперед-назад. На оточуючих не реагує, зрідка видає окремі звуки. Їсть за допомогою медичного персоналу, неохайна. При експериментально-психологічному дослідженні за методикою Векслера: IQ=0. Такий стан характерний для:

А. Психопатії

Б. Олігофренії (стадія ідіотія)

В. Олігофренії (стадія імбецильність)

Г Олігофренії (стадія дебільність)

Д Істерії

9. Чоловік, 33 роки, неодружений, з дитинства відзначався відчуженістю, замкненістю, холодністю, незначним інтересом до протилежної статі, живе самотньо, не має друзів. Відомо, що будучи хлопчиком, він жив лише з батьком, який зловживав алкоголем і не приділяв достатньої уваги дитині. Для якого стану характерна така симптоматика?

- А. Шизоїдна психопатія
- Б. Істероїдна психопатія
- В. Неврастенія
- Г. Невроз нав'язливих станів

10. Людині 40 років, у контакт не вступає, періодично з'являються хаотичні рухи руками і ногами з прогинанням тіла назад. Напад розвинувся під час сварки з сусідкою. Повіки міцно зажмурені, при спробі відкрити очі активно чинить опір, захищається руками. На больові подразники реагує, сухожильні рефлекси живі, симетричні. Патологічних рефлексів і менінгеальний симптомів немає. Що могло виникнути у людини:

- А. Епілептичний напад
- Б. Істеричний напад
- В. Неврастенія
- Г. Істероїдна психопатія
- Д. Невроз нав'язливих станів

11. До фельдшера ФАПу звернулася хвора із скаргами на підвищену подразливість, поганий сон, зниження працездатності, пам'яті, апетиту, відчуття тривоги. Захворювання пов'язує з психічною травмою. Який найбільш імовірний стан?

- А Неврастенія
- Б. Істерія
- В. Епілепсія
- Г. Олігофренія
- Д. Психопатія
- Є. Реактивний психоз

2.3. порушення слуху

Стійкі порушення слуху у дітей можуть бути вродженими і набутими. Вроджений характер порушень слуху відмічається значно рідше, ніж набутий.

Причини вроджених порушень слуху:

- інфекційні захворювання матері під час вагітності – кір, грип, особливо у перші 3 місяці;
- хімічні речовини – алкоголь, який вживає мати під час вагітності, стрептоміцин, хінін;
- травма плода, особливо в перші 3 місяці вагітності, коли зародок слухового аналізатора вважається особливо чутливим.

Причини набутих порушень слуху:

- наслідки гострого запалення середнього вуха;
- захворювання носа і носоглотки і пов'язане з цими захворюваннями порушення прохідності евстахієвої труби;
- гострі інфекційні захворювання (менінгіт, кір, скарлатина, грип, паротит);
- вживання деяких антибіотиків (стрептоміцин, канаміцин, мономіцин) і хінін.

Захворювання зовнішнього вуха :

- атрезія зовнішнього слухового проходу (зниження слуху має характер ураження апарату звукопроведення, тобто страждає головним чином сприйняття низьких звуків; сприйняття високих тонів зберігається, кісткова прохідність залишається нормальною. Лікування: штучне відновлення просвіту шляхом пластичної операції.

- сірчана пробка. Причини накопичення сірки: підвищена функція сірчанних залоз; вузькість і ненормальна звивистість зовнішнього слухового проходу, що утруднює виведення сірки назовні; ненормальні хімічні властивості сірки (підвищена в'язкість, клейкість, що сприяє прилипанню сірки до стінок слухового проходу). Лікування: після попереднього розм'якшення спеціальними краплями пробка видаляється шляхом промивання вуха теплою водою зі спеціального шприца (Жанне). Будь-які намагання самостійного видалення будь-якого роду паличок, шпильок та ін. неприпустимо.

- чужорідне тіло. Долікарські заходи: змертвіння живих чужорідних тіл шляхом впускання у вухо декількох крапель будь-якої теплої чистої рідкої олії; при набуваючих чужорідних тілах (горох, квасоля та ін) вливання у вухо теплового спирту з метою викликати морщення чужорідного тіла; при ненабуваючих тілах (буси, камінці, вишневі кісточки), а також живих чужорідних тілах – обережне промивання вуха теплою кип'яченою водою зі звичайної гумової спринцівки. При підозрі на наявність прободіння барабанної перетинки промивання не проводиться.

Захворювання барабанної перетинки – головну небезпеку при прободінні і розривах барабанної перетинки представляє можливість проникнення інфекції в барабанну порожнину гнійного запалення середнього вуха.

Захворювання середнього вуха:

- катар середнього вуха спостерігається у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Основну роль у виникненні катара середнього вуха у дітей відіграють аденоїдні розростання в носоглотці. Лікування: видалення аденоїдів, що призведе до відновлення евстахієвої труби. Іноді проводять спеціальне лікування вуха – продування, масаж, фізіотерапевтичні процедури. Окрім цього проводять пневматичний масаж барабанної перетинки: спеціальним прибором розрідження і згущення повітря в зовнішньому слуховому проході. В результаті чого рухливість барабанної перетинки відновлюється.

- гострий середній отит – запалення середнього вуха. Симптоми: біль у вусі, зниження слуху, підвищення температури тіла.

Захворювання внутрішнього вуха:

- лабіринтит – запалення внутрішнього вуха. Причини: перехід запалення з середнього вуха до внутрішнього; перехід запалення з боку мозкових оболонок; перенос інфекції рухом крові. При гнійному запаленні внутрішнього вуха – в результат загибелі рецепторних клітин функція вестибулярного апарату повністю випадає, і як наслідок у хворого залишається надовго або назавжди невпевненість у ходьбі, незначне порушення рівноваги.

Взаємозв'язок слухового та вестибулярного аналізаторів

Патологічний процес в слуховій системі змінює функцію вестибулярного апарату, а вестибулярні порушення в свою чергу впливають на формування рухової сфери.

Вестибулярний аналізатор сприймає сигнали про положення тіла і голови в просторі, зміни швидкості і напрямку руху, забезпечує єдину функцію сприйняття і орієнтування в просторі, створює постійний вплив на тонус м'язів.

Рецепторний апарат отокінестетичного аналізатора, розташований в трьох взаємно перпендикулярних напівкružних каналах має назву вестибулярного аналізатора. Напівкružні канали реагують на кутове прискорення (обертання), а адекватним подразником отолітового апарату є початок і кінець прямолінійного руху, а також сила тяжіння. Отолітові рецептори беруть участь в аналізі отокінестетичного стану організму і забезпечення рухових реакцій, що спрямовані на підтримку рівноваги.

Взаємозв'язок слухового та вестибулярного аналізаторів прослідковується в тісній анатомічній єдності: периферична частина слухової системи знаходиться в лабіринті, там же знаходяться периферичні рецептори, які сприймають вестибулярні подразники, що сигналізують про положення тіла в просторі.

8-ма пара черепно-мозкових нервів передає збудження від корнієвого органу (равлик) містить не тільки слухові волокна, але й вестибулярну гілку. Спостерігається єдність і спільний принцип роботи вестибулярної і слухової систем: перетворення механічних коливань в нервовий імпульс шляхом впливу ендолімфи при переміщенні на нервові закінчення клітин слухового нерву, що розташовані в лабіринті.

Патологічний процес в слуховому аналізаторі змінює не тільки функцію вестибулярного аналізатора, але і функцію кін естетичного аналізатора, який також визначає особливості рухової діяльності глухих. У осіб з низькою вестибулярною стійкістю при дії різного роду прискорень, обертань, нахилів суттєво порушується координація рухів, рівновага, знижується здатність до максимального прояву рухових якостей просторового орієнтування.

Слухове сприйняття краще на тому вусі, де менше вражений вестибулярний аналізатор. Тренування вестибулярної системи спеціально підібраними фізичними вправами підвищує функціональну стійкість вестибулярного аналізатора до впливу несприятливих факторів, пов'язаних з порушеннями внутрішнього вуха.

Вестибулярна система, яка знаходиться в стані підвищеного збудження (подразнення), функціонально адаптується до різних подразників (в даному випадку до

фізичних вправ), у зв'язку з чим її реактивність значно знижується. Таким чином, впливаючи на вестибулярну систему, можливо впливати на слухове сприйняття.

2.3.1. Характеристика дітей з порушенням слуху

Втрата слуху супроводжується дисгармонічним фізичним розвитком у 62% випадків, а в 43,6% - дефектами опорно-рухового апарату (сколіоз, плоскостопість та ін.), в 80% випадків – затримкою моторного розвитку. Супутні захворювання спостерігаються у 70% глухих дітей. Також відмічається затримка локомоторних статичних функцій. Затримка в розвитку «прямостояння» (оволодіння сидінням, ходьбою та ін.) призводить до порушення орієнтування в просторі і в предметному світі. Встановлено, що глухі діти дошкільного віку відстають від своїх однолітків в психофізичному розвитку на 1-3 року.

Порушення рухової сфери у дітей проявляються:

- в зниженні рівня розвитку основних фізичних якостей – відставання від норми в показниках сили, швидкісно-силових якостей, швидкісних якостей від 12 до 30%;
- в складності збереження статичної до 30% та динамічної рівноваги до 21%;
- в неточності координації і невпевненості рухів, що особливо помітно при оволодінні навичкою ходьби;
- в низькому рівні орієнтування в просторі;
- в сповільненні швидкості виконання окремих рухів, темпі рухової діяльності порівняно з дітьми, які мають нормальний слух.

Своєрідним є розвиток пізнавальної сфери у глухих дітей. У них не формується з народження слухова увага. Слід виховувати у дітей концентрацію до губ людини, яка говорить. Таким чином, дитина шукає компенсаторні засоби, роль яких на себе бере зорове сприйняття.

Своєрідний розвиток уваги у глухих дітей, впливає на діяльність пам'яті. У дітей домінує зорове сприйняття, тому весь процес запам'ятовування базується на зорових образах, в той час як у чуучи дітей цей процес слухо-зоровий і опирається на звукову мову.

Рухи допомагають дитячій увазі, доводять до афективного стану, викликають спонтанний голос і слухове усвідомлення власного голосу.

Характерною особливістю порушень слуху є залежність від зміни кліматичних умов, яка впливає на стан здоров'я, рухову активність глухих дітей в кожному біологічному ритмі року. Встановлено, що на початку і середині осені фізична працездатність дітей після літнього відпочинку найкраща, сприяє засвоєнню нових рухів, розвитку фізичних якостей. В перехідний період від осені до зими різко знижується фізична працездатність, спостерігається погіршення самопочуття.

Після роботи на витривалість спостерігається погане відновлення, знижується спритність, координація рухів і окомір. В зимовий період стабілізується фізична працездатність. Це найбільш сприятливий для розвитку і вдосконалення фізичних якостей і закріплення рухів.

Перехідний весняний період відрізняється зниженням рухової активності і загального самопочуття глухих дітей. В цей час необхідно більше планувати ігор і проводити заняття на основі ігрового сюжету. Середина весни і увесь літній період сприятливий для фізичного удосконалення. Таким чином, можна виділити 5 періодів, в які виникає зміна загального самопочуття, стану здоров'я і характеру рухової активності глухих дітей.

Слух тісно пов'язаний з рухом. Науковці вказують на взаємозв'язок рухового і слухового аналізатора, і підкреслюють, що рух коректується не тільки зором, але й слухом. Між порушенням слуху, функцією мови і руховою системою існує тісний функціональний взаємозв'язок.

2.3.2.Методика занять фізичними вправами з дітьми, які мають порушення слуху

Застосування вправ швидко-силового характеру (біг, стрибки, метання). Доцільність застосування саме таких вправ підтверджується двома теоретичними положеннями:

1. до базових видів координаційних здібностей відносять ті координаційні

прояви, які необхідні при виконанні будь-яких дій (ходьба, біг, стрибки, навчальні і побутові дії);

2. підвищення рівня однієї фізичної здібності призводить до позитивних змін інших («позитивний перенос», Шапкова Л. В., 2002).

Цілеспрямоване використання вправ швидко-силової спрямованості створює сприятливі передумови як для підвищення рівня фізичних якостей, так і для корекції базових координаційних здібностей. Встановлено, що в дошкільному віці найбільший приріст показників фізичних якостей у глухих дітей відбувається в ті ж періоди життя, що і у здорових дітей – 4-6 років.

Це найбільш сприятливий віковий період для розвитку всіх фізичних якостей поганочуючих дітей дошкільного віку. Для посилення колекційного впливу методика містить вправи для розвитку рівноваги, активізації психічних процесів і порушеної слухової функції, вправи виконуються під ритмічні удари барабана, бубна.

Спочатку звук сприймається дітьми слухо-зоровим чином, а потім тільки на слух. Основні методи – ігровий і змагальний – естафети, рухливі ігри, повторні завдання, сюжетні ігрові композиції, колова форма організації занять.

Засоби корекції і розвитку координаційних здібностей за допомогою швидко-силових вправ (стрибки, біг, метання, вправи з набивним м'ячем 0,5-1,0 кг).

Засоби корекції функції рівноваги:

Вправи зі зміною площі опори (ширина зменшується від 25 см до прямої лінії):

1. Ходьба по доріжці (з різними предметами, переступаючи через предмети);
2. Ходьба по колу (в обох напрямках);
3. Ходьба з переступанням рейок гімнастичних сходів;
4. Стоячи на одній нозі, інша пряма вперед (в сторону, назад, зігнути);
5. Ходьба по дощечкам («купинам»);
6. Ходьба на лижах по килиму;
7. Ходьба на ковзанах по килиму;
8. Їзда на велосипеді (самокаті).

Вправи на вузькій площі опори (опора при піднята на висоту від 10-15 до 40 см):

1. Ходьба по вузькій опорі з різними завданнями;
2. Ходьба, біг, стрибки, повзання по нахиленій опорі;

3. Балансування на набивному м'ячі (напівпеньку).

Дії з м'ячем (діаметр від 24 см до 3 см):

1. «Школа м'яча»;
2. Елементи гри в баскетбол, футбол, бадмінтон, настільний теніс.

Засоби корекції вестибулярної функції:

Вправи на подразнення напівкруглих каналів (обертання з поступовим збільшенням амплітуди, рухів):

1. Рухи очима;
2. Нахили і повороти голови в різних площинах;
3. Повороти голови при нахиленому тулубі;
4. Повороти на 90^0 , 180^0 , 360^0 (те ж саме зі стрибком);
5. Перекиди вперед, назад;
6. Обертання навколо жердини, тримаючись за неї руками;
7. Кружіння в парах з різкою зупинкою (в обидва боки);
8. Підскоки на батуті.

Вправи на подразнення отолітового апарату (початок і кінець прямолінійного руху):

1. Зміни темпу в ходьбі, бігу, стрибках і інших вправах;
2. Різка зупинка при виконанні вправ;
3. Зупинка зі зміною напрямку руху;
4. Стрибки зі скакалкою зі зміною темпу.

Вправи, що виконуються з закритими очима:

1. Ходьба (спиною вперед, приставними кроками правим, лівим боком);
2. Перекиди;
3. Кружіння;
4. Нахили і повороти голови;
5. Стійка на носках, на одній нозі (те ж саме на підвищеній опорі).

Дозування: 3 рази на тиждень, по 30-40 хв (залежно від віку), два заняття присвятити переважно розвитку швидкісно-силових якостей, одне – корекції вестибулярних порушень і розвитку функції рівноваги.

Завдання для самоконтролю

Тест

1. Активність особистості при сліпоті та слабозорості:
 - a. підвищена;
 - b. знижена;
 - c. така сама, як у зрячих.
2. Розвиток активності при порушеннях зору:
 - a. не пов'язаний з біологічним розвитком;
 - b. обумовлений соціальними причинами;
 - c. є наслідком біосоціальних причин.
3. Особливості активності при порушеннях зору викликані:
 - a. відсутністю зовнішніх стимулів до діяльності;
 - b. недорозвитком дотикового та збереженого зорового сприймання;
 - c. порушенням мотивації діяльності;
 - d. невмінням спілкуватись;
 - e. високим інтелектом;
 - f. інше.
4. Відставання сліпої та слабозорої дитини у розвитку предметно-практичної діяльності починається :
 - a. від народження;
 - b. з 2-3 місяців;
 - c. з 5-6 місяців;
 - d. після одного року;
 - e. не спостерігається.
5. Своєрідності у розвитку предметних дій дитини з порушеним зором пов'язані з:
 - a. недорозвитком пізнавальної діяльності;
 - b. недосконалими мануальними діями;
 - c. недорозвитком потреб у цьому виді діяльності;

- d. відсутністю зорових стимулів до дій;
 - e. невмінням здійснювати перцептивні дії.
6. Типовими для ігрової діяльності сліпих та слабозорих дітей є:
- a. гра насамоті;
 - b. гра поруч з іншими;
 - c. вербалізм;
 - d. рухові тики;
 - e. відсутність сюжету;
 - f. відсутність творчої гри;
 - g. недосконалість рольової гри;
 - h. невміння використовувати іграшки;
 - i. конфліктність;
 - j. бідність сюжету;
 - k. схематизм ігрових дій;
 - l. недотримання правил гри;
 - m. нерозуміння змісту гри;
 - n. другоплановість ролей.

7. Навчальна діяльність дітей з порушеннями зору характеризується такими психологічними своєрідностями:

- a. невмінням зосередитись на уроці;
- b. відсутністю навчальної мотивації;
- c. незосередженістю;
- d. нетривалим запам'ятовуванням;
- e. високим вербальним інтелектом;
- f. загальмованістю темпу навчання;
- g. порушенням аналітико-синтетичної розумової діяльності;
- h. недосконалістю чуттєвого досвіду;
- i. багатоступеневістю сприймання навчального матеріалу;
- j. порушенням образного мислення.

8. Трудова діяльність осіб з порушеннями зору має такі своєрідності:

- a. базується на недосконалих предметно-практичних діях;

- b. порушується можливість планування трудових процесів;
- c. спостерігається схильність до колективної праці;
- d. спостерігається затримка у формуванні трудових дій;
- e. спостерігається розходження між знаннями та вміннями;
- f. кращий розвиток навичок самообслуговуючої праці;
- h. відставання у розвитку готовності до праці;
- i. відсутність інтересу до праці.

2.4. Види порушень зору в дітей

Зір — один із важливих показників здоров'я дитини. Щоби не пропустити тривожні ознаки порушення зору, дитина повинна регулярно відвідувати дитячого офтальмолога. Чим раніше будуть діагностовані проблеми із зором, тим легше їх усунути. «Центр Стимуляції Мозку» займається лікуванням різних видів порушень зору у дітей. Ми використовуємо цілу низку сучасних методик та технологій, завдяки яким вдається уникнути хірургічного втручання.

Порушення зору — це зниження здатності бачити, погіршення чіткості зору з певної причини. Воно може бути спричинене аномаліями рефракції та акомодациями, а також захворюваннями очей, внаслідок яких знижується гострота зору.

Види порушення зору:

- дальтонізм - нездатність очей розрізняти окремі кольори;
- амбліопія - функціональне зниження можливостей ока, яке не піддається повній корекції;
- страбізм - патологія розташування очних осей, коли вони не можуть перехреститись на конкретному предметі;
- міопія - стан, коли зображення зосереджено перед сітківкою, при цьому виникає розмите зображення далеких об'єктів;
- гіперметропія - фокусування зображення за сітківкою, внаслідок чого дитина погано бачить предмети поблизу;
- астигматизм - неправильна форма рогівки, через яку зображення предметів виходить розмитим на будь-якій відстані.

Дитячий очний кришталік намагається адаптуватися до проблеми та докладає значних зусиль для отримання чіткого зображення на будь-якій відстані. Це може провокувати стомлюваність очей та розвиток косоокості.

Вроджені порушення зору зустрічаються у 2 % всіх новонароджених. Вони можуть бути спровоковані: вродженою глаукомою, катарактою, ретролентальною фіброплазією сітківки, дакріоциститом та іншими захворюваннями.

Причини порушення зору у дітей

До вроджених причин належать:

- генетичні мутації плода;
- травми матері під час вагітності;
- недоношеність;
- ендокринні патології матері;
- інфекції, що перенесені під час вагітності;
- спадковий фактор: за наявності порушення зору у батьків дитині передається

схильність до захворювання.

До набутих причин порушення зору належать:

- інфекційні захворювання очей;
- неправильне харчування, що стає причиною дефіциту вітамінів та поживних речовин;
- порушення сну;
- погане освітлення;
- неправильно підібрані меблі для занять;
- неправильний режим дня;
- великі зорові навантаження;
- стрес;
- механічні травми ока;
- порушення кровообігу в органах зору;
- травми голови.

Ознаки порушення зору:

- блукання одного ока, особливо в момент перевтоми;
- для розгляду обраного об'єкта дитина схиляє чи повертає голову;

- захитування;
- примруження під час спроби розглянути предмет;
- погана координація рухів, часті падіння;
- часте моргання;
- запаморочення при навантаженні на очі;
- двоїння в очах;
- потирання очей навіть під час нетривалого читання;
- у процесі читання дитина низько схиляється над книгою чи підносить її близько до очей;
- швидка втома, розгубленість у просторі;
- здатність читати нетривалий час, а також ведення рядків пальцем під час читання;
- погана успішність у школі внаслідок неможливості бачити те, що написано на дошці, а також нерозбірливий почерк;
- головні та очні болі.

Проблеми із зором у більшості випадків пов'язані з порушення функції очей, а не їхніми вадами. Крім того, погіршення зору може бути наслідком деяких дефектів і захворювань (таких, як ретинальна дегенерація, альбінізм, катаракта, глаукома, проблеми з очними м'язами, дефекти рогівки, діабетична ретинопатія, вроджені вади очей, інфекції тощо).

Ступінь дефекту зору буває різним. Абсолютна сліпота - відсутність зорової чутливості. Практична сліпота - залишки зорової чутливості у вигляді світлочутливості і здатності сприймати колір, контур або силует предмета. В інших випадках цей дефект виявляється у зниженні здатності зорового сприймання - слабозорості.

В освітньому контексті дітей із такими проблемами можна поділити на чотири категорії: діти зі зниженою гостротою зору; діти з поганим зором; практично сліпі і повністю сліпі.

Зниження гостроти зору. Такий діагноз свідчить про те, що в дитини є певні проблеми із зором, унаслідок чого вона може потребувати допоміжних пристроїв і певних змін у навчальному процесі. У багатьох випадках учневі достатньо просто сидіти ближче до дошки і тримати книжку ближче до очей.

Поганий зір. Це означає, що проблеми із зором не можна виправити за допомогою традиційних окулярів, медикаментозної терапії або хірургічних методів. Можуть спостерігатися порушення гостроти зору і порушення поля зору. У людей з поганим зором показники гостроти зору гірші за 20/60°. Це означає, що з використанням допоміжних пристроїв людина бачить на відстані 6,6 м так само, як здорова людина на відстані 20 м. Особи з такими проблемами часто використовують сильні лінзи, телескопічні системи й електронні збільшувальні пристрої. У деяких випадках вони не здатні читати звичайний текст і користуються книжками, написаними шрифтом Брайля для сліпих.

Практична сліпота. Якщо гострота зору людини гірша за 20/200° для кращого ока або поле зору менше за 20° для кращого ока, говорять про практичну сліпоту. Це означає, що навіть при використанні допоміжних пристроїв особа бачить у 10 разів гірше за звичайних людей.

Повна сліпота. Людина не бачить нічого.

Порушення зору в дітей можуть викликатися різними причинами: дефіцитом вітаміну А, пораненнями, інфекціями, ювенільним діабетом, ускладненням внаслідок передчасного народження, родовими травмами, порушеннями сітчастої оболонки, пухлинами, менінгітом, пігментозним ретинітом, спадковими розладами (при цьому передусім погіршується нічний зір, а потім відбувається дегенерація нейронів сітківки) тощо.

Вплив проблем із зором на розвиток дитини залежить від виду і тяжкості вад, віку, в якому вони з'явилися, а також загального рівня функціонального розвитку дитини. Порушення зору спостерігається в багатьох дітей з вадами розвитку.

Порушення зору можуть бути значною перешкодою на шляху розвитку незалежності дитини.

Сліпі діти не потрапляють до масових шкіл, вони навчаються у спеціальних школах для сліпих, де навчання базується на широкому використанні спеціальних навчальних посібників, розрахованих на дотикове сприйняття, а саме: рельєфні глобуси, карти, малюнки, натуральні моделі та муляжі. Навчання грамоти здійснюється на основі дотику. Сліпі читають і пишуть за допомогою спеціального рельєфно-крапкового шрифту Брайля. Кожна буква складається з рельєфних крапок. Різні комбінації цих крапок дають можливість одержати 63 знаки. Цього вистачає, щоб означити всі букви алфавіту, цифри і розділові знаки, математичні і нотні знаки. Завдяки спеціальному

навчанню сліпі здобувають освіту і повну професію, а дехто з них закінчує вищі навчальні заклади.

До масових шкіл потрапляють так звані слабозорі діти. Тобто такі, у яких гострота зору з використанням звичайних засобів корекції (окулярів) від 0,05 до 0,2, а також діти, у яких гострота зору вища, але порушені інші зорові функції, наприклад, звужене поле зору та ін.

Різде зниження зору негативно позначається насамперед на процесі сприймання, воно характеризується великою загальмованістю, вузькістю огляду, зниженістю точності. У зв'язку з цим зорові уявлення їх недостатньо чіткі, яскраві, часто спотворені. У слабозорих утруднене просторове орієнтування.

При роботі, що потребує зорового напруження, вони швидко втомлюються, зір при цьому погіршується. Зорова втома викликає зниження працездатності як розумової, так і фізичної. Ось чому при навчанні у загальноосвітній школі у слабозорої дитини темп роботи швидко відстає від темпу роботи інших дітей, а це веде до невстигання або ж дитина вчиться нижче своїх можливостей. У зв'язку з цим слабозорі у масових школах стають дратівливими, виявляють негативізм, відокремлюються від колективу.

Навчання таких дітей здійснюється у спеціальних школах, де все сприяє насамперед збереженню слабкого зору, полегшує зорове сприймання і тим самим запобігає надмірній втомі.

Рання діагностика порушень зору в дітей дає змогу вчасно надати їм необхідну допомогу. Сучасні технології (комп'ютери, спеціальні оптичні і відеопристрої) дають можливість багатьом дітям з поганим зором навчатись у звичайних класах. Зрозуміло, що для цього необхідно мати відповідні навчальні матеріали та посібники - книжки, надруковані збільшеними літерами і шрифтом Брайля, тексти на стрічках тощо.

У процесі роботи з такими дітьми слід сконцентрувати увагу на розвитку вмінь слухати і спілкуватися, на орієнтації і пересуванні, на питаннях професійної підготовки, а також на розвитку навичок, необхідних у повсякденному житті. Учні з поганим зором можуть потребувати допомоги вчителя під час користування спеціальними пристроями, що дають їм можливість ефективніше використовувати залишковий зір.

Потрібно мати на увазі, що деякі діти з вадами зору можуть використовувати пери-

феричне бачення. У таких випадках навіть якщо голова учня відвернута вбік, це не означає, що він на вас не дивиться.

Необхідно знайомити малят з розташуванням предметів і матеріалів у класі. За будь-яких змін у їх розміщенні слід це робити знову. Для позначення різних зон та центрів діяльності у класі можна використовувати різні види покриття на підлозі або знаки, придатні для тактильної ідентифікації.

У роботі з такими дітьми слід пам'ятати, що діти з поганим зором, значною мірою спираються на інформацію від інших органів чуття. Тому варто стежити за тим, щоб

загальний рівень шуму в класі не був занадто високим. Необхідно заохочувати незалежність дітей. Класне середовище слід обладнати так, щоб дитина могла діяти самостійно. Про будь-які зміни в класі слід повідомляти дітям. Особисті шафки дітям з поганим зором потрібно призначати в кінці ряду, щоб їм легко було їх знаходити. Для візуальної стимуляції слід використовувати світлі, яскраві предмети різних розмірів і форм.

Іншим дітям доручати називати себе і розповідати про свої заняття, коли дитина з поганим зором наближається до якого-небудь центру діяльності або ігрової зони, описувати малятам події, що відбуваються поруч. У роботі можна використовувати фізичні підказки. Під час вивчення нових умінь потрібно стати за дитиною і продемонструвати правильну послідовність дій, рухаючи її руками. За потреби варто повторити ще кілька разів, поступово зменшуючи свою допомогу.

Перед тим, як починати нове заняття, дітям потрібно розказати, що буде відбуватися. Чорне або контрастне обрамлення по периметру аркуша паперу може полегшити малювання дитині із залишковим зором.

При навчанні слабозорих дітей використовуються спеціальні підручники з крупним шрифтом, зошити зі спеціальною чіткою розліновкою. Особливе значення має освітлення навчальних місць.

Навчально-наочні посібники сприяють уточненню уявлень дітей: у них відсутні різкі контрасти, більш чітко подаються малюнки, схеми, географічні карти не мають дрібних елементів.

Уповільнений темп навчальних занять, які потребують участі зору, використання спеціальних наочних посібників, які доступні сприйманню дітей зі слабким зором, ши-

роке використання індивідуальних форм роботи сприяють тому, що слабозорі успішно вчаться, здобувають освіту, оволодівають доступними їм професіями та успішно працюють на підприємстві. Дехто з них здобуває і вищу освіту.

Своєчасне направлення слабозорої дитини до спеціальної школи допомагає зберегти у неї наявний зір і забезпечує їй успішне навчання відповідно до її можливостей, набуття професії, добру адаптацію до суспільного життя. Тому, виявивши дитину з дефектом зору, шкільний психолог має з'ясувати її можливості навчатися у масовій школі, а в разі потреби поставити питання про переведення її до спеціальної школи.

2.4.1. Практичні рекомендації профілактики розвитку порушення слуху в дітей

Сім'я, де росте і виховується дитина із зоровою патологією, потребує особливої уваги і піклування. Адже крім травмуючого впливу на дитину хвороба виявляється психічною травмою і для батьків. Більшість батьків гостро потребують допомоги фахівців у питаннях виховання, навчання і розвитку дітей з порушенням зору.

Охороні зору дітей в Україні приділяється велика увага. Огляд лікарем-офтальмологом проводиться в пологовому будинку, далі в 2-місячному віці, до року, в 2,4,6 років і надалі щорічно в школі. Це дає можливість рано виявити відхилення від норми в органах зору.

Процес вдосконалення зору починається відразу після народження дитини. Немовлята, які щойно народилися, замість облич рідних бачать лише розмиті силуети та контури з плямами. Упродовж шести місяців зорові образи стають більш різкими. У дворічної дитини завершує своє формування стереоскопічне сприйняття оточуючого.

Саме у цьому віці батьки особливої уваги мусять звертати на можливу появу помутніння рогівки чи кришталика та його усунення; виправлення потребує також і косоокість, оскільки вона заважає дитині сприймати стереоскопічні образи.

Бінокулярний зір починає формуватись у дітей у 3-4-річному віці. У цей час діти, як правило, починають гратися разом. Організація ігрових куточків відпочинку (в групах та в кожній дитини вдома) повинна відповідати офтальмологічним рекомендаціям. Наприклад, настільні ігри (мозаїка, лото, книжки-розмальовки тощо) рекомендуються

при розбіжній косоокості; ігри типу кільцекидів, баскетболу, мольберти для розглядання картинок та малювання -при збіжній косоокості.

Найгірша працездатність спостерігається при ураженні зорового нерва, дегенерації сітківки. Для попередження зорової втоми необхідно суворо стежити за виконанням школярами правил гігієни зору та дотриманням певних санітарно-гігієнічних вимог.

Привчати дітей виділяти хоча б 20-30 хв на добу для догляду за очима. Навчити дітей робити промивання очей, температурно-водну стимуляцію (гаряча-льодяна вода) впродовж 1 хвилини. Привчати дітей стежити за чистотою окулярів, не дозволяти читати лежачи, при недостатньому освітленні.

Слідкувати за дотриманням рекомендованого носіння окулярів, тільки в такому випадку можна зберегти або покращити зір. Привчати дітей робити вправи для очей, які знімають напруження, відновлюють зір. Відновити зір дітям допоможе і правильне харчування. У щоденному раціоні дитини повинні бути продукти, багаті на вітамін А (морква, помідори, петрушка), С (капуста, цитруси, ягоди, яблука), В-комплекс (горіхи, зернові, риба, жовток яйця, виноград, абрикоси, мед).

Батькам слабозорої дитини необхідно знати зміст діагнозу, пов'язані із ним особливості зорового сприймання. Відповідно до них потрібно організувати побут та робоче місце дитини. Столи і стільці повинні відповідати зросту дитини. Для цього раціонально користуватися таблицею. Сидіти дитина повинна так, щоб ноги міцно впиралися в підлогу всією ступнею.

Необхідно правильно організувати освітлення: крім загального освітлення слід включити настільну лампу на 60 Вт з матовим або темним абажуром. Світло повинно падати на сторінку зошита чи книги зліва.

Слідкувати, щоб дитина сиділа прямо. Очі від робочої поверхні мають бути на відстані зігнутої в лікті руки (30-40 см). Підручники та зошити використовувати з чітким шрифтом. Відстань від очей до книжки - 33-35 см. Коли ця відстань менша - швидко настає зорова втома та втома м'язів спини та ший.

Між заняттями, пов'язаними з напруженням зору, слід зробити спеціальну зарядку: підійти до вікна і деякий час дивитися вдалечінь. Школярам при виконанні домашнього завдання після години роботи перерву на 5-10 хв, виконати кілька гімнастичних вправ, провітрити в цей час кімнату. Більше бувати на свіжому повітрі. Корисні рухливі ігри.

Привчати дітей до занять фізкультурою, за рекомендацією лікаря визначити групу здоров'я.

Зусилля батьків, у сім'ї яких виховується дитина з вадами зору, повинні спрямовуватись на те, щоб не перешкоджати їй у задоволенні природного бажання дивитись на те, що їй цікаво.

Яскраві особисті речі, відповідно освітлене робоче місце допоможуть Вашій дитині краще орієнтуватись у власній домівці, почуватись затишно.

Батькам варто пам'ятати, що саме Вони відповідальні за те, чи вміє їхня дитина (в якій встановлено той чи інший зоровий діагноз) дивитись телевизор. Під час перегляду телепередач дитина з вадами зору обов'язково повинна користуватись окулярами; тривалість перегляду не повинна перевищувати 1 години. Більшість лікарів рекомендують дивитись телевизор дітям не частіше 2-3 разів на тиждень. При перегляді передач у кімнаті обов'язково вмикається верхнє освітлення.

Щоб м'язи очного яблука добре працювали, їх потрібно тренувати. А коли ми надягаємо окуляри і ходимо весь час у них, то очні м'язи перестають працювати. Перший закон доброго бачення - це рух. Коли око рухається, значить воно бачить. Зір очей, які дивляться не мигаючи, слабшає. Всі заняття мають за мету зруйнувати звичку дивитись, не кліпаючи, пильно, уважно в одну точку.

Нормальне око кліпає часто, щоб рівномірно розподілити слізну рідину, яка виділяється сліззовими залозами, по поверхні очного яблука. Сльози не тільки постійно зволожують рогівку, але і дезінфікують око, захищаючи його від мікробів та інших домішок, які є у повітрі. Зцілення очей можна досягти лише завзятою працею, вмінням долати труднощі і великим бажанням виправити вади зору. Слід уникати озлоблення, образ, ненависті, хвилювання, страху та інших негативних емоцій. Необхідно використовувати спеціальні прийоми: пальмінг, соляризацію, релаксацію.

Пальмінг - це прийом, при якому можна досягти найбільшого ступеня розслаблення. Центр долоні має бути над центром очного яблука, основа мізинця - на переніссі, як місток окулярів. Долоні повинні щільно закривати очі, щоб наступила цілковита темнота, щоб жоден промінчик світла не проникав до очей. Уявно темноту слід ще згустити, уявити чорну ріллю. Лікті поставити на стіл, сісти найзручніше. Спина пряма, голову не схилати. Обов'язково розслабитись. Через секунду-дві відчуваєте, як

приємне тепло проникає з долонь в очі все глибше і глибше. Наступить таке відчуття, що очі, як і мозок, і все тіло наповниться теплом. Тепер можна уявити собі що-небудь дуже приємне, пригадати, наприклад, радісну, світлу подію свого життя. Під час іальмінгу необхідно добитись бачення абсолютно чорного кольору. Цього досягти можна лише тоді, коли психіка людини перебуває у спокої.

Для зміцнення, оздоровлення і відновлення зору необхідне сонячне світло. Очі розквітають від сонячного світла, тепла, стають міцнішими, здоровішими. Кожний день слід починати із соляризації, яка є суттєвою допомогою очам.

Соляризація - це сонячні ванни для закритих очей. Починати потрібно з 1-2 хвилин, пізніше тривалість можна продовжити. Слід привчати очі і до сильнішого сонячного світла, дозволяючи променям сонця падати спочатку на закриті, а потім на кілька секунд і на відкриті очі. Щоб виключити можливість появи напруженості, варто робити легкі повороти головою в різні сторони. Після кожної вправи потрібно покліпати очима.

2.4.2. Вправи для активізації роботи м'язів очей

Комплекс 1

(знімає напругу з м'язів очей, покращує кровообіг)

1. В. и. - сидячи: щільно закрити очі і широко відкрити їх з інтервалом в 30 секунд (5-6 разів підряд).

2. Подивитись ввверх, вниз, вправо, вліво, не повертаючи голови (3-4 р.).

3. Кругові рухи очима по 2-3 секунди (3-4 р.).

4. Швидке підморгування впродовж 1-2 хвилин.

5. В. п. - стоячи перед вікном: дивитись далеко вперед 3-4 хвилини.

Комплекс 2

(знімає втому очей, покращує кровообіг, розслаблює м'язи очей)

1. Дивитись прямо перед собою 2-3 секунди.

2. В. п. - стоячи: поставити вказівний палець на відстань 25-30 см від очей, перевес-

ти погляд на кінчик пальця і дивитись 3-5 секунд, опустити руку (повторити 4-5 р.).

3. В. п. - стоячи, ноги на ширині плечей:

- а) опустити голову, дивитись на носок лівої ноги;
- б) підняти голову, подивитись у правий верхній куток кімнати;
- в) опустити голову, подивитись на носок правої ноги;
- г) підняти голову, подивитись у лівий верхній куток кімнати (повторити 3-4 р.).

4. В. п. - стоячи біля вікна:

- а) подивитись на верх дерева перед вікном;
- б) знайти і прослідкувати за польотом птаха;
- в) перевести погляд і назвати будь-який предмет на землі.

Комплекс 3

(покращує кровообіг, координацію в горизонтальній площині)

1. В. п. - сидячи:

- а) трьома пальцями кожної руки легко надавити на верхнє віко відповідного ока і потримати 1-2 секунди;
- б) зняти пальці (повторити 3-5р.).

2. В. п. - сидячи:

- а) витягнути руки вперед, дивитись на кожний палець витягнутої руки, яка розміщена на рівні очей;
- б) повільно наблизити пальці, не зводячи з них очей (повторити 3-4 р.).

3. В. п. - стоячи, голова нерухома:

- а) відвести напівзігнену руку з іграшкою в бік;
- б) повільно рухати іграшкою справа наліво і слідкувати за нею очима;
- в) повторити вправу в протилежний бік (робити вправу 4-5 р.).

Комплекс 4

(сприяє покращенню координації рухів очей і голови, розвиває складні рухи, підвищує стійкість вестибулярних реакцій)

- 1. а) підняти очі ввєрх;
- б) опустити очі;
- в) повернути очі в правий бік;
- г) повернути очі в лівий бік (повторити 3-4 р.).

2. а) підняти очі ввєрх;

- б) робити ними кругові рухи за годинниковою стрілкою;

в) робити ними кругові рухи проти годинникової стрілки (повторити 2-3 р.).

3. В. п. - стоячи, ноги на ширині илеч:

а) подивітись на носок лівої ноги;

б) підн'яти голову, подивитись на лампочку;

в) опустити голову, подивитись на носок правої ноги;

г) підняти голову, подивитись на лампочку.

Комплекс 5

1. В. п. - стоячи, руки з м'ячем донизу:

а) підняти м'яч перед очима, широко відкрити очі, подивитись на м'яч;

б) опустити м'яч;

в) підняти м'яч перед очима, примружити очі, подивитись на м'яч;

г) опустити м'яч.

2. В. п. - стоячи, руки з м'ячем донизу:

а) повільні кругові оберти зверху до низу в правий бік;

б) оберти в лівий бік, слідкувати за напрямом руху м'яча (повторити 4-5 р.).

3. В. п. - стоячи, м'яч у витягнутих руках. Згинання рук:

а) піднести м'яч до носа;

б) відвести у вихідне положення, прослідкувати очима за рухом м'яча (повторити 4-5 р.).

Вправи для очей

1. Звести погляд доверху і всередину, направивши його в точку між бровами. Дихати ритмічно, дивитись спокійно і без напруги, не кліпати очима, не піднімати голову вверх, тримати її рівно. При появі втоми вернутися в вихідне положення, моргнути.

2. Скосити очі донизу і всередину, направивши погляд на кінчик носа. Дихати ритмічно. Дивитись на ніс, не відриваючись, не напружуючи очі і не кліпаючи. Ні про що не думати, просто уважно дивитись.

3. Не повертаючи голови, повести очима якомога далі вліво. Затриматись в цьому положенні. Не кліпати очима, при втомі повернутись у вихідне положення.

4. Те саме в правий бік. Повторити 2-3 рази, після цього моргнути декілька разів.

5. Виберіть якийсь предмет, який знаходиться перед вами, і повертайте голову вліво і вправо, не відриваючи погляд від цього предмета.

6. Те ж саме, але голову піднімати вверх-вниз.

7. Дивитись на предмет, малюючи підборіддям круги за годинниковою стрілкою і проти неї.

Рухи очима по колу і вісімка

1. Погляд направлений вперед. Підняти і опустити очі, описати ними по цій точці 7 кіл максимального радіуса за годинниковою стрілкою. Рухи повинні бути повільними, без ривків. Голова не рухається.

2. Те саме, але проти годинникової стрілки.

3. Вправи 1,2, але при закритих очах.

4. Описування очима горизонтальної і вертикальної вісімки - 7 разів.

5. Те саме, але при закритих очах.

Рухи очима в сторони

1. Вверх - вниз (7 разів).

2. Вліво - вправо (7 разів).

3. Прямо - вверх - прямо - вниз (7 разів).

4. Прямо - вліво - прямо - вправо (7 разів).

5. Дивіться по діагоналі: лівий верхній кут - правий нижній кут (7 разів).

6. Лівий нижній кут - правий верхній кут (7 разів).

7. Скосіть очі наліво: вверх - вниз (7 разів). Погляд повинний рухатись на стіні по прямій, перпендикулярно підлозі.

8. Скосіть очі направо: вверх - вниз (7 разів).

9. Дайте волю фантазії: наприклад, описуйте очима півкруги, різні геометричні фігури чи рухайте ними хаотично. Рухи не повинні бути обов'язково швидкими, головне де зібраність.

Зміна фокусної відстані

1. Максимально наблизити до очей кінчик шарикової ручки (вушко голки), намагаючись бачити ясно і чітко всі деталі. Трішки затриматись в цьому положенні. .

2. Подивитись вдалечінь і знову повернутися у вихідне положення (5 разів одним і 5 разів другим оком).

3. Погляд переведений на палець руки, десь на відстані 40-50 см по прямій від об-

личчя. Тепер палець то наближається, то віддаляється (на відстань витягнутої руки) від очей; досягти такої різкості, щоб на пальці побачити малюнок шкіри (10 разів).

4. Те саме, але палець рухається вліво - вправо (10 разів).

5. Дивіться на кінчик носа, а потім у простір. Кінчик носа і точка в просторі повинна бути приблизно в одному напрямі (10 разів).

6. Дивіться на кінчик носа, а потім на кінчик пальця. Палець нерухомий, на відстані 20-30 см від обличчя (10 разів).

Розвиток орієнтації в просторі, зорової і слухової уваги, нюху

1. Пограти з дитиною в гру "Впізнай за запахом". Дитина повинна закрити очі, а ви запропонуйте понюхати овочі, фрукти, ягоди.

2. У вихідні дні проведіть з дитиною гру "Вгадай за звуком". Дитині запропонуйте закрити очі і уважно слухати звуки, які видають різні предмети: м'яч, брязкальце, піаніно, будильник тощо.

3. Разом з дитиною виріжте паперову смужку 4x50 см, під час прогулянки слід визначити силу вітру за допомогою паперової смужки. Хай дитина словесно пояснить, з якого боку дує вітер.

4. Під час прогулянки запропонуйте дитині показати, які об'єкти (гойдалки, дерево, будинок) знаходяться від неї зліва, справа, попереду, позаду.

5. У вихідні дні проведіть з дитиною вправи: на відстані 70-100 см, на рівні очей дитини водіть (наближуйте) предмет до носа. Дитина повинна дивитись на предмет до тих пір, поки зіниці можуть слідкувати за рухом предмета. Як тільки зіниці почнуть розходитись, предмет відсуньте у вихідне положення.

6. Під час прогулянки в ліс проведіть з дитиною гру "Хто шумить у лісі". Хай дитина скаже, з якого боку звук і хто його видає.

7. Під час прогулянки хай дитина послухає різні звуки: спів птахів, шелест листя. Хай дитина назве, чий звук.

8. Поправляйте дитину в шнуруванні черевичка, навчіть зав'язувати шнурки. Запитайте, який черевик дитина вдягне на ліву, праву ногу.

2.4.3. Поради офтальмолога для дітей з порушенням зору

1. Вранці і ввечері проводити вправи для корекції зору. Візьміть будь-який предмет (олівець, іграшку), водіть ним зліва направо на рівні очей дитини на відстані 50 см.

2. На віконне скло наклейте кружок радіусом 3-4 см (червоного, жовтого, зеленого кольору). Дитина дивиться спочатку на кружок, а потім на конкретний предмет вдалині. Кружок наклеїти на рівні очей дитини на віддалі 30-35 см, повторити 5-7 разів.

3. Під час прогулянки зверніть увагу дитини на нерухомі далекі і високорозміщені предмети й об'єкти. Дати дитині бінокль, щоб вона дивилась через нього.

4. Використовуючи отримані на заняттях знання, запропонуйте дитині навчити Вас зробити паперовий кораблик. Під час прогулянки до водойми нехай дитина пускає іграшку і слідкує за його рухом.

5. Під час літньої відпустки проводьте з дитиною ігри, пов'язані з орієнтацією і зоровим контролем: баскетбол, бадмінтон, волейбол, ігри з м'ячами.

6. У вихідні підіть з дитиною на високогір і запропонуйте їй подивитись на місто, що лежить внизу та на його об'єкти.

Аксіома очей

1. Все, що корисно для тіла, корисно і для очей.

2. Вправи для тіла корисно діють і на очі, але очам ніколи не буває достатньо тільки цих вправ - їм необхідні ще й власні.

3. Вправи для очей зміцнюють і розвивають зір лише в тому випадку, коли виконувати їх систематично - щодня і по декілька разів упродовж дня.

4. Втома очей - одна з ознак загальної втоми тіла. Очі, як і всякий орган, потребують перепочинку: сама властивість очей до роботи передбачає відпочинок, а відпочинком для них є розслаблення психіки, вправи і сон.

5. В основі всіх порушень зору лежить напруження і перенапруження психіки. Ідеальний зір набувається тільки розслабленням. Зробіть рівний і радісний настрій, розслаблення стилем і нормою свого життя, якщо хочете мати здоровий зір.

6. Сонячне світло і бачення чорного поля закритими очима - два важливі елементи в оновленні і підтримці здорового зору.

7. Ранкове вмивання очей холодною водою (хлюпання на закриті очі 15-20 разів) і масаж рушничком - обов'язковий атрибут кожного ранку.

Дихання для посилення кровообігу в очах:

1. Стоячи, ноги разом.

2. Зробіть повний вдих. Затримайте дихання на видосі, закрийте очі.

3. Нахиліться вперед так, щоб ваша голова була нище рівня серця. Коліна можна легенько зігнути. В тілі не повинно бути напруги. Кров при цьому поступає безпосередньо в голову і очі. Це буде кров, насичена киснем. Очі залишаються закритими.

4. Залишайтеся в цьому положенні, рахуючи до 5. Поступово збільшуйте до 15.

5. Спокійно і повільно випрямтесь. І зробіть повний видих через рот.

В шкільному віці дитині доводиться багато читати (окрім того, що великий об'єм матеріалу за шкільною програмою, є ще багато рекомендованого до ознайомлення матеріалу поза програмою) і тому навантаження на зір у нього велике, і якщо не проявляти належної турботи про орган зору то цей орган можна досить швидко «посадити».

Щоб зберегти орган зору в хорошому функціональному стані на можливо триваліший термін - на все життя, - необхідно постійно пам'ятати про наступні прості правила і виконувати їх:

- не читати дуже довго - по декілька годин підряд; а якщо доводиться читати багато - давати очам регулярний відпочинок (можна закрити їх на декілька хвилин і легкими рухами пальців промасажувати шкіру довкола очей; інший ефективний спосіб зняти напругу з очей - це деякий час дивитися удалину, бажано на що-небудь зелене);

- уміти забезпечити оптимальне освітлення робочої поверхні, - щоб світло не було ні мізерним, ні сліпучим; освітлення повинно бути також рівномірним;

- між органом зору і сторінкою повинно витримуватися відстань близько 30см; книга по відношенню до читача має бути розташована таким чином, щоб відстань від першої строчки сторінки до очей і відстань від останньої строчки сторінки до очей були однакові;

- не читати в транспорті, що рухається;

- не читати лежачи;

- бажано, щоб папір, на якому віддрукований текст, не був дуже глянцеvim, щоб він не давав сліпучих відблисків;

- малюнок шрифту має бути максимально простий; не повинно бути так званих серифів (горизонтальних рисок, якими завершуються вертикальні лінії літер); висота букв має бути не менше 1,5 мм.

2.5. Класифікація інвалідності

Інвалідність — термін, що поєднує різні порушення, обмеження активності та перешкоди щодо можливої участі людини в житті суспільства.

Прийнято розрізняти такі ключові поняття:

- порушення: будь-яка втрата психічної, фізіологічної або анатомічної структури або функції, або відхилення від неї;

- інвалідність: обмеженість конкретного індивідуума, що випливає з дефекту, що перешкоджає, або позбавляє його можливості виконувати дії, які вважають для цього індивідуума нормальними в залежності від вікових, статевих, соціальних і культурних факторів;

- непрацездатність: обмеженість конкретного індивідуума, яку спричинює дефект, або інвалідність.

У залежності від тяжкості в Україні розрізняють три групи інвалідності: I, II і III. I групу поділяють на IA і IB підгрупи. При настанні інвалідності призначають пенсії, встановлюють інші види соціального захисту й пільги. Законодавство розрізняє причини інвалідності, які тягнуть за собою різні правові наслідки:

- загальне захворювання;
- каліцтво, трудове або професійне захворювання;
- поранення (контузії), каліцтво, яке одержано при захисті Вітчизни або при виконанні інших обов'язків військової служби, або захворювання пов'язані з перебуванням на фронті;

- каліцтво, одержане в результаті нещасного випадку, не зв'язаного з виконанням обов'язків військової служби або захворювання.

Причинами інвалідності є загальне захворювання, трудове каліцтво, професійне захворювання, інвалідність з дитинства; для військовослужбовців — поранення, контузія, каліцтво внаслідок нещасного випадку, не пов'язаного з виконанням обов'язків військової служби, чи захворювання, не пов'язане з перебуванням на фронті, а в спеціально передбачених законодавством випадках — захворювання, набуте при виконанні обов'язків військової служби.

Ступінь обмеження життєдіяльності людини, причину, час настання, групу інвалідності визначає медико-соціальна експертиза (ст. 2 Закону України «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні», Постанова Кабінету міністрів України від 03 грудня 2009 року № 1317 — «Питання медико-соціальної експертизи»).

Група інвалідності — ступінь постійної чи продовжуваної втрати працездатності. Встановлює групу інвалідності медико-соціальна експертна комісія. Встановлюють три групи інвалідності — I, II, III. Основою для встановлення групи інвалідності є медичні показники стану здоров'я.

I група інвалідності характеризується нездатністю до самообслуговування, нездатність самостійно пересуватися та повна залежність від інших осіб, нездатність до навчання, нездатність до трудової діяльності, нездатність до орієнтації (дезорієнтація), нездатність до спілкування, нездатність контролювати свою поведінку.

II група інвалідності характеризується здатністю до самообслуговування з використанням допоміжних засобів та за допомогою інших осіб, здатністю самостійно пересуватися з використанням допоміжних засобів та (чи) за допомогою інших осіб, здатністю до навчання тільки у спеціальних навчальних закладах або за спеціальними програмами в домашніх умовах, здатністю до виконання трудової діяльності у спеціально створених умовах з використанням допоміжних засобів та (чи) спеціально обладнаного робочого місця, за допомогою інших осіб, здатність до орієнтації, що потребує допомоги інших осіб, здатністю до спілкування з використанням допоміжних засобів та (чи) за допомогою інших осіб, здатністю частково чи повністю контролювати свою поведінку тільки за допомогою сторонніх осіб.

III група інвалідності характеризується здатністю до самообслуговування з використанням допоміжних засобів, здатністю самостійно пересуватися з тривалішою витратою часу, пересування з зупинками і скорочення відстані, здатністю до навчання

в навчальних закладах загального типу при дотриманні спеціального режиму навчального процесу та (чи) з використанням допоміжних засобів, за допомогою інших осіб (крім персоналу, який навчає), здатністю до виконання трудової діяльності за іншою спеціальністю при відсутності зниження кваліфікації чи зменшенні обсягу виробничої діяльності та неможливості виконання роботи за своєю попередньою професією, здатністю до орієнтації за умови використання допоміжних засобів, здатність до спілкування, що характеризується зниженням швидкості, зменшенням обсягу засвоєння, отримання та передання інформації, часткове зниження здатності самостійно контролювати свою поведінку.

За оцінками ВООЗ, понад мільярд людей, близько 15% світового населення, мають певну форму інвалідності. Від 110 до 190 мільйонів дорослих людей мають значні труднощі у щоденному функціонуванні. Рівень інвалідності збільшується через старіння населення та збільшується при хронічних станах здоров'я, серед інших причин.

Люди з інвалідністю мають менший доступ до медичних послуг і тому відчувають незадовільні потреби в охороні здоров'я.

Стаття 25 Конвенції ООН про права людей з інвалідністю (CRPD) посилює право осіб з інвалідністю на досягнення найвищого рівня медичної допомоги без дискримінації.

За даними Державного комітету статистики України, на початок 1999 року в Україні налічувалося понад 2,5 мільйони осіб, офіційно визнаних людьми з інвалідністю, тобто близько 5 % усього населення країни. На початку 1990-х років загальна кількість людей з інвалідністю у країні становила трохи менше 3 % населення (близько 1,5 мільйони осіб). Станом на 1 січня 2002 року вона становила 2 мільйони 659 тисяч, що дорівнювало 5,5 % від населення України. Станом на 2008 рік в Україні працювало понад 500 тис. осіб з обмеженими можливостями, що становить 20 % загальної чисельності людей з інвалідністю або 38 % чисельності людей з інвалідністю працездатного віку.

Інвалідність — не властивість людини, а перешкоди, які виникають через неї у суспільстві. На причини цих перешкод існують різні погляди, з яких два найпоширеніші:

- *медична модель* вбачає причини труднощів людей з інвалідністю в їхніх обмежених можливостях.

Відповідно до неї, люди з інвалідністю не можуть робити щось, що характерно для звичайної людини, і тому змушені долати труднощі інтеграції в суспільстві. Відповідно до цієї моделі, потрібно їм допомагати, створюючи для них особливі установи, де вони могли б на доступному їм рівні працювати, спілкуватися та отримувати різноманітні послуги. Таким чином, медична модель виступає за ізоляцію людей з інвалідністю від решти суспільства, сприяє дотаційному підходу до економіки людей з інвалідністю.

Медична модель довгий час переважала в поглядах суспільства, тому люди з інвалідністю здебільшого виявлялися ізольованими та дискримінованими.^[9]

- *соціальна модель* припускає, що труднощі створюються суспільством, що не передбачають участі в загальній діяльності, в тому числі й людей з різними обмеженнями.

Така модель закликає до інтеграції людей з інвалідністю у суспільство, пристосування умов для їхнього життя в суспільстві. Це включає створення так званого *доступного середовища* (пандусів і спеціальних підйомників, для сліпих дублювання візуальної та текстової інформації за Брайлем, дублювання звукової інформації для глухих мовою жестів), а також підтримка заходів, що сприяють працевлаштуванню у звичайні організації, навчання суспільства навичкам спілкування з людьми з інвалідністю.

Зазвичай виділяють дві головні концептуальні моделі інвалідності. Медична модель розглядає інвалідність як властивість, притаманну людині в результаті хвороби, травми, або іншого впливу на стан здоров'я, що вимагає медичної допомоги у вигляді безпосереднього лікування у фахівців. Інвалідність за цією моделлю вимагає медичного чи іншого лікування. З іншого боку, соціальна модель розглядає інвалідність як соціальну проблему, а не як властивість людини. Відповідно до соціальної моделі, інвалідність вимагає політичного втручання, оскільки проблема виникає через непристосованість соціального середовища, спричиненого ставленням та іншими властивостями соціального оточення.

Самі по собі, ці моделі недостатні, хоча обидві вони частково обґрунтовані. Інвалідність — це складний феномен, який є проблемою як на рівні організму людини, так і на соціальному рівні. Інвалідність завжди є взаємодією між властивостями людини та властивостями оточення, в якому ця людина проживає. Деякі аспекти інвалідності є

повністю внутрішніми для людини, інші ж, навпаки, лише зовнішніми. Іншими словами, медична та соціальна концепції підходять для розв'язання проблем, пов'язаних з інвалідністю, і ми не можемо відмовлятися від жодної з них. Найкраща модель інвалідності, таким чином, буде становити собою синтез усього найкращого з медичної та соціальної моделей, не здійснюючи притаманних їм помилок у звуженні цілісного, комплексного поняття інвалідності до того чи іншого аспекту.

Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ) ґрунтується на такій моделі, що поєднує медичний і соціальний аспекти.

Міжнародні документи про права людей з інвалідністю:

- ООН;
 - Декларація про права розумово відсталих осіб, 1971;
 - Декларація про права інвалідів, 1975;
 - Стандартні правила щодо урівняння можливостей інвалідів, 1993;
 - Конвенція про права осіб з інвалідністю, 2006;
- ВООЗ;
 - Всесвітня доповідь про інвалідність, 2011;
 - Конвенція про професійну реабілітацію та зайнятість інвалідів;
- Рада Європи;
 - Рекомендація щодо правового захисту недобровільно госпіталізованих осіб з психічними розладами, 1983 рік;
 - Інші рекомендації та резолюції

Розділ 3. Інклюзивне навчання

3.1. Основні положення інклюзії

Інклюзивне навчання — це система освітніх послуг, що базується на принципі забезпечення основного права дітей на освіту та права навчатися за місцем проживання, яка передбачає навчання в умовах закладу загальної середньої освіти.

Інклюзивна практика реалізує доступ до одержання освіти в закладі загальної середньої освіти за місцем проживання та створення необхідних умов для успішного

навчання для всіх без виключення дітей, незалежно від їх індивідуальних особливостей, психічних та фізичних можливостей.

Збільшення кількості народження дітей із порушеннями в розвитку не лише проблема українського, але глобального масштабу. Рівень підтримки, гуманізм та терпимість у ставленні до дітей з особливими потребами, можливість надати їм доступну та якісну освіту – показники ступеня розвитку суспільства, в якому вони живуть.

Реалізація прав на освіту дітей з обмеженими можливостями здоров'я розглядається як одна з найважливіших завдань державної політики в галузі корекційної освіти. Отримання такими дітьми якісної загальної та професійної освіти є одним з основних і невід'ємних умов їх успішної соціалізації, забезпечення повноцінної участі в житті суспільства, ефективної самореалізації в різних видах професійної і соціальної діяльності. Метою роботи з дітьми, які мають порушення психофізичного розвитку, є інтеграція у сучасну систему соціальних стосунків [4].

Діти народжуються з великими потенціальними можливостями пізнавати світ у всій його красі, жити, розвиватись і творити в ньому. Спілкування є однією з основних людських потреб. Дитина з особливими потребами – не пасивний член суспільства, а особистість, яка має право на задоволення власних соціальних потреб, на працю, відпочинок, створення сім'ї, пенсійне забезпечення, доступ до культурних цінностей.

Актуальність проблеми інклюзивної освіти пов'язана, насамперед, з тим, що число дітей, які потребують корекційного навчання, неухильно росте. Дітей, які потребують корекції фізичного та розумового розвитку, в Україні понад 1 млн., що становить 12% від загальної кількості дітей у країні. Окрім зростання кількості дітей з обмеженими можливостями, наголошується тенденція якісної зміни структури дефекту, комплексного характеру порушення у кожній окремій дитині.

В основу інклюзивної освіти покладена ідеологія, яка виключає будь-яку дискримінацію дітей, яка забезпечує однакове ставлення до всіх людей, але створює спеціальні умови для дітей з особливими потребами. Навчання дітей з особливими потребами ґрунтується на принципах виваженої педагогіки, дієвість яких підтверджується і від використання якої виграють усі діти. Вона передбачає, що різноманітність між людьми є природнім явищем.

Через обмеження у спілкуванні, самообслуговуванні, пересуванні розвиток цих дітей значною мірою залежить від задоволення їхніх потреб іншими людьми, а це становить багатогранний процес соціально-педагогічної інтеграції та процесу інклюзії, зокрема. Освіта дітей з особливостями психофізичного розвитку є однією із найважливіших завдань для країни. Це необхідна створення дійсно інклюзивного середовища, де кожен зможе відчувати затребуваність свого існування.

Суспільство зобов'язане дати можливість кожній дитині, незалежно від її потреб та інших обставин, повністю реалізувати свій потенціал, приносити користь суспільству і стати повноцінним його членом. Водночас, наше сьогоднішнє - це зміна ціннісних орієнтацій в освіті, визначення розмаїття кожної дитини, обумовлене зміною освітньої парадигми на гуманістичну "освіта для всіх, школа для всіх".

Перед нашим суспільством стоїть гостра проблема залучення наших співгромадян, що мають деякі особливості фізичного розвитку в соціум, проблема їх активної адаптації, соціалізації та розвитку в рамках суспільства і на благо суспільства.

Одним з варіантів вирішення цієї проблеми є розвиток в Україні інклюзивної освіти, націленої на :

- залучення дітей з обмеженими можливостями в освітній процес;
- соціалізація дітей-інвалідів у сучасному суспільстві;
- створення активної поведінкової установки у дітей-інвалідів на впевнене позиціонування себе в сучасному суспільстві;
- вміння перетворювати свої недоліки в достоїнства;
- зміна ставлення сучасного суспільства до людей з обмеженими можливостями через вищевказане залучення дітей з обмеженими можливостями в наше суспільство.

Протягом останнього десятиліття вітчизняні науковці, зокрема В. Бондар, А. Колупаєва, Т. Євтухова, В. Ляшенко, І. Іванова, О. Столяренко, А. Шевчук, О.Савченко та інші присвячують свої праці дослідженням проблеми залучення дітей з особливими потребами до навчання в загальноосвітніх навчальних закладах, їх реабілітації та соціалізації до суспільних норм. Значний вплив на розвиток системи спеціальних навчальних закладів, удосконалення їх структури, розробку методик ранньої діагностики психічного розвитку дітей мали праці психологів Л.Виготського,

О.Венгер, О.Запорожця, О.Киричука, Г.Костюка, Б.Корсунської, С.Максименка, Н.Морозової, В.Синьова, П. Таланчука, В.Тарасун, М.Ярмаченка.

В них обґрунтовано принципові положення щодо особливостей розвитку психічних процесів у дітей різного віку, ролі корекційного виховання у підготовці до шкільного навчання, механізмів формування їх соціально–комунікативної активності. В дослідженнях вчених вивчалася історія становлення і розвитку окремих напрямків спеціальної освіти дітей шкільного віку з різними психофізичними порушеннями. Одночасно аналізувалася історія виникнення наукових поглядів на ті чи інші прояви аномального розвитку та засоби їх психолого–педагогічної корекції.

Інклюзивна освіта – це система освітніх послуг, що ґрунтується на принципі забезпечення основного права дітей на освіту та права навчатися за місцем проживання, що передбачає навчання дитини з особливими освітніми потребами, зокрема дитини з порушенням психофізичного розвитку, в умовах загальноосвітнього закладу [3, 11]. Інклюзивне навчання забезпечує доступ до освіти дітей з особливими потребами у загальноосвітніх школах за рахунок застосування методів навчання, що враховують індивідуальні особливості таких дітей.

В основу інклюзивної освіти покладена ідеологія, яка виключає будь-яку дискримінацію дітей; забезпечує рівноцінне ставлення до всіх людей, але створює спеціальні умови для дітей з особливими потребами. Отримані поза соціумом знання і вміння не могли допомогти дітям з особливими освітніми потребами цілковито адаптуватися в суспільстві, підготуватися до подолання неминучих життєвих труднощів, а, отже, реалізуватися в повній мірі як рівноправні і повноцінні члени суспільства.

В інклюзивних класах діти з особливими потребами включені в освітній процес. Вони осягають основи незалежного життя, засвоюють нові форми поведінки, спілкування, взаємодії, вчаться виявляти активність, ініціативу, свідомо робити вибір, досягати згоди у розв’язанні проблем, приймати самостійні рішення.

3.2. Філософія інклюзії

Філософія інклюзії базується на вірі в те, що кожна людина з вадою має отримати освіту і житлові умови, які б якомога ближче відповідали нормальним. Вона передбачає істотні зміни в культурі, політиці та практичній діяльності шкіл. Одним із аспектів інклюзивної освіти є забезпечення ефективності навчання дітей з особливостями психофізичного розвитку в загальноосвітньому закладі.

Увага зосереджується на соціалізації дітей цієї категорії та якості навчання. Діти з особливими потребами стають частиною нашого життя, вони включаються в загальноосвітні школи, оточення, спільноти. До них ставляться як до рівних і як таких, що заслуговують на повагу і сприйняття їх такими, як вони є. Це те право, яким всі ми користуємось як члени суспільства.

Інклюзія базується на концепції «нормалізації», в основі якої – ідея, що життя і побут людей з обмеженими можливостями мають бути якомога більше наближені до умов і стилю життя усієї громади. Принципи «нормалізації» закріплені низкою сучасних міжнародних правових актів: Декларація ООН про права розумово відсталих (1971), Декларація про права інвалідів (1975), Конвенція про права дитини (1989) та ін. Зокрема, Декларація ООН про права розумово відсталих є першим нормативно-правовим документом щодо визнання осіб з порушеннями психофізичного розвитку суспільно повноцінною в соціальному сенсі меншиною, яка потребує соціального та правового захисту.

Досвід зарубіжних країн показує, що з будь-якої жорсткої освітньої системи якась частина дітей вибуває, тому що система не готова до задоволення індивідуальних потреб таких дітей у навчанні. Це співвідношення становить 15% від загального числа дітей у школах і, таким чином школярі, що вибули, стають відокремленими і виключаються із загальної системи. Потрібно розуміти, що не діти зазнають невдачі, а система виключає їх. Інклюзивні підходи можуть підтримати таких учнів у навчанні та досягненні успіху, що дасть шанси і можливості для кращого життя.

Особливої уваги в демократичному суспільстві потребують громадяни з обмеженими фізичними можливостями, а тому ще однією з проблем, яку має вирішити суспільство і державна політика, є пошук інструментів соціальної та духовної

реабілітації, спеціального навчання, адаптації та інтеграції в суспільство молоді з обмеженими фізичними можливостями. Адже ці люди розвиваються в умовах деформованого процесу соціалізації, що значно утруднює процес становлення та формування повноцінної особистості. До інструментів, що застосовуються державою для вирішення цього питання, належать освіта, психолого-педагогічний та духовний вплив на особистість [1,30].

Аналіз досвіду навчання дітей з порушенням психофізичного розвитку у країнах Європи свідчить, що у переважній більшості з них інклюзивне навчання є основною формою здобуття освіти людьми з обмеженими можливостями.

Науковці зазначають, що «в теоретико-методологічному розумінні будь-яка особа має ті чи інші відхилення від середньостатистичної норми і завдяки цьому явищу є самостійною, відмінною від інших особистістю. Кожен індивід має ті чи інші особливі потреби, до яких суспільство повинно пристосовувати свої зовнішні умови.

Усе соціальне життя організовується як неперервний процес компромісів в організації функціонування між особистістю та соціумом, індивідом, групою і суспільством. При цьому повага прав особистості передбачає в той же час визнання прав суспільної спільноти [7].

У європейських країнах спеціальні заклади функціонують і надають допомогу дітям з обмеженими можливостями здоров'я, однак, вони не є сегрегативними осередками. «Кордони» між спеціальною та загальною освітою прозорі, оскільки країни з демократичним устроєм пропагують цінності громадянського суспільства, яке базується на ідеях рівноправності, толерантності та інклюзії.

В основі практики інклюзивного навчання лежить ідея прийняття індивідуальності кожного окремого учня і, отже, навчання має бути організоване таким чином, щоб задовольнити особливі потреби кожної дитини.

Інклюзія – це масштабне залучення всіх школярів до всіх аспектів навчання та шкільного життя, незалежно від наявності тих чи інших індивідуальних особливостей чи відмінностей. Вона передбачає усунення будь-яких форм шкільної сегрегації, зокрема спеціальних класів для тих, хто на відповідає умовно визначеному стандарту «нормальності». У межах інклюзивної моделі всі учні навчаються разом у звичайних

школах, класах, які в свою чергу активно адаптуються та змінюються, щоб враховувати й задовольняти потреби кожного.

Концепція інклюзивної освіти відображає одну з головних демократичних ідей – усі діти є цінними й активними членами суспільства. Навчання в інклюзивних навчальних закладах є корисним, як для дітей з особливими освітніми потребами, так і для дітей з нормальним рівнем розвитку, членів суспільства в цілому. Інклюзивна освіта передбачає створення освітнього середовища, яке б відповідало потребам і можливостям кожної дитини, незалежно від особливостей її психофізичного розвитку.

Інклюзія є соціальною концепцією, яка передбачає розуміння мети – гуманізація суспільних відносин і прийняття прав осіб з обмеженими можливостями на якісну та доступну освіту. Інклюзія в освіті – це ступінь інклюзії в суспільстві, одна з гуманітарних ідей його розвитку.

Основний принцип інклюзії: у всіх випадках, коли це можливо, усі діти мають навчатися разом, незважаючи на певні труднощі чи відмінності, які існують між ними. Розкриття потенційних можливостей дітей з психофізичними порушеннями залежить не стільки від форм навчання (інтернатна чи інклюзивна), хоча вони й визначають різний ступінь соціальної адаптованості, скільки від гнучкості системи спеціальної освіти, рівня та діапазону наданих послуг, які задовольняють їхні потреби (раннє виявлення порушень, єдність діагностики і корекції розвитку, наступність дошкільного, шкільного і після шкільного змісту освіти тощо).

На зміну спеціалізованому навчанню приходять нові форми отримання освіти – інтеграція та інклюзія, завдяки яким учні з особливими потребами отримують можливість перейти зі спеціалізованих шкіл у масові за місцем проживання. Але, якщо інтеграція передбачає пристосування дітей з психічними і фізичними вадами до вимог всієї системи освіти, яка в цілому залишається незмінною, не пристосованою для навчання даної категорії учнів, то інклюзія полягає в адаптації системи до потреб дитини.

В основі інклюзивної освіти лежать ідеї рівного ставлення до всіх членів суспільства незалежно від їхньої національності, статі, раси, культури, соціального стану, релігії, індивідуальних можливостей і здібностей. Отже, як ми бачимо, освіта – це найвагоміша і найбільш проблемна сфера в житті людей з обмеженими

можливостями. Освіта виступає ніби індикатором кола інших проблем, адже як лакмусовий папірець виявляє такі проблеми як: доступність архітектурних споруд, транспортування людей з особливими потребами, комунікаційної обмеженості, матеріального забезпечення, працевлаштування в майбутньому.

Інклюзивна освіта прагне розвинути методологію, спрямовану на дітей і орієнтовану на те, що всі діти індивідууми з різними потребами у навчанні. Інклюзивна освіта розробляє підходи до навчального процесу, який буде більш гнучким для задоволення різноманітних потреб дітей з особливостями психофізичного розвитку. Навчання в інклюзивних класах дозволяє дітям набути знання про права людини, (хоча їх цьому не вчать спеціально), а це веде до зменшення дискримінації, тому діти навчаються спілкуватися один з одним, вчаться бачити і сприймати людське розмаїття.

Із моменту ратифікації Україною в 1991 році Конвенції ООН про права дитини все більшого визнання та поширення набуває соціальна модель, більше пов'язана з дотриманням прав людини. На противагу медичній моделі соціальна модель «розглядає ваду здоров'я як соціальну проблему, а не як характеристику особистості», оскільки проблема створена непристосованістю оточення, включаючи ставлення до людей з особливими потребами та виробничі норми, архітектурну безбар'єрність і транспорт. Така модель спрямована на зміни в суспільстві таким чином, щоб воно забезпечувало рівну участь своїх громадян у здійсненні своїх прав і давало їм таку можливість. Розвиток інклюзивної освіти – не створення нової системи, а якісні та планомірні зміни системи освіти в цілому.

Система інклюзивної освіти включає в себе навчальні заклади середньої, професійної та вищої освіти. Її метою є створення безбар'єрного середовища в навчанні і професійній підготовці людей з обмеженими можливостями. Даний комплекс заходів має на увазі як технічне оснащення освітніх установ, так і розробку спеціальних навчальних курсів для педагогів та інших учнів, спрямованих на їх роботу і розвиток взаємодії з людьми з обмеженими можливостями, розвиток толерантності та зміни установок.

Крім цього необхідні спеціальні програми, спрямовані на полегшення процесу адаптації дітей з обмеженими можливостями в загальноосвітньому закладі.

Соціальна інклюзія потребує поваги до дитини з особливостями психофізичного розвитку, визначення ступеня первинного порушення, характеру та змісту спеціального навчання, спрямованого на усунення вже наявних і запобігання появі нових негативних соціальних проявів. Інклюзивне навчання вимагає використання специфічних корекційних засобів, які не застосовуються у звичайній освіті.

Основна ідея інклюзивної освіти – від інтегрування у школі до інтегрування у суспільство. Спільне навчання має не лише гарантувати право дитини з порушеннями психофізичного розвитку не бути ізольованою від інших, а й забезпечити їй можливість відвідувати ту школу, яку б вона відвідувала, коли б була здоровою. Основний принцип інклюзивного навчання — якомога менше зовнішньої і якнайбільше внутрішньої диференціації. Інклюзивна освіта як сучасна інноваційна тенденція нині широко обговорюється в наукових колах, педагогічною та громадською спільнотами.

Прихильники спільного навчання вирізняють такі позитивні сторони інклюзивних процесів :

- стимулюючий вплив більш здібних однолітків;
- можливість у ширшому діапазоні ознайомлюватися із життям;
- розвиток навичок спілкування та нестандартного мислення;(як у дітей з особливостями психофізичного розвитку, так і в їхніх здорових однолітків);
- можливість виявлення гуманності, співчуття, милосердя, терпимості у реальних життєвих ситуаціях, що є ефективним засобом морального виховання.

Обґрунтування інклюзивної освіти :

- обов'язки щодо прав людини повинні виконуватися для всіх у рівній мірі.
- аналіз інтересів того, що відповідає істинним інтересам кожної дитини, визначає, що насправді є для неї благом. Факти доводять, що інституційна (наприклад, в інтернатах, школах-інтернатах) опіка не завжди відповідає інтересам дітей, котрих опікають.
- соціальні послуги покращуються в результаті того, що стають більш гнучкими та адаптованими.
- в тих випадках, де ресурси обмежені, результат може бути досягнутим без додаткових ресурсів, якщо відносини і поведінка учасників підтримує методологію інклюзії.

Інклюзивна освіта, якщо воно засноване на правильних принципах, допомагає попередити дискримінацію у відношенні дітей з особливими освітніми потребами в їх праві бути рівноцінними членами свої товариств та суспільства в цілому.

Обґрунтування інклюзивної освіти :

- існує обґрунтування освітнього характеру: вимоги до інклюзивних навчальних закладів стосовно спільного навчання усіх дітей означають, що школи повинні розробити такі адаптовані методи навчання, які відповідають індивідуальним відмінностям учнів і, таким чином, приносять користь усім дітям;

- існує обґрунтування соціального характеру: інклюзивні навчальні заклади можуть змінити ставлення до існуючих відмінностей через спільне навчання усіх дітей, створюючи таким чином основу для справедливого та недискримінаційного суспільства, яке заохочує людей жити разом у злагоді;

- існує економічне обґрунтування: ймовірно, дешевше створювати й утримувати загальноосвітні та дошкільні навчальні заклади, в яких навчаються та виховуються усі діти разом, аніж створювати складну систему різних типів закладів, що спеціалізуються в галузі освіти конкретних груп дітей. Інклюзивні заклади, які забезпечують ефективну освіту для всіх дітей, є економічно більш прийнятним засобом забезпечення освіти для всіх [13].

Інклюзивна освіта направлена на забезпечення якісної освіти для всіх. Загальноосвітній заклад повинен представити комплекс різноманітних форм і методів для індивідуалізації навчального процесу з тією ціллю, щоби всі учасники достойно брали участь у ньому і приймали та розуміли цю участь. Для інклюзивного навчального закладу характерна мобільність в залежності від індивідуальних особливостей дитини, спрямованої на створення та підтримку можливостей реалізації здійснення якісної та пізнавальної та поведінкової діяльності кожного в навчанні і можливості бути успішними в цьому процесі.

У своєму активному користуванні педагоги використовували терміни «інтеграція» та «інклюзія» як взаємозамінні означення. Концепція інтеграції виникла задовго до поняття інклюзії, і на даний час в освітянській галузі з'являється точніше розуміння суттєвих відмінностей між ними.

Перші інтеграційні освітні програми, орієнтовані на учнів з інвалідністю, мали на меті зарахувати їх в класи й структури в межах школи. Відбувалось явище «умовної нормалізації учня», надавалась допомога у пристосуванні до існуючої моделі шкільної освіти. На відміну від інтеграції, в концепції інклюзії розглядається не лише інвалідність. Інклюзія охоплює всі форми різноманітності і передбачає, що всі учні як правило належать до системи масової освіти.

За інтеграційною моделлю вважалось, що учень повинен пристосуватися до вимог та умов школи. Але ж школи існують передусім для того, щоб задовольняти потреби учнів, а не навпаки. Інклюзивна модель передбачає, що школи повинні бути готовими приймати різних учнів з особливостями розвитку, поважати їх, враховувати індивідуальні відмінності в своїх педагогічних підходах, в організації шкільних заходів та плануванні навчально – виховного процесу.

Сьогодні дітям з особливими потребами зовсім не обов'язково навчатися в спеціальних закладах, навпаки: одержати освіту і краще адаптуватися в житті вони зможуть в загальноосвітній школі. Здоровим дітям це дозволить розвинути толерантність та відповідальність. Заміна слова «інтегративний» на «інклюзивний» відображає як і зміни в розумінні цього процесу, так і досягнення дещо іншого рівня, при якому діти не лише об'єднані в єдине ціле (від «to integrate» – об'єднувати в єдине ціле), але й включені в соціум, являються повноправною його частиною («to include» – включати, мати в своєму складі).

Важливою умовою переходу до інклюзивної форми освіти, її успішності є система супроводу і підтримки дітей з особливими потребами, тобто супровід асистента (тьютора) вчителя.

ВКЛЮЧЕННЯ-це не інтеграція :

1. Включення – це значно більше, ніж інтеграція.
2. Молоді люди вчаться разом в звичайній школі.
3. Спеціалісти приходять допомагати дітям з особливими потребами.
4. Увага на можливості та сильні сторони дитини.
5. Ровесники сприймають людські відмінності як звичайне явище.
6. Діти з особливими потребами одержують можливість жити разом з батьками.

7. Учні одержують доступну та ефективну освіту для того, щоб жити повноцінним життям.

8. Погляди і думки дітей з особливими потребами є важливими для оточуючих.

Для дітей з обмеженням життєдіяльності мають бути створені такі основні умови:

- регламентоване нормативно – правовими документами фінансове та юридичне забезпечення освітнього процесу;
- спеціально підготовлені для роботи з дітьми з обмеженнями життєдіяльності педагоги та фахівці (кадровий ресурс). При цьому рівні можливості в отриманні медичної, корекційної та психологічної підтримки в школі повинні бути створені для всіх учнів без винятку, що зазвичай вітається як батьками дітей з обмеженнями життєдіяльності, так і звичайних дітей;
- матеріально – технічне оснащення для створення безбар'єрного середовища (пандуси, підйомники, спеціально обладнані туалети, кабінети лікувальної фізкультури, психомоторної корекції, кімнати для логопедичних та корекційних занять з дефектологами і психологами, медичний кабінет, спортивний зал тощо);
- адаптовані освітні програми, складання фахівцями, педагогами та батьками індивідуальних планів занять;
- необхідний роздатковий та дидактичний матеріал для занять з дітьми.

Інклюзивна освіта – це довгострокова стратегія, що бере старт сьогодні і представляє собою побудову такого освітнього середовища, яке дозволить кожній дитині, включаючи дітей, що мають серйозні відхилення в психофізичному та/або емоційному, соціальному і інших аспектах розвитку, навчатися разом в загальноосвітньому закладі, але на рівні своїх можливостей. Інклюзивна освіта стосується всіх суб'єктів освітнього процесу: дітей з обмеженими можливостями здоров'я та їхніх батьків, нормально розвинутих учнів.

Освітня інклюзія – це не локальна частина роботи, а системний підхід в організації діяльності загальноосвітнього закладу за всіма напрямками в цілому. Таким чином, для розвитку інклюзивної освіти важливо не лише наявність законодавчих і фінансових механізмів, необхідне формування змін суспільної думки, в тому числі і професіоналів. В перехідний період виникає типова ситуація, котра характеризується виникненням

розриву між законами, що декларують права дитини з відхиленнями в розвитку на освіту, соціальну інклюзію і фактичною відсутністю механізмів їх.

Успішна освітня інклюзія – це мультифакторний, багаторівневий процес, що потребує перебудови на всіх рівнях людського функціонування, починаючи з заміни установки пріоритету середньостатистичного вирівнювання середовища дітей на пріоритет різноманітності потенціалу учнів.

При цьому неможливо допустити домінування інтересів якоїсь однієї (декількох) груп (наприклад, з інвалідністю) при реалізації ідей інклюзивної освіти. Впровадження ідеї інклюзивної освіти в практику конкретних навчальних закладів потребує введення в штат додаткових одиниць – тьюторів з обов'язковою підготовкою із спеціальної психології та спеціальної педагогіки, а також хоча б короткотривалих курсів підвищення кваліфікації для всього колективу школи з спеціальних психології та педагогіки та технологій інклюзивної освіти.

Будь-яка дитина, не дивлячись ні на які порушення психофізичного розвитку, має такі ж потреби, як і всі члени суспільства і повинна вести життя, максимально наближене до нормального. Найкращим місцем для розвитку всіх дітей, а тим більше для тих, чиї особливі потреби виходять за рамки загальноприйнятої норми, є їх рідний дім, тому їм повинна бути надана можливість виховуватися в сім'ї, створені необхідні умови для отримання якісної освіти в звичайних класах звичайної школи.

У суспільстві здорових однолітків дитина навчається не ставитися до своєї хвороби, як до неминучості і приреченості, а сприймати її як один з варіантів нормального повноцінного життя. Інклюзія дозволяє всім дітям з різними потребами не тільки отримати гідну освіту, а й активно брати участь в навчальному процесі, відчути себе повноцінними членами шкільного колективу, а згодом стати затребуваними громадянами своєї країни, що мають однакові для всіх права і обов'язки.

Освітньо-соціальна інклюзія може виступати в якості інструмента, що дозволяє подолати (маргіналізацію) відчуження дітей з особливостями психофізичного розвитку і сприяє формуванню життєздатності особистості. Діти з особливими потребами частіше відчувають себе відмінними від здорових однолітків.

В свою чергу, таке сприйняття може заставити здорових школярів уникати контактів або навпаки дратувати своїх однокласників з обмеженими можливостями.

Часто вчителі не в змозі допомогти дітям зрозуміти, прийняти та включити тих, хто відрізняється.

Одна із цілей створення інклюзивного середовища – сприяти розумінню і толерантності шляхом щоденної взаємодії дітей з порушеннями розвитку і без них. Оскільки дітям треба разом навчатися, їм варто допомогти усвідомити значну схожість між ними, навчитися цінувати таланти та здібності кожного однокласника з порушеннями чи без них, приймати та навіть підкреслювати унікальне розмаїття, яке робить кожну людину індивідуальністю.

Курикулум – це загальна концепція навчання дітей з особливими потребами, що визначає знання, вміння, установки та методи їх формування. Курикулум охоплює такі сфери:

Курикулум складається з двох рівнів:

Основного-базового :

- основи грамотності,
- рахунок,
- сенсорні поняття,
- соціально - побутове орієнтування,
- правила поведінки.

Спеціалізованого-варіативного :

- музика,
- трудове навчання,
- спорт,
- інформатика,
- художня праця.

Забезпечення права і комфортних умов на освіту дітей з обмеженими можливостями здоров'я в закладах загальної середньої освіти, одержання освіти та участі в трудовій діяльності громадян, що відносяться до категорії «осіб з обмеженими можливостями здоров'я», є необхідною характеристикою демократичного цивілізованого суспільства.

Розвиток сучасних інформаційних технологій, науко–технічний прогрес і глобальні зміни видів професійної діяльності різко розширили можливості

соціальної інтеграції різних категорій дітей з відхиленнями в розвитку, поведінці, обмеженими можливостями здоров'я та особливими освітніми потребами. Люди, раніше приречені бути на утриманні держави, стають повноцінними членами суспільства. Кардинальне вирішення проблем забезпечення нормального розвитку і освіти даної категорії дітей вимагає суттєвих змін державної політики по відношенню до системи спеціальної освіти.

Інклюзивна освіта – перший крок до визнання ціннісної значимості і поваги до особистості кожної дитини, прийняття її індивідуальності й неповторності, забезпечення її подальшого повноцінного та гідного життя в суспільстві [2].

Сучасне громадянське суспільство неможливе без активного залучення всіх своїх членів у різні види діяльності, поваги прав і свобод кожної окремої людини, забезпечення необхідних гарантій безпеки, свободи і рівноправності.

Розділ 4. Діагностика порушень психофізичного розвитку в фізичній реабілітації, фізичній терапії та ерготерапії

4.1. Система раннього втручання в Україні

Раннє розпізнавання затримки психічного та фізичного розвитку в дітей є основою ефективності застосування методів фізичної терапії. Важливою умовою успішної якої є рання діагностика порушень психофізичного розвитку, а саме раннє втручання.

Під раннім втручанням розуміється система комплексної міждисциплінарної сімейно-центрованої допомоги дітям з порушенням психофізичного розвитку чи ризиком їх виникнення, яка спрямована на розвиток основних фізичних та психічних якостей дитини та нормалізацію її життя [7].

Своєчасна медична допомога і фізична терапія дають можливість виявити порушення психофізичного розвитку, а в деяких випадках навіть подолати їх, забезпечивши тим самим повноцінний розвиток дитини.

Раннє виявлення і рання комплексна корекція відхилень в розвитку з перших років, а краще з місяців життя дозволяють попередити появу подальших відхилень в психофізичному розвитку та знизити ступінь соціальної недостатності.

Отже, раннє виявлення порушень психофізичного розвитку – це основа ефективної фізичної терапії, що запобігає формуванню тяжких рухових порушень [26].

Згідно з сучасними поглядами на процеси нейропластичності, ефективний шлях до здобуття рухових навичок передбачає інтенсифікацію засобів фізичної терапії у віці дитини до 3 років. Пізніше процес формування рухових навичок ускладнюється кістково-м'язовими деформаціями, стійкими порушеннями психоемоційної сфери, сімейними конфліктами тощо [30].

Труднощі в забезпеченні раннього втручання на належному рівні в Україні полягають у: розробці рівнів стандартів послуги «раннього втручання», а саме мету, принципи, структуру, етапи та наслідки. У 2004 групою вітчизняних експертів, був створений проект «короткого» стандарту раннього втручання в Україні; освіта фахівців та формування команд раннього втручання, які потребують, як знань методів та принципів корекції психофізичного розвитку, так і засобів медичної реабілітації, навичок командної роботи, що є інноваційним підходом в Україні та ін. [41].

Для запобігання виникнення недоліків в системі раннього втручання була запропонована система допомоги дітям раннього віку. Система включає в себе такі етапи:

- обстеження новонароджених спеціалістами (неонатологом, неврологом, генетиком, хірургом та педіатром);
- виявлення дітей групи ризику; проведення диференціальної діагностики з визначенням можливого прогнозу розвитку основних психічних якостей та формування елементарних рухових навичок в фізичній терапії дітей від 1 до 3 років з створенням індивідуальних реабілітаційних програм; виділення провідних відхилень в розвитку дитини.

Науковці зазначають, що на всіх етапах запропонованої системи допомоги повинна здійснюватися комплексна взаємодія спеціалістів:

- лікарів,
- психологів,
- педагогів, юристів і соціальних працівників,
- спеціалістів з фізичної реабілітації [4].

Планування діагностичного обстеження дитини раннього віку з особливостями психофізичного розвитку є складним процесом так, як збирається анамнез, вивчається:

- морфологічний статус дитини,
- вивчаються індивідуальні особливості будови тіла та внутрішніх органів,
- обстежуються функціональні особливості - фізіологія дитини (вроджені та набуті індивідуальні особливості функцій та систем, відхилення),
- вивчаються особливості нервової системи та реакції і дитини на зовнішні подразники.

Діагностика є динамічним процесом, який не припиняється на протязі періоду спостереження і протягом фізичної реабілітації [30].

Якщо описувати ситуацію з розвитком раннього втручання в Україні, то необхідно зазначити, що зусиллями різних фахівців та керівників впроваджено підхід ранньої корекції психофізичного розвитку дітей з руховими порушеннями з застосуванням засобів фізичного виховання в таких центрах та благодійних структурах, як:

- «Інститут раннього втручання» у Харкові,
- «Центр Раннього Втручання» КМП Дитяча поліклініка № 6 ОМР у Одесі,
- навчальний реабілітаційний центр «Джерело» у Львові,
- інститут ім. Я. Корчака в Одесі,
- український медичний центр реабілітації дітей з органічними ураженнями нервової системи МОЗ України у м. Києві [5].

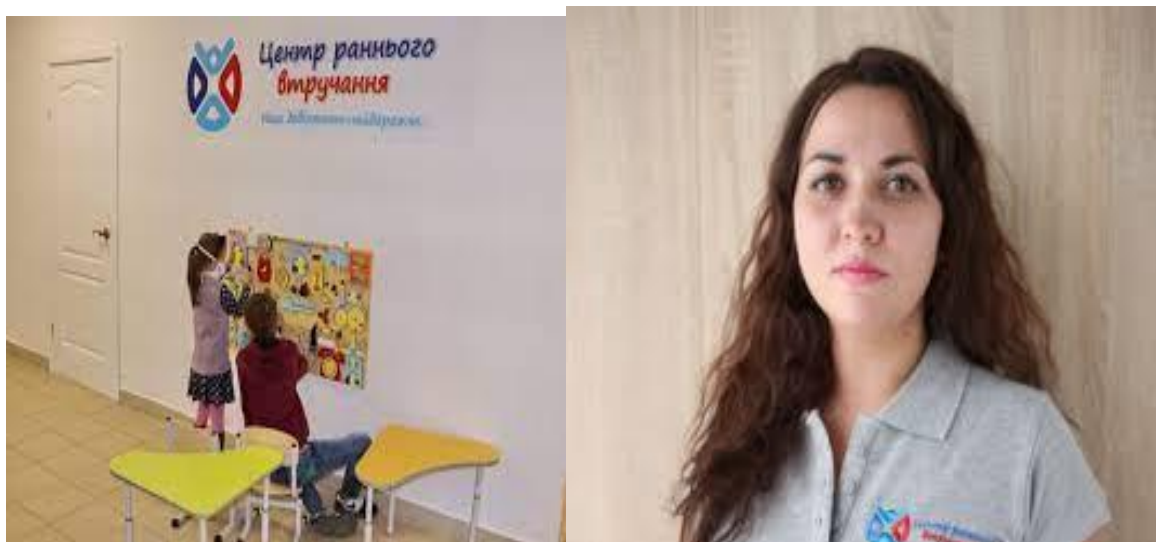


Рис. 4.1. Центр Раннього втручання.

Незважаючи на наявність центрів ранньої втручання, значна кількість дітей потребує застосування зсобів фізичного виховання, після трьох років, а саме у дошкільному віці. Причиною є тяжкість рухових розладів, несвоєчасність первинної медичної допомоги (після першого року життя), виховання в умовах соціальної депривації, педагогічної занедбаності та дезадаптації.

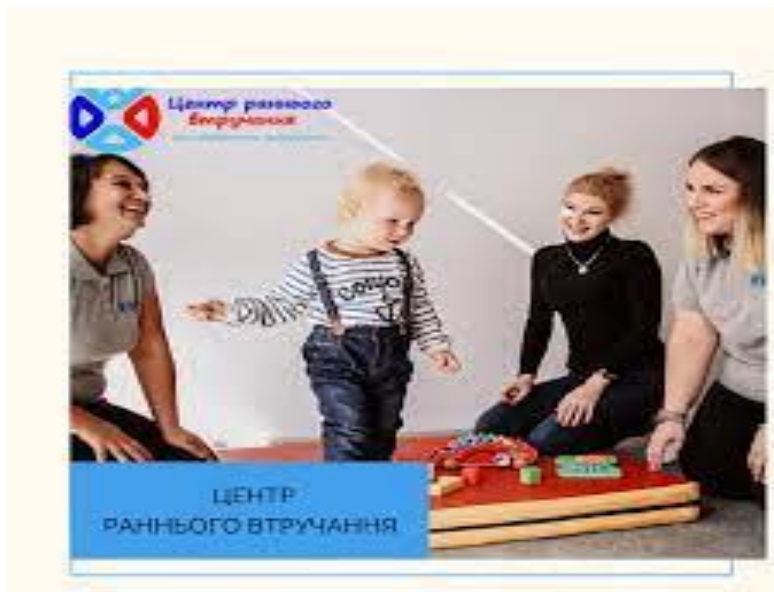


Рис. 4.2. Раннє втручання.

Процеси навчання і виховання, які мають величезне значення для становлення особистості дитини як в нормі, так і при патології, нерозривно пов'язані з процесами розвитку [45].

4.2. Методи діагности порушень психофізичного віку у перших 6-ти років життя

В фізичній реабілітації дітей з порушенням розвитку рекомендовано проведення діагностики й оцінки показників фізичного розвитку (ФР), дослідження моторних можливостей та формування психічних якостей, інтелектуальних здібностей, здатність говорити, можливість до самообслуговування та гри [2].

Оцінку реалізують за допомогою антропометричних вимірів. У результаті дослідження антропометричних показників є можливим визначити рівень та зміни ФР, ступінь його відповідності до віку та статі. За допомогою антропометрії досліджують такі показники:

- довжину тіла (сидячи, сточи);
- масу тіла;
- обвід голови;
- обвід грудної клітки та екскурсію [1].

Довжина тіла дітей вимірюється за допомогою вертикального ростоміра. Маса тіла дітей визначають на медичних вагах із точністю до 50 г. Маса тіла є лабільною величиною та може змінюватись під впливом конституційних особливостей, нервових, ендокринних і соматичних порушень, а також від ряду екзогенних факторів (продукти харчування, режим дня тощо) [8].

Обвід голови вимірюється за рахунок накладання сантиметрової стрічки. У дітей 3–4-х років обвід голови в нормі збільшується в середньому на 0,5 см. Обвід грудної клітки дітей досліджують під час максимального вдиху, повного видиху та паузи.

У дітей 3–4-х років обвід грудної клітки збільшується за рік у середньому на 3 см [11]. Різниця між величинами обводів у фазі вдиху та видиху характеризує ступінь рухливості грудної клітки – екскурсію, яка залежить від її об'єму та довжини тіла. Якщо отриманий результат становить 4 см і менше – це є низьким показником (-1); 5–9 см – середній (0); 10 і більше – високий (1) [50].

Саме самообслуговування забезпечує повну незалежність від допомоги оточуючих та є критерієм соціалізації дитини у навколишньому середовищі. Основні види самообслуговування та критерії незалежності визначаються за шкалою оцінки «Індекс активності у повсякденному житті за Katz S. (табл. 4.1) і Мюнхенською діагностичною картою [3].

Індекс активності у повсякденному житті за Katz S. дає можливість оцінити лише самообслуговування дитини з руховими порушеннями, а за Мюнхенською діагностичною картою можливо дослідити і психофізичний розвиток, що є вагою перевагою [12].

Індекс активності у повсякденному житті (S. Katz)

Оцінка в балах	Вид самообслуговування
Купання	
2	Самостійно
1	Отримує часткову додаткову допомогу
0	Отримує повну допомогу
Одягання	
2	Самостійно
1	Отримує часткову додаткову допомогу
0	Отримує повну допомогу
Туалет	
2	Самостійно
1	Отримує часткову додаткову допомогу
0	Використання підгузників
Переміщення	
2	Самостійно лягає і встає з ліжка, самостійно сідає і встає зі стільця
1	Самостійно лягає і встає з ліжка, самостійно не сідає і не встає зі стільця
0	Самостійно не встає
Контроль випорожнень та дефекації	
2	Підконтрольні акти випорожнень та дефекації
1	Частково підконтрольні акти випорожнень та дефекації
0	Не підконтрольні акти випорожнень та дефекації
Приєм їжі	
2	Самостійно
1	Отримує часткову додаткову допомогу
0	Отримує повну допомогу

Мюнхенська діагностика є системою дослідного комплексу, спрямованого на вимірювання рівня розвитку певних областей дитячого організму. Система є в першу чергу об'єктивною, оскільки завдяки тестуванню визначаються можливості руху дитини, розуміння зверненої до неї мови, здатність говорити, слухати, бачити, запам'ятовувати, власне визначати рівень розвитку психомоторних можливостей [10].

Відзначається також її надійність, завдяки показникам Мюнхенської діагностики визначається ступінь відповідності розвитку дитини її паспортному віку, а також її психофізичний вік, що є унікальним критерієм, який дає об'єктивну оцінку проведенню корекційних заходів.

Для оцінки та визначення особливостей розвитку дитини в когнітивній, руховій, мовній, соціально-емоційній сферах та сфері самообслуговування доцільно використовувати опитувальники KID та RCDI, які призначені для комплексної оцінки психічного та рухового розвитку дітей на основі відповідей батьків або тих, хто повсякденно опікується дитиною. KID використовується для оцінки розвитку дітей віком від 2 до 16 місяців, RCDI – дітей віком від 1 року 2 міс. до 3 років 6 міс.

Основні принципи будови двох опитувальників подібні, вони описують різноманітні типові форми поведінки дитини, що стосуються різних сфер розвитку рухів, споживання їжі, одягання, вияву емоцій, уваги, допитливості, кмітливості, наслідування, розуміння простих указівок, формування звуків, слів, контакту з дорослими та однолітками тощо [9].

KID містить 252 питання, які дозволяють оцінити розвиток дитини в п'яти емпірично виділених сферах: когнітивній, руховій, мовній, сфері самообслуговування та соціальній. RCDI має 216 питань та оцінює активне мовлення й розуміння дитиною зверненої до неї мови, розвиток великих рухів, тонкої моторики, соціально-комунікативної сфери та самообслуговування [12].

Обстеження, проведене за допомогою цих опитувальників, дозволяє отримати показники розвитку дитини за окремими сферами та загальний показник розвитку дитини, порівняти всі отримані показники зі статистичними характеристиками здорових однолітків та оцінити відповідність віковим нормам й таким чином отримати чіткі кількісні характеристики рівня та структури розвитку дитини [12].

Денверський скринінг-тест розвитку (DDST) є високодостовірним і стандартизованим. Тест розроблений Frankenburg W. K., Dodds J. B. для виявлення у дітей віком від народження до 6 років затримку фізичного та психічного розвитку. DDST складається з 4 шкал для визначення стану сформованості: великої моторики; дрібної моторики; мовлення; соціальної адаптації. Кожен пункт оцінюється як «виконаний» чи «невиконаний», «відмова від виконання» чи «не було можливостей для виконання» [7].

Тестування може проводитися під час спостереження, так і на підставі збору анамнезу. Діти, які виконали всі пункти, вважаються такими, що розвиваються нормально. Якщо є один невиконаний пункт у будь-якій шкалі, результат вважається сумнівним, при двох констатується затримка розвитку. Тестування займає близько 30 хвилин [2].

ASQ – інформативний тест, який розподілено по місяцям. За допомогою даного тесту можливо дослідити формування дрібної та крупної моторики, самообслуговування та розвиток ігрової діяльності дітей. Всі вище перераховані тести є комплексними, так за їх допомогою стає можливим дослідити декілька сфер одночасно [4].

Свої переваги мають деталізовані шкали, за допомогою, яких можливо дослідити етапи формування рухових навичок. Серед таких шкал науковці виділяють «Шкалу оцінки етапів фізичного розвитку хворого на ДЦП (Є. Сологубов, І. Перухова, В. Лузінович). Однак за допомогою даної шкали можливо визначити лише етапи формування навичок без способу їх виконання (табл. 3.2) [4].

Таблиця 4.2

Шкала оцінки етапів фізичного розвитку хворого на ДЦП (Є. Сологубов, І. Перухова, В. Лузінович) (бали)

Вихідне положення	Оцінка в балах	Виконаний рух
Етап стабілізації голови		
Лежачи на спині	0	Відсутність рухів
	1	Спроба підняти голову
	2	Піднімає голову та утримує

	3	Піднімає та утримує голову на рахунок 5
	4	Піднімає голову у повному об'ємі
	5	Норма
Лежачи на животі	0	Відсутність рухів
	1	Спроба підняти голову
	2	Піднімає голову та утримує
	3	Піднімає та утримує голову на рахунок 5
	4	Піднімає голову у повному об'ємі
	5	Норма
Етап торсії		
Поворот зі спини на живіт	0	Відсутність рухів
	1	Активний рух руками
	2	Блоковий поворот
	3	Поворот з дисоціацією між поясом верхніх та нижніх кінцівок
	4	Поворот здійснюється вільно з торзією, яка використовується і при ходьбі
	5	Норма
Розвиток вільного сидіння		
Лежачи на спині	0	Не сідає
	1	Сідає опираючись на передпліччя
	2	Сідає опираючись на кисть
	3	Сідає, використовуючи додаткову допомогу
	4	Сидить самостійно з прямими ногами
	5	Норма
На чотирьох		
Лежачи на животі	0	Не виконує
	1	Стоїть з опорою на передпліччя та коліна
	2	Стоїть з опорою на прями руки та коліна
	3	Стоїть стійко з опорою на прями руки та

		коліна
	4	Стоїть стійко з опорою на прямі руки та коліна, пальці рук зігнуті
	5	Стоїть стійко з опорою на прямі руки та коліна, пальці рук розігнуті
На чотирьох	0	Не пересувається
	1	Некоординовані рухи вперед
	2	Координовані рухи вперед
	3	Координовані рухи вперед з дисоціацією
	4	Координовані рухи вперед і назад з дисоціацією
	5	Пересувається вільно
На колінах		
На колінах	0	Не стоїть
	1	Стоїть з підтримкою
	2	Стоїть біля стіни
	3	Не стійко стоїть самостійно
	4	Стоїть самостійно утримуючи в руках предмет
	5	Вільно самостійно стоїть
Вертикальна стійка		
Вертикальне положення	0	Не стоїть
	1	Стоїть біля стіни
	2	Стоїть опираючись на додаткове обладнання (костилі, канадські палички)
	3	Не стійко стоїть самостійно
	4	Стоїть самостійно утримуючи в руках предмет
	5	Вільно самостійно стоїть
Ходьба		
Вертикальне положення	0	Не ходить

	1	Пересування з використанням додаткового обладнання
	2	Пересування від предмета до предмета
	3	Самостійна ходьба від 3 до 10 кроків
	4	Самостійна ходьба у патологічному положенні (потрійне згинання поясу нижніх кінцівок, еквінус, варус, вальгус стопи та ін.)
	5	Самостійна ходьба без суттєвих дефектів

Шкали розвитку Bayley Scales of Infant Development; Bayley (1993) є результатом більш ніж 45-річних досліджень розвитку дітей, є валідним і вважається одним з кращих для дитячого віку.

Діагностика проводиться у віці від 1 до 42 міс. шкалами оцінки: шкала психічного розвитку за допомогою, якої оцінюються відчуття, сприйняття, пам'ять, мовлення; шкала моторного розвитку, яка оцінює прості і складні рухи, велику та дрібні моторики; поведінкова шкала, що об'єктивна оцінює соціальні взаємодії, інтереси, емоції та темперамент.

Пункти тесту оцінюються, як «виконаний» або «невиконаний». Головними недоліками даного тесту є великий обсяг тестового матеріалу та часові витрати на збір та оброблення матеріалу [10].

Для забезпечення стандартизованої оцінки ступеня тяжкості моторної неповносправності пацієнтів з ДЦП співробітниками Канадського університету МакМастер (McMaster University) в 1997 році була розроблена Система класифікації великих моторних функцій (GMFCS) [8].

Ця система класифікації застосовується для об'єктивної оцінки рівня моторних порушень у дітей з ДЦП, базуючись на їхніх функціональних можливостях, потребі у допоміжних пристроях та можливостях пересування. Система класифікації великих моторних функцій нині є загальнопризнаним світовим стандартом, валідність та надійність якої перевірена у багатьох дослідженнях.

Цю класифікацію можна швидко та легко застосовувати, вона зосереджує увагу на визначенні рівня, який найкраще відповідає можливостям та обмеженням моторних функцій дитини на момент обстеження. Наголос робиться на типовій поведінці дитини вдома, у школі та у суспільстві [9].

Оскільки розвиток моторних функцій залежить від віку, то для кожного рівня класифікації подано окремий опис для різних вікових груп (до 2 років, від 2 до 4, від 4 до 6, від 6 до 12, від 12 до 18 років).

Класифікація моторних порушень за системою GMFCS у дітей з ДЦП віком від 2-х років до 4-х років характеризується такими рівнями [5]:

- 1-й – діти сидять на підлозі та маніпулюють предметом. Самостійно сідають на підлогу і лягають із 67 сидячого положення. Як основний спосіб пересування використовують самостійну ходьбу без додаткових засобів пересування;

- 2-й – діти можуть сидіти самостійно на підлозі, але мають проблеми з рівновагою при маніпулятивній дії з предметом. Самостійно, без допомоги дорослих, сідають на підлогу і лягають із сидячого положення.

Можуть стати біля опори на стійкій поверхні, реципрокно повзають у положенні на чотирьох, можуть пересуватися в межах дому, тримаючись за меблі. Ходьба з допоміжними засобами є основним способом пересування;

- 3-й – діти можуть самостійно сидіти на підлозі, часто по типу сидіння між п'ятами при ротованих всередину стегнах і переважно потребують допомоги дорослих [2].

Можуть повзати на животі і відповзати (часто неретиципрокно), що і є основним способом пересування. Можуть стати біля опори на стійкій поверхні і пройти невелику відстань, тримаючись за предмети. Діти можуть пройти незначну відстань у приміщенні, використовуючи допоміжні засоби і допомогу дорослих для вибору напрямку руху та поворотів;

- 4-й – діти можуть сидіти на підлозі, якщо їх посадять, проте не можуть утримувати це положення без допомоги рук. Діти переважно вимагають додаткового обладнання для сидіння і стояння. Можуть самі долати невеликі відстані (в межах кімнати) шляхом перевертання, повзання на животі або неретиципрокного повзання на чотирьох;

- 5-й – фізична неповноцінність дітей обмежує їх вольовий контроль за рухами й положенням голови та тіла. Усі моторні функції обмежені. Функціональні обмеження в сидінні і стоянні не можна повністю компенсувати шляхом використання допоміжних пристроїв. Діти 5-го рівня не можуть самостійно пересуватися, тому їх транспортують інші [1].

Класифікація моторних порушень за системою GMFCS у дітей з ДЦП віком від 4-х років до 6-х років характеризується такими рівнями [54]:

Рівень I. Діти легко сідають у крісло без допомоги рук, встають з крісла без допомоги рук та без опори на сторонні об'єкти. Ходять всередині приміщень та надворі, можуть ходити по сходах. Починають освоювати біг та підскакування.

Рівень II. Діти сидять у кріслі з двома вільними для маніпулювання предметом руками. Діти можуть вставати з підлоги та з крісла, але тільки на стабільній поверхні, їм необхідно підтягнути ся або відштовхнутися руками.

Діти ходять без допоміжних засобів у приміщенні на коротку відстань по рівній поверхні. Ходять по сходах, утримуючись за перила, але не можуть бігати і підскакувати.

Рівень III. Діти сидять на звичайному кріслі, але можуть потребувати фіксації тазу або тулуба для підвищення можливості використання рук. Діти можуть самостійно вставати чи сідати в крісло, підтягуючись руками.

Можуть ходити по рівній поверхні з допоміжними засобами, підніматися по сходах за допомогою дорослих. Переважаючим засобом пересування на довгі відстані та по нерівній поверхні є транспортування дитини на інвалідному візку.

Рівень IV. Можуть сидіти в кріслі, але потребують спеціалізованого крісла для контролю тулуба та збільшення можливості використання рук. Можуть сісти в крісло тільки за допомогою дорослих. Діти можуть пройти тільки декілька кроків з допоміжними засобами та під наглядом дорослих.

У громадських місцях їх транспортують інші. Можуть пересуватися самостійно за допомогою крісла з мотором.

Рівень V. Обмежений вольовий контроль рухів та антигравітаційний контроль за положеннями голови та кінцівок. Всі моторні функції обмежені. Функціональні обмеження в сидінні та стоянні не можуть бути скомпенсовані шляхом використання адаптивного та допоміжних пристроїв.

Діти V рівня не мають можливості самостійно пересуватися. Тільки деякі досягають часткової мобільності із застосуванням високотехнологічних інвалідних колясок з мотором [42].

4.3. Методи діагности порушень психофізичного стану у дітей віком від 6-ти до 18-ти років

В фізичній реабілітації дітей передбачена діагностика й оцінка показників ФР, дослідження моторних можливостей, здатності до самообслуговування і у дітей віком від 6-ти до 18-ти років (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Методи оцінки фізичного розвитку дітей

Структури тіла та їх функції	Дії	Участь
<i>Тонус.</i> Модифікована шкала Ешворта (Bohannon і Smith, 1987). Шкала Тард'є (Morris, 2002)	<i>Баланс.</i> <i>Координація рухів.</i> Функціональне потягування (Duncan та ін., 1990). Шкала балансу Берга (Berg та ін., 1989)	Коротка форма 12 (Ware та ін.,1996)
<i>Гоніометрія.</i> Сила. Рада з медичних досліджень (MRC,1978)	<i>Ходьба/Рухливість.</i> Оцінка ініціації дії у часі (Podsiadlo Richardson,1991). Оцінка реабілітації руху після інсульту (Daley та ін., 1997)	

<p><i>Біль.</i> Візуальні аналогові шкали (Collins та ін., 1997) Сенсорні функції: пропріоцепція, дотик, температура, дискримінаційна чутливість</p>	<p><i>Верхні кінцівки.</i> Шкала оцінки рухів (Carr та ін. 1985)</p>	
--	--	--

Контроль рівня спастичності оцінюється в балах за шкалою оцінки підвищеного м'язового тону (спастичності) Ashworth Scale of Grading (табл. 3.6), яка визначає ступінь підвищення м'язового тону, і характеризує його в діапазоні від повної відсутності тону до повної ригідності м'язів, флексію або екстензію кінцівок [6].

Шкала рівноваги Берга (BERG BALANCE SCALE – BBS (1995) включає 14 тестів, які вимагають від випробовуваних підтримувати положення різного ступеня складності і виконувати особливі завдання, такі як стояння або сидіння без підтримки, а також перехід з одного стану в інше (з положення сидячи в положення стоячи, поворот, щоб подивитися через плече, підняти предмет з підлоги, здійснення ротацій тощо).

Оцінка в балах проводиться на підставі здатності випробуваного виконати самостійно 14 завдань і / або зробити це відповідно до певних вимог часу і відстані. Кожен компонент оцінюється за п'ятибальною порядковою шкалою від 0 (нездатність виконати завдання) до 4 (норма), таким чином, сумарні бали варіюються від 0 до 56: чим вище показник, тим вища якість виконання завдання. Оцінка за шкалою рівноваги Берга може бути проведена за 15 хвилин (Newton R. A.) [8].

Таблиця 4.4

**Шкала оцінки підвищеного м'язового тону (спастичності)
Ashworth Scale of Grading**

Оцінка в балах	Характеристика м'язового тону
----------------	-------------------------------

0	Норма
1	Легке підвищення у вигляді невеликої протидії при згинанні та розгинанні сегментів кінцівок
2	Незначне підвищення тонусу у вигляді протидії, виникаючої після виконання не менше половини запланованих рухів
3	Помірне підвищення м'язового тонусу протягом всього руху, не блокуючи пасивні рухи
4	Значне підвищення м'язового тонусу, яке блокує виконання пасивних рухів
5	Сегмент кінцівок зафіксовано в положенні згинання чи розгинання

Рівні функціонування у осіб з обмеженою життєдіяльністю прийнято досліджувати за Міжнародною класифікацією функціонування згідно з ВООЗ (табл. 4.5). Розрізняють такі ступені тяжкості порушень психофізичного розвитку: функціональні відхилення при наявності соціальної адаптації, обмежена діяльність, соціальна дезадаптація.

Таблиця 4.5

Міжнародна класифікація функціонування, у осіб з обмеженою життєдіяльністю, згідно з ВООЗ

Визначення	Поняття	Обмеження функції	Визначення
Структури і функції організму	Фізіологічні чи психологічні функції систем організму. Під структурами організму розуміють анатомічні частини тіла.	Порушення	Втрата або порушення стану структури організму, його фізіологічної або психологічної функції

Активність	Виконання завдання або дії пацієнтом	Обмеження активності	Негативні аспекти взаємодії між пацієнтом із захворюванням та їх чинники в рамках контексту
Участь	Залучення пацієнта в життєву ситуацію щодо порушень, активності, захворювань і контекстуальних факторів		

Спосіб оцінки фізичної підготовленості дітей з ДЦП за Бесе́дою В. В., Романчуком О. П базується на тестуванні фізичних якостей зверху вниз тулубу та оцінки результатів, що попадають у діапазон зустрічальності до 5 % присвоюють 1 бал; від 5-25 % - 2 бали; від 25-75 % - 3 бали; від 75-95 % 4 бали; більше ніж 95 % - 5 балів.

За результати ФР у балах, що відповідають популяційним рангам з урахуванням віку та статі, будують профіль розвитку рухових якостей для оцінки фізичної підготовленості дітей до реабілітаційних заходів. Однак, вивчаючи завдання даного тесту, можливо визначити, що він адаптован для дітей лише з незначними руховими порушеннями [8].

Методика ігрового тестування рухового розвитку та здоров'я дітей в нормі та при патології за Єфименко М. М., передбачає оцінку рівня розвитку фізичних якостей у верхніх і нижніх кінцівках. Недоліком даного тесту є відсутня єдина шкала оцінок одержуваних результатів, що обмежує отримання чітких критеріїв рівнів фізичного розвитку.

Шкала оцінки м'язової сили за McPeak L. є 6 бальною системою тестування сили м'язів у стандартних положеннях, забезпечуючи окреме тестування основних м'язових груп верхніх та нижніх кінцівок (табл. 4.6).

Шкала оцінки м'язової сили

Оцінка в балах	Характеристика м'язової сили	Співвідношення сили ураженого та здорового м'язу %	Ступінь парезу
5	Вільний рух при дії сили тяжіння і максимальній зовнішній протидії	100	Відсутня
4	Вільний рух при дії сили тяжіння і невеликій зовнішній протидії	75	Легка
3	Вільний рух при дії сили тяжіння	50	Помірна
2	Вільний рух в легких умовах	25	Виражена
1	Відчуття напруги при намаганні здійснити рух	10	Груба
0	Відсутність напруги при намаганні здійснити рух	0	Параліч

Опираючись на дану шкалу можливо визначити характер рухових порушень, але неможливо прослідити динаміку у межах кожної градації.

Шкала досягнень цілей (ШДЦ) і канадська шкала продуктивності праці (КШПТ) визначає зміни в психофізичному розвитку дітей з ДЦП, але отримані дані є відносними і досить узагальненими. ШДЦ та КШПТ допомагають фахівцю визначити індивідуальні можливості дитини, встановити певні цілі фізкультурно-спортивної реабілітації та удосконалити життєдіяльність, пристосувати до умов навколишнього середовища і максимально соціалізувати дитину [7].

КШПТ є методом оцінки, орієнтованим на визначення індивідуальних здібностей та навчання самообслуговування дітей з руховими розладами, хворих на ДЦП. У

КШПТ використовується 10 бальна шкала оцінки можливостей дитини, що базується на даних огляду і структурованого інтерв'ю з батьками, де визначаються основні труднощі його рухового і психо-емоційного розвитку. За даною шкалою можливо оцінити здібності дитини до самообслуговування (купання, годування, одягання), продуктивної діяльності (гри, навчання) і соціалізації.

У той же час шкала ШДЦ застосовується для дослідження ефективності застосування методів фізичної реабілітації. Згідно ШДЦ, мета фізичної терапії визначається спеціалістом з фізичної реабілітації та батьками дитини, іноді спільно з самою дитиною, враховуючи індивідуальні можливості випробуваного. Власне разом з спеціалістом з фізичної реабілітації, який максимально адаптує завдання, враховуючи стан психоемоційної і рухової сфер дитини, сім'я ставить п'ять актуальних цілей і визначає рівні очікуваних результатів.

Основним завданням є не стільки оволодіння новою руховою навичкою або удосконалення якості виконання вже сформованого, скільки усвідомлення дитиною необхідності самої терапії та вивчення отриманого результату [12].

Наявність та ступінь рухових порушень, а також розлади чутливості можливо дослідити за шкалою оцінки тяжкості параплегій (табл. 4.7) за Frankel H. L..

Таблиця 4.7.

Шкала оцінки тяжкості порушень при параплегіях

Тип	Характеристика неврологічних функцій
А	Повна втрата довільних рухів. Чутливість нижче зони пошкодження
В	Відсутність довільних рухів при повній або частковій втраті чутливості
С	Рухи в трьох і більше групах м'язів
Д	Часткова втрата рухової функції, ходьба з додатковим обладнанням
Е	Рухові функції збережені

За шкалою оцінки тяжкості порушень при параплегіях можливо визначити загальні характеристики патології, але відсутнє відображення динаміки, що і є суттєвим недоліком.

В наукових працях Томаса А., Пайпера А. описані реакції та дії рефлексів, які ґрутуються на бажанні встановити прогноз, щодо подальшого психофізичного розвитку дитини. У подальшому Войта розробив В. систему діагностики моторних порушень.

За допомогою даного методу стало можливим патологічні реакції дитини. Суть діагностики полягає не тільки в пасивному спостереженні за дитиною та здійсненні спеціалізованих проб, які оцінюють: поступальну активність, моторику, фізіологічні механізми випрямлення, поступальну реактивність, динаміку редукції рефлексів ново народжених.

Основою діагностики є поступальний онтогенез до повної вертикалізації, але головним недоліком діагностики є її адаптованість тільки для дітей першого року життя [32].

При тестуванні за шкалою Ловета (табл. 4.8) проводять вивчення простих рухів дітей з ДЦП, в одній площині. При необхідності здійснити розвантаження, приймається антигравітаційне положення при якому дія сили тяжіння направлена перпендикулярно до осі руху, що тестується.

Таблиця 4.8.

Шкала м'язового тону за Ловетом

Ступінь в балах	Рухові можливості	Співвідношення сили ураженого й здорового м'язу у %
0	Відсутність ознак напруження м'язу при довільному русі	0
1	Є напруження м'язу при довільному русі	10
2	Рух у повному об'ємі в умовах розвантаження	25
3	Рух у повному об'ємі при дії сили тяжіння	50

4	Рух у повному об'ємі при дії сили тяжіння й при зовнішній протидії	75
5	Рух у повному об'ємі при дії сили тяжіння з максимальною зовнішньою протидією	100

Система класифікації маніпулятивної функції руки у дітей з ДЦП віком 4-18 років (Manual Ability Classification System - MACS) визначає уміння дитини маніпулювати предметами у повсякденному житті. MACS спрямована на визначення того рівня функції руки, що найбільше відповідає типовій діяльності дитини вдома, в школі чи в колективі.

Визначення рівня здійснюють не на основі спеціального тестування, а на основі розмови з людиною, яка добре знає дитину та її типову поведінку. Класифікацію умінь дитини необхідно здійснювати у порівнянні з уміннями інших дітей такого самого віку. MACS можна використовувати для дітей різного віку, проте необхідно робити додаткові пояснення з огляду на вік дитини [24].

Метою MACS є забезпечення систематичного методу класифікації того, маніпулятивної діяльності рук у дітей з ДЦП. Система класифікації MACS передбачає 5 рівнів, вибір того чи іншого рівня залежить від вміння дитини маніпулювати

Загалом, якщо вміння дитини відповідають певному рівню, то дитину зарахують до цього або вищого рівня. До рівня I зараховують дітей з ДЦП, які мають мінімальні обмеження порівняно зі здоровими дітьми, за умови, що обмеження – якщо вони є – практично не впливають на виконання дітьми повсякденних дій.

До II рівня відносяться діти, які здатні самостійно маніпулювати більшістю предметів, але з дещо зниженою якістю та/або швидкістю, тобто уникати певних дій або виконувати їх з певними труднощами або дитина може виконувати альтернативні дії, але функціональні можливості руки не обмежують самостійність у виконанні повсякденних дій. Якщо дитині важко використовувати предмети, вона потребує допомоги у підготовці до дії чи її зміні, маніпулятивна дія руками повільна, результати обмежені за кількістю та якістю, то це характеризує III рівень.

При обмеженій кількості простих дій, що виконуються з труднощами та невеликим успіхом діагностується IV рівень, V і останній рівень характеризує відсутність маніпулятивної дії рук, неспроможність утримати в руках навіть прості предмети. Такі діти потребують постійної допомоги і підтримки та/або допоміжного обладнання.

Недоліками MACS є спрямованість на оцінювання загальної функції обох рук, а не кожної руки окремо. MACS розроблена не для визначення максимальних можливостей дитини та диференціації. Також MACS не пояснює причин обмежень функціональних можливостей руки і не призначена для класифікації типів церебрального паралічу.

За «Картою-тестом моторних можливостей» К. і Б. Бобат досліджують рухову функцію дітей з ДЦП (табл. 4.9). За допомогою даного тесту можливо охарактеризувати формування рухових навичок: поворот зі спини на бік та живіт, навприсядки з положення стоячи та ін. [7].

Таблиця 4.9.

Карта-тест моторних можливостей

№	Вихідне положення	Вихідне положення	Дата	Спостереження	Дата	Примітки
1	Лежачи на спині					
2	Лежачи на животі					
3	Поворот убік					
4	Поворот на живіт					
5	Сидячи					
6	На колінах					
7	Навприсядки					
8	Стоячи					

Кожен з тестів оцінюється за 5-бальною шкалою:

- 0 – неможливість прийняти дану постуру;
- 1 – пасивний рух за допомогою спеціаліста з фізичної реабілітації;
- 2 – самостійне утримання в заданому положенні;
- 3 –самостійний рух, але абнормальним чином;
- 4 –рух самостійний, але недосконалий; 5 – нормальний рух.

Класифікація моторних порушень за системою GMFCS у дітей з ДЦП віком від 6-ти років до 12-ти років характеризується такими рівнями [12]:



Рис. 4.3. Класифікація моторних порушень за системою GMFCS у дітей з ДЦП

Рівень I. Ходять у приміщенні, надворі та по сходах без обмежень. Можуть бігати й підскакувати, але швидкість, рівновага та координація є зниженими.

Рівень II. Ходять у приміщенні та на вулиці, ходять по сходах, тримаючись за поручні, але мають обмеження при ході по нерівній поверхні та схилах, при ході в людних місцях. Ці діти практично не мають можливості виконувати такі великі моторні функції як біг та підскакування.

Рівень III. Діти можуть ходити в приміщенні та на вулиці по рівній поверхні з допоміжними засобами. Можуть іти вгору по сходах, тримаючись за поручні. Залежно від функції верхніх кінцівок можуть самостійно пересуватися на кріслікаталці або їх транспортують інші при пересуванні на довгі відстані чи по нерівній поверхні.

Рівень IV. Залишаються переважно на попередньому рівні розвитку. Вдома можуть пересуватися самостійно за допомогою крісла-каталки. В громадських місцях можуть пересуватися за допомогою крісла з мотором.

Рівень V. Обмежений вольовий контроль рухів та антигравітаційний контроль за положеннями голови та кінцівок. Всі моторні функції обмежені. Функціональні обмеження в сидінні та стоянні не можуть бути скомпенсовані шляхом використання адаптивного та допоміжних пристроїв.

Діти V рівня не мають можливості самостійно пересуватися. Тільки деякі досягають часткової мобільності із застосуванням високотехнологічних колясок з електронним управлінням.

Класифікація моторних порушень за системою GMFCS у дітей з ДЦП віком від 6-ти років до 12-ти років характеризується такими рівнями [54]:

Рівень I. Ходять удома, в школі, надворі, по сходах вгору і вниз без допомоги, не використовуючи поручні, можуть бігати і підстрибувати, але знижені швидкість, баланс і координація, можуть брати участь у деяких спортивних змаганнях.

Рівень II. Ходять самостійно, але на ходу впливають нерівна поверхня, підйоми, довгі дистанції, вимоги щодо часу, погода та ін. У школі чи на роботі можуть використовувати щось для опори при ході в цілях безпеки. Надворі можуть використовувати крісло-каталку, мандруючи на довгі відстані, ходять по сходах, тримаючись за поручні чи з чиеюсь допомогою. Це обмежує участь у фізичній активності та спорті.

Рівень III. Можуть ходити з допоміжними засобами, залежать від умов середовища, можуть потребувати фіксації при тривалому сидінні. При переході від сидіння до стояння, від лежання до стояння потребують сторонньої допомоги. Можуть самостійно управляти кріслом каталкою. Надворі і в громадських місцях дітей транспортують у візку. Можуть ходити по сходах, тримаючись за поручні, але під наглядом дорослих.

Рівень IV. В основному користуються кріслом-каталкою, потребують адаптованого сидіння для контролю тазу та тулуба. Потребують допомоги 1 чи 2 осіб, але можуть опиратись на ноги під час руху тіла в стоячому положенні. Можуть ходити на невеликі відстані вдома з допоміжними засобами, пересуватися за допомогою крісла-каталки

чи ролятора з підтримкою тулуба. Можуть самостійно користуватись адаптованим кріслом-каталкою, але якщо це недоступно, дітей транспортують інші особи.

Рівень V. Транспортують у кріслі-каталці в усіх випадках, не можуть чинити супротив силі тяжіння, неконтрольовані рухи рук і тулуба. Потребують допомоги під час сидіння, стояння, інших рухів, що не може бути компенсовано будь-яким обладнанням. Потребують допомоги 1 чи 2 осіб або механічного підйому для трансферів тіла. Можуть досягнути самостійного руху в кріслі-каталці зі складною адаптацією для сидіння та контролю. Не можуть брати участі в жодних змаганнях.

Класифікація моторних порушень за системою GMFCS у дітей з ДЦП віком від 12-ти років до 18-ти років характеризується такими рівнями [3]:

Рівень I. Ходять удома, в школі, надворі, по сходах вгору і вниз без допомоги, не використовуючи поручні, можуть бігати і підстрибувати, але знижені швидкість, баланс і координація, можуть брати участь у деяких спортивних змаганнях.

Рівень II. Ходять самостійно, але на ходу впливають нерівна поверхня, підйоми, довгі дистанції, вимоги щодо часу, погода та ін. У школі чи на роботі можуть використовувати щось для опори при ході в цілях безпеки. Надворі можуть використовувати крісло-каталку, мандруючи на довгі відстані, ходять по сходах, тримаючись за поручні чи з чиеюсь допомогою. Це обмежує участь у фізичній активності та спорті.

Рівень III. Можуть ходити з допоміжними засобами, залежать від умов середовища, можуть потребувати фіксації при тривалому сидінні. При переході від сидіння до стояння, від лежання до стояння потребують сторонньої допомоги. Можуть самостійно управляти кріслом каталкою. Надворі і в громадських місцях дітей транспортують у візку. Можуть ходити по сходах, тримаючись за поручні, але під наглядом дорослих.

Рівень IV. В основному користуються кріслом-каталкою, потребують адаптованого сидіння для контролю тазу та тулуба. Потребують допомоги 1 чи 2 осіб, але можуть опиратись на ноги під час руху тіла в стоячому положенні. Можуть ходити на невеликі відстані вдома з допоміжними засобами, пересуватися за допомогою крісла-каталки чи ролятора з підтримкою тулуба. Можуть самостійно користуватись адаптованим кріслом-каталкою, але якщо це недоступно, дітей транспортують інші особи.

Рівень V. Транспортують у кріслі-каталці в усіх випадках, не можуть чинити супротив силі тяжіння, неконтрольовані рухи рук і тулуба. Потребують допомоги під час сидіння, стояння, інших рухів, що не може бути компенсовано будь-яким обладнанням.

Потребують допомоги 1 чи 2 осіб або механічного підйому для трансферів тіла. Можуть досягнути самостійного руху в кріслі-каталці зі складною адаптацією для сидіння та контролю. Не можуть брати участі в жодних змаганнях.

Кожна людина відчуває біль дещо по-різному і має до неї менше або більше терпимості. Навіть один і той же чоловік з одним і тим же захворюванням може відчувати біль різної інтенсивності в залежності від багатьох факторів, таких як поточний психічний стан, зовнішня температура або день менструального циклу у жінок. Отже, не існує універсального і об'єктивного фактора, що визначає, наскільки боляче пацієнтові.

Шкали болю

Щоб оцінити індивідуальне сприйняття болю, були розроблені шкали болю, що дозволяють суб'єктивно уявити інтенсивність симптомів.

Доктор, мені дуже боляче

Правильна оцінка болю лікарем є основою для проведення відповідної фармакотерапії і додаткового лікування, особливо при лікуванні хронічного болю, болю при раку, післяопераційного болю та інших захворювань, для яких необхідно спланувати відповідну стратегію знеболюючого лікування.

Біль – це більше, ніж просто фізичний стан, і ефективне лікування вимагає ретельної і регулярної оцінки біль, інакше лікування буде випадковим і неефективним.

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ), Агентство з політики та досліджень в галузі охорони здоров'я, Американське товариство болю і Національне комплексне онкологічне товариство розробили керівні принципи оцінки болю, згідно з якими тяжкість болю є основою для вибору лікування. Тому важливо точно оцінити ступінь вираженості болю у пацієнта.

Шкали оцінки болю

Для оцінки інтенсивності болю зазвичай використовуються наступні шкали:

- числові шкали NRS,
- візуально-аналогові VAS,

- вербальні VRS,
- графічні шкали для оцінки інтенсивності болю у дітей,
- багатовимірні шкали.

Проблема полягає в оцінці болю у людей з когнітивними розладами, які не можуть використовувати стандартні методи, наприклад, у пацієнтів, які перебувають на паліативної допомоги. У їхньому випадку використовується поведінкова оцінка болю і розширений контроль ефективності знеболювання.

Найбільш часто використовувані шкали оцінки болю

Було розроблено багато надійних і добре функціонують методів. Найчастіше використовуються шкали NRS, VAS і VRS, що дозволяють проводити швидку і точну оцінку.

Числова шкала оцінки болю NRS (Numerical Rating Scale) – це простий у використанні метод визначення інтенсивності болю по 11-ступінчастою шкалою від 0 до 10. Де 0 – це відсутність болю, а 10 – найсильніша біль, яку тільки можна уявити, іноді говорять , що це найстрашніша біль, яку пацієнт відчував за все своє життя. Завдяки щодо високої точності і повторюваності числова шкала оцінки болю також корисна в наукових дослідженнях.

Вона призначена для людей, які можуть досить точно визначити, наскільки їм боляче. Не підходить для дітей віком до 9 років. Шкала використовується для оцінки як гострої, так і хронічної болю.

Візуально-аналогова шкала VAS

Візуально-аналогова шкала VAS (Visual Analogue Scale) – має графічну форму лінійки довжиною 10 см і, як і в числовий шкалою, пацієнт вказує значення від 0 до 10. У деяких модифікаціях присутній усміхнене обличчя на зеленому тлі (без болю). Потім колір переходить від жовтого до червоного, і з'являється сумне обличчя, що позначає дуже сильний біль. Переміщаючи повзунок на шкалі, пацієнт визначає, де він знаходиться. Використання цього методу ефективно, але необхідно переконатися, що пацієнт добре розрізняє екстремальні значення.

Шкала вербальної оцінки

Шкала вербальної оцінки (Verbal Rating Scale) – в цьому випадку пацієнт повинен дати описову оцінку інтенсивності болю. Найбільш часто використовувана шкала:

- 0 – відсутність болю,
- 1 – слабка біль,
- 2 – помірний біль,
- 3 – сильний біль,
- 4 – дуже сильна (нестерпна) біль.

Це спрощена шкала, яку легко зрозуміти, але вона найменш точна.

Оцінка інтенсивності болю у дітей

Оцінка інтенсивності болю у дітей повинна ґрунтуватися на шкалі, адаптованій до вікової групи. Найбільш часто використовується масштаб зображення. (Pain Meter). Оцінка поведінкової болю – використовується у пацієнтів, які не можуть вербалізувати і передати свій досвід. Були розроблені спеціальні методи для оцінки болю, випробовуваної пацієнтами при інтенсивній терапії та комунікативних розладах. Складається з спостереження за поведінкою пацієнта і реакції на подразники.

Багатовимірні і спеціальні шкали

Багатовимірні і спеціальні шкали – крім вищезазначених, найбільш часто використовуваних, але також спрощених шкал болю, існує безліч інших, набагато більш складних. Анкети призначені для одночасної оцінки тяжкості болю і її впливу на різні аспекти функціонування, благополуччя і якості життя. Вони можуть містити як числові, так і візуальні шкали, а також закриті і відкриті питання, присвячені певному типу болю. Завдяки своїй багатовимірності вони дозволяють максимально точно поставити діагноз і вибрати терапевтичний метод.

У клініках знеболювання використовуються різні шкали оцінки болю, вибір яких залежить від пацієнта і його комунікативних навичок, типу больового синдрому і багатьох інших факторів. Все це для того, щоб лікар міг вибрати найбільш ефективну форму лікування.

4.4. Методи функціональної діагностики

Для визначення ефективності застосування методів фізичної реабілітації доцільно використовувати:

- спеціалізовані методи функціональної діагностики (комп'ютерна ехоенцефалоскопія (Ехо-ЕС),
- комп'ютерну електроенцефалографію (КЕЕГ),
- доплер судів ГМ (ДСГ), тощо.



Рис. 4.4. Комп'ютерна електроенцефалографія (КЕЕГ)

Методи функціональної діагностики використовуються з метою поглибленого вивчення мозкової організації дітей з руховими розладами хворими на ДЦП. До найбільш поширених та інформативних методів дослідження ГМ відносяться: комп'ютерна КЕЕГ, що за Л.Р. Зенковим (2004) заснована на визначенні електричних потенціалів ГМ [6].



Рис. 4.5. Доплер судів ГМ (ДСГ).

Дослідження на системі КЕЕГ і ЗВП DXNT32 (DX-Complexes, Україна) включає в себе:

- 16-канальний підсилювач,
- аналогово-цифровий перетворювач у вигляді інтерфейсної ISA-карти,
- персональний комп'ютер та програму "DXNT32".

За стандартним протоколом у 3 проби:

- протокол фонові активності (у більшості дітей проводять при відкритих очах 60 сек.);
- фотостимуляція низької частоти (2 Гц, 30 сек);
- фотостимуляція високої частоти (10 Гц, 30 сек).

Фотостимуляція проводиться газорозрядної лампи вбудованої в фотостимулятор. Оцінку КЕЕГ в віковому аспекті доцільно проводити на підставі наукових праць Д. А Фарбер (1972), Н. К. Благосклонова (1994).

Ехо-ЕС – ультразвуковий метод, що дозволяє досліджувати морфологічні новоутворення в порожнині черепа, виявляти зміщення серединних структур головного мозку, за Л. Р. Зенковим (2004) неінвазивно проводиться вимірювання внутрішньочерепного тиску, оцінювати ступінь розширення лікворних просторів та ін..

Відлуння-ЕС проводиться на комп'ютерному ехоенцефалоскопі Сономед-325 / М з можливостями доплерівського дослідження ліквородинаміки. Використовувалися

датчики з частотою зондування 1,76 МГц. Дослідження проводили в емісійному і трансмісивному режимах.

Транскраніальну доплерографію (ТКДГ) є сучасним найінформативнішим неінвазійним інструментальним методом, який дозволяє проводити дослідження мозкової гемодинаміки багатократно та в динаміці. У системі ТКДГ існують такі напрямки діагностики церебральних судин: пряме сканування (дуплексне 68 сканування); непряме сканування (математико-графічна реєстрація швидкості кровотоку в судинах без візуалізації структури судини, см/с).

Стандартний комплекс обстеження починається з дослідження кровотоку в екстракраніальному відділі каротидного басейну з обох боків – у загальних сонних артеріях (ЗСА) та в екстракраніальному відділі вертебробазиліарного басейну – у хребцевих артеріях (ХА), далі досліджується кровотік у інтракраніальному відділі цих же басейнів, а саме у каротидному – сифони внутрішніх сонних артерій (ВСА), в середній/передній мозкових артеріях (СМА; ПМА), у вертебробазиліарному басейні – задньомозкової артерії (ЗМА) [52].

Паралельно з дослідженням кровотоку в артеріальному руслі обстежують і венозне русло, а саме інтракраніальний відділ, представлений показником прямого синуса.

Кровотік в артеріях оцінюється за якісними (форма доплерограми, співвідношення елементів, розподіл частот у спектрі, напрям кровотоку, звукові характеристики сигналу) та кількісними (лінійна кількість кровотоку, міжпівкульова асиметрія (А) кровотоку в однойменних судинах різних півкуль), відносними характеристиками та показниками реактивності судинної системи [53].

4.5. Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я, скорочено МКФ

МКФ – це багатоцільова класифікація, призначена для використання в різних дисциплінах і областях. Її специфічні цілі можна звести до наступного:

- забезпечити наукову основу для розуміння та вивчення показників здоров'я та
- пов'язаних зі здоров'ям станів, наслідків та факторів, що їх визначають;

- запровадити загальну мову для опису показників здоров'я та станів, пов'язаних зі здоров'ям з метою покращення спілкування між різними користувачами, такими як працівники охорони здоров'я, наукові працівники, адміністратори та громадськість, у тому числі люди з обмеженнями життєдіяльності;

- забезпечити порівняння інформації по країнах, сферах медико-санітарної допомоги, службах та в часі;

- забезпечити інформаційні системи охорони здоров'я систематизованими схемами кодування.

Ці цілі є взаємопов'язаними, оскільки потреба у МКФ та її використання вимагають побудови конструктивної та практичної системи, яка може бути використана різними споживачами політики охорони здоров'я, при забезпеченні контролю якості та оцінювання ефективності в різних культурах

З часу публікації МКПФВ в якості пробної версії в 1980 році, вона використовувалася для різних цілей, зокрема: • як статистичний інструмент – при зборі та реєстрації даних (наприклад, при проведенні популяційних досліджень та моніторингів або в інформаційних системах управління); • як інструмент дослідження - для оцінювання результатів, якості життя або факторів навколишнього середовища; • як клінічний інструмент – при оцінці потреб, відповідності методів лікування конкретним умовам, оцінки професійної придатності, реабілітації та оцінки результатів; • як інструмент соціальної політики – при плануванні заходів соціального захисту, систем компенсації та для розробки і реалізації їх політики; • як навчальний інструмент – при розробці навчальних програм та для підвищення обізнаності і проведення громадських акцій.

Оскільки МКФ є по своїй суті класифікацією, пов'язаною з охороною здоров'я та обставинами, які стосуються здоров'я, вона також використовується в таких областях, як страхування, соціальний захист, праця, освіта, економіка, розробка стратегії соціального та загального законодавства та екологічні зміни. Вона була прийнята як одна з соціальних класифікацій Організації Об'єднаних Націй, на яку посилаються та в якій реалізуються

Стандартні правила з забезпечення рівних можливостей для людей з обмеженнями життєдіяльності. Таким чином, МКФ є зручним інструментом для реалізації

прийнятих міжнародних мандатів з прав людини, а також національного законодавства. Існує широке коло різних областей, де застосування МКФ буде корисним, наприклад соціальний захист, оцінювання управління охорони здоров'я та моніторингу населення на місцевому, національному та міжнародному рівнях.

Вона пропонує концептуальну структуру для інформації, яка може застосовуватися на рівні охорони здоров'я особи, включаючи профілактику, зміцнення здоров'я та поліпшення ступеня участі шляхом усунення або пом'якшення соціальних перешкод і заохочення надання соціальної підтримки та залучення сприятливих факторів. Вона також застосовується для вивчення систем охорони здоров'я, для їх оцінки та формулювання політики.

Класифікація повинна чітко визначати, що вона класифікує: її концепцію, рамки, одиниці класифікації, її організацію, і те, як всі ці елементи структурно взаємопов'язані.

Концепція МКФ охоплює всі аспекти здоров'я людини та деякі складові благополуччя, пов'язані з здоров'ям, та описує їх в термінах доменів охорони здоров'я та доменів, пов'язаних зі здоров'ям. Класифікація, залишаючись в межах широкого контексту охорони здоров'я, не охоплює обставини, які не пов'язані зі здоров'ям, наприклад, ті, які викликані соціально-економічними факторами.

Наприклад, через свою расову приналежність, стать, релігію або інші соціально-економічні особливості люди можуть мати обмеження при виконанні завдань в їх реально існуючому навколишньому середовищі, але це не буде обмеженням можливості участі, пов'язаним зі здоров'ям, як це визначено в МКФ.

Існує широко розповсюджена хибна думка, що МКФ стосується лише людей з обмеженнями життєдіяльності; насправді мова йде про всіх людей. Показники здоров'я та показники здоров'я, пов'язані з усіма станами здоров'я, можна описати, за допомогою МКФ. Іншими словами, МКФ має універсальне застосування.

Рамки МКФ дає опис ситуацій щодо функціонування людини та його обмежень і служить структурною основою для систематизації цієї інформації. Вона структурує інформацію у виразному, взаємопов'язаному та легко доступному вигляді. Структурно інформація МКФ складається з двох частин.

Частина 1 стосується Функціонування та обмежень життєдіяльності, тоді як частина 2 охоплює Контекстні чинники. Кожна частина включає дві складові:

складові функціонування та обмежень життєдіяльності. Складова Організм включає дві класифікації, одна стосується функцій систем організму, інша - структур організму. Розділи в обох класифікаціях структуровані відповідно до систем організму. Складова Діяльність та участь охоплює повний спектр доменів, що позначають аспекти функціонування як з особистої, так і з соціальної позиції.

МКФ класифікує показники здоров'я та пов'язаних зі здоров'ям станів. Тому одиницею класифікації вважається категорія в доменах здоров'я і доменах, пов'язаних зі здоров'ям. Тому важливо відзначити, що в МКФ люди не є одиницями класифікації; тобто, МКФ не класифікує людей, а лише описує ситуацію кожної особи в межах низки доменів здоров'я і доменів, пов'язаних зі здоров'ям. Більш того, опис завжди наводиться в контексті оточуючих і особистісних факторів.

4.5.1. МКФ дефініції (визначення)

В контексті здоров'я: Функції організму - це фізіологічні функції систем організму (в тому числі психологічні функції). Структури організму – це анатомічні частини тіла, такі як органи, кінцівки та їх складові частини.

Порушення – це проблеми, що виникають у функціях або структурах, такі як істотне відхилення або втрата.

Активність - це виконання особою завдання або дії.

Участь - це залучення індивіда до життєвої ситуації.

Обмеження активності - це труднощі, яких може зазнавати особа при виконанні діяльності.

Обмеження можливості участі - це проблеми, яких може зазнати особа при залученні до життєвих ситуацій. Фактори навколишнього середовища створюють фізичне і соціальне оточення, середовище відносин і установок, де люди живуть і проводять свій час.

МКФ має дві частини, кожна з яких містить дві складові:

Частина 1. Функціонування та обмеження життєдіяльності (а) Функції та структури організму (б) Активність та участь

Частина 2. Контекстуальні фактори (в) Фактори навколишнього середовища (г)
Особистісні фактори:

• Кожен компонент може бути виражений як позитивними, так і негативними термінами. •

Кожен компонент складається з різних доменів і, в межах кожного домена – з категорій, які є одиницями класифікації.

Показники здоров'я та пов'язані зі здоров'ям стани особи можуть бути зареєстровані шляхом вибору коду або кодів відповідної категорії з наступним додаванням кваліфікаторів, які є числовими кодами, що вказують на межі чи обсяг функціонування або обмежень життєдіяльності в цій категорії, або ту міру, в якій оточуюче середовище постає сприятливим фактором чи бар'єром.

Питання для самоконтролю

1. Визначення критерій діагностики ДЦП.
2. Охарактеризуйте систему раннього втручання в Україні.
3. Наведіть приклади мультидисциплінарної команди в системі раннього втручання.
4. Планування діагностичного обстеження дитини раннього віку.
5. Охарактеризуйте метод діагностики показників фізичного розвитку дитини.
6. Охарактеризуйте діагностичну шкалу «Індекс активності у повсякденному житті за Katz S.»
7. Охарактеризуйте Мюнхенську діагностичну шкалу.
8. Охарактеризуйте опитувальники KID та RCDI.
9. Охарактеризуйте Денверський скринінг-тест розвитку (DDST).
10. Дайте визначення класифікації великих моторних функцій.
11. Наведіть приклади методів діагностики порушень психофізичного віку у дітей з ДЦП віком від 6-ти до 18-ти років.
12. Наведіть приклади методів оцінки фізичного розвитку дітей з ДЦП.
13. Сформулюйте критерії оцінки «Шкала підвищеного м'язового тону (спастичності) Ashworth Scale of Grading.
14. Дайте визначення Міжнародній класифікації функціонування, у осіб з обмеженою життєдіяльністю, згідно з ВООЗ.

15. Охарактеризуйте складові Міжнародної класифікації функціонування, у осіб з обмеженою життєдіяльністю, згідно з ВООЗ.

Розділ 5. Загальна характеристика методів фізичної реабілітації

Реалізацію процесу фізичної реабілітації необхідно починати якомога раніше. Вона має бути індивідуальною і комплексною.

Прийнято при рухових порушеннях застосовувати:

- лікувальну гімнастику за різними авторськими методиками;
- масаж;
- лікарські засоби, які знижують м'язовий тонус (баклофен, толперизон);
- заходи для запобігання контрактур і деформацій кінцівок (озокерит, парафін, ортопедичні операції та різне обладнання, тощо);
- локальні ін'єкції ботуліно токсину.

Також в фізичній терапії та ерготерапії застосовують заходи для корекції порушень вищих мозкових функцій (гнозису, праксису, мови):

- корекційні заняття з логопедом,
- корекційні заняття з психологом,
- корекційні заняття з педагогом.

В фізичній терапії та ерготерапії необхідно використовувати заходи для розвитку самообслуговування, координації рухів, адаптації (сенсорна інтеграція (рис. 4.1), нейрокорекція)).



Рис. 4.6. Сенсорна інтеграція.

Необхідно зазначити, що в фізичній терапії та ерг терапії стає можливим і застосування:

- засобів, які покращують ліквороциркуляцію і нейрометаболізм;
- протиепілептичні препарати з урахуванням характеру нападів;
- синтетичні нейропептиди, які сприяють корекції рухового дефекту;
- анімалотерапії (іппотерапія, дельфіно-терапія, кініс-терапія)

у спеціалізованих реабілітаційних центрах і відділеннях [3].

Все вище описане об'єднується єдиним принципом командної моделі надання поєднаної допомоги:

- терапевтичної,
- неврологічної,
- реабілітаційної.

Всі види допомоги надаються дитині на базі спеціалізованих реабілітаційних центрів, оптимальні варіанти якої:

- пацієнт-орієнтована модель,
- сімейно-орієнтована модель.

Важливим моментом є те, що основний акцент робиться на участі пацієнта і його сім'ї у прийнятті рішень при виборі терапії, з урахуванням їх досвіду.

У рамках пацієнт-орієнтованої моделі допомогу ідеально надає скоординована команда фахівців з провідною роллю лікаря первинної ланки, яка має можливість обстежити і лікувати різні наслідки ДЦП, в тому числі супутні захворювання, а також забезпечити первинну та спеціалізовану:

- медичну допомогу,
- реабілітаційну терапію,
- психосоціальну корекцію,
- підтримку пацієнтів і їхніх сімей [5].

Сімейно-орієнтована модель є шляхом досягнення максимальної незалежності пацієнтів, особливо з когнітивними розладами. Вона враховує унікальність кожної сім'ї і визначає її найбільш важливим і постійним оточенням людини з обмеженими можливостями.

Ці моделі забезпечать раціональну і всебічну допомогу хворим з ДЦП усіх вікових груп (діти, підлітки, дорослі), що розв'яже проблему стигматизації ролі педіатра в наданні допомоги пацієнтам у зрілому віці [2].

Відомо, що традиційно ДЦП розглядається, як патологія дитячого віку, а процес переходу хворих з дитячого віку в категорію дорослих зазвичай не враховується, і часто пацієнти віком 20-30-40 років і старші уникають зміни спеціалістів і продовжують звертатися за допомогою до педіатрів.

Пошук нових шляхів і технологій реабілітації пацієнтів з ДЦП на сучасному етапі базується на концепції використання потенційної пластичності ЦНС і здатності до її реорганізації протягом усього життя людини [7].

5.1. Застосування методу Бобат-терапії в фізичній реабілітації

Розвиваючи теорію Бернштейна і описуючи системний підхід науковці Шамвэй Кук і Вуллакотт (2001), підкреслили, що рухова поведінка людини базується на постійній взаємозалежності між особистістю, виконуваним завданням і зовнішніми подразниками.

Саме системний підхід до рухового контролю, в основі якого лежить багаторівнева

обробка інформації ЦНС створює основу для фундаментальних принципів реабілітації, що є базисними і у фізичній терапії методом Бобат [1].

Метод Бобат-терапії у первинному вигляді був створений у 30- ті роки двадцятого сторіччя чеським практикуючим фізіотерапевтом Бертою та лікарем психіатром Карлом Бобатами (рис. 5.1.).



Рис. 5.1. Подружжя К. і Б. Бобат.

Концепція методу була обґрунтована в 40-х роках, а у 50 роки він збагатився напрямками ерготерапії та логопедії за зусиллями послідовницею подружжя Бобатів Muller H., та гімнастикою для новонароджених у 80- их роках розробленою їх ученицею Keln M..

Фізіотерапевт Бобат Б. запропонувала за власним досвідом застосування в фізичній реабілітації абсолютно новий підхід в фізичній терапії дітей з руховими порушеннями внаслідок ураженням ЦНС [3].

Першочергово метод базувався на виявленні позицій, що дозволяють загальмувати дію патологічних рефлексів новонароджених. Використання даних позицій сприяло регуляції м'язової напруги та призводило до здійснення керованого руху.

Авторами було описано багато правил на норм поведінки, що дають практичні рекомендації проведення фізичної терапії, але не формулюючи ніяких схем та методичних рекомендацій. Це дозволяє найкращим чином пристосовувати вправи до індивідуальних можливостей дітей, але ускладнює професійну практичну діяльність тренера та навчання батьків домашній фізичній терапії [5].

Бобат-концепція, відома також як «Нейророзвиваюча терапія» (нейророзвиваюче лікування, NDT), яка має істотний вплив на загальний розвиток принципів фізичної реабілітації дітей з руховими порушеннями. Завдяки практичній діяльності авторів і засновників засобу, їх публікаціям, лекціям та навчальним курсам, що проводились ними і їхніми учнями, вчення широко розповсюдилась в світі.

Перша у світі школа Бобат-терапії було побудована в Лондоні (Велика Британія), сучасні науково-практичні заклади з'явилися у Німеччині, де метод широко застосовується в фізичній реабілітації дітей з руховими розладами, хворих на ДЦП [2].

На думку Бобатів К. і Б., моторні проблеми при ДЦП виникають наслідок ураження структур ГМ, що відповідають за становлення антигравітаційних та постуральних механізмів, в результаті чого уповільнюється та спотворюється нормальний розвиток моторики, що називається абнормальним розвитком.

Фізична терапія засобом Бобат-терапії направлені на відновлення систем, які найбільш ймовірно порушуються при пошкодженні ЦНС. Особлива увага приділялася сенсомоторному контролю роботи м'язів, нормалізації м'язового тону, моторній пам'яті, а також механізмам постурального контролю.

Завдяки практичним завданнями можливо досягнути зниження м'язової спастичності, забезпечити профілактику утворення контрактур і деформацій, зниження активності дії патологічних рефлексів, усунення нефізіологічних рухових моделей та стереотипів.

Для впливу на моторний розвиток дитини, авторами була розвинена стимуляція нормальних реакцій рівноваги і рухових моделей з використанням сенсорних стимулів. Дитина в цій системі займає місце пасивного реципієнта реабілітаційного процесу [7].

В основу методу Бобат-терапії покладене і глибоке розуміння та дослідження основних причин виникнення рухових порушень, яке полягає в розвитку сенсорних розладів різного ступеня, спастичності, порушенні постурального рефлексного механізму, відсутності можливостей виконання елементарних рухових навичок.

У 21 сторіччі Бобат терапія є сучасним методом фізичної терапії дітей з ДЦП, що застосовується в таких країнах, як Німеччина, Швейцарія, США, Вірменія, Словенія та від недавнього часу, в останні роки, використовується, як провідний метод і в Україні.

В результаті поетапного удосконалення сучасний метод Бобат -терапії включає:

- лікування положенням (рис. 4.8.),
- виконання фізичних вправ та рухів направлених на пригнічення патологічних рефлексів новонароджених (рис. 4.9),
- навчання навичкам самообслуговування (рис. 4.10.),
- логопедичного впливу та розвитку ігрової діяльності.



Рис. 5.2. Лікування положенням.

Бобат терапія має основні принципи:

- підкреслення здібностей дитини,
- знання нормального та патологічного (абнормального) розвитку дитини та їх аналіз,
- дослідження оволодінню руховими навичками,
- почергове проходження обстеження на проведення корекційних занять,
- розширення ініціативи та самостійності дитини,
- діалогічний засіб дій,
- моторне та когнітивне навчання,
- підбір засобів допомоги у повсякденному житті,
- міждисциплінарність [6].



Рис. 5.3. Виконання фізичних вправ та рухів направлених на пригнічення патологічних рефлексів новонароджених.

Теоретичне обґрунтування Бобат-терапії засноване на підході до рухового контролю, здатності до адаптації та засвоєнню нових складних умов, які спонукають до вдосконалення рухової поведінки, і є основою засвоєння правильних рухових стереотипів [1].



Рис. 5.4. Навчання навичкам самообслуговування.

Саме системний підхід до рухового контролю лежить в основі сучасного теоретичного обґрунтування терапії. Одним з важливих умов фізичної терапії методом Бобат-терапії є її повна відповідність теорії системи рухового контролю. Берштейна А., який встановив, що розуміння процесів нервової регуляції рухів неможливе без уявлення про характеристики рухової системи зовнішніх і внутрішніх сил, які впливають на тіло [4].

5.2. Застосування методу Войта-терапії в фізичній реабілітації

Даний метод допомагає відновити природні моделі руху так, як впливає на вже існуючі нервові зв'язки на різних рівнях тіла: від скелетної мускулатури до внутрішніх органів; з найпростішого управління ЦНС, до більш високих мозкових структур. Метод використовує вроджені здібності дитини здійснювати природні рухи тіла (рис. 5.5).

Метод Войта-терапії (рефлекторна локомоція), розроблен та апробован чеським лікарем Вацлавом Войто на початку 50-х років минуло сторіччя. Метод був створений задяки поглибленному вивченні моторних реакцій у відповідь на специфічну стимуляцію у певних вихідних положеннях тіла дитини.

В подальшому метод щільно розвився, було виявлено, що стимуляція призводить до "глобальної» м'язової активності (глобальна локомоція), що присутня при всіх формах людської локомоції. Дана локомоція є моторними відповідями, виникаючими під час застосування методу Войта-терапії.

Лікар Вацлав Войта виявив, що рефлекторні реакції у пацієнта з руховими розладами виникають так само, як аналогічні реакції у здоровий дітей, отже формування фізіологічних рухових моделей необхідно здійснювати у ранньому віці для стимулювання нормального рухового розвитку.

Стимулювання розвитку рухових реакцій під дозованим тиском на певні зони тіла дитини у заданому вихідному положенні (лежачи на: животі, спині, боку), у вигляді рефлекторної моторної відповіді і складає основу фізичної терапії у дітей з ДЦП.

Стимулювання розвитку у дитини опорної функції кінцівок, навичок контролю положення тіла у просторі та розвиток функцій вестибулярного апарату є головною метою методу рефлекторної-локомоції. Дані моторні навички та функції у різному ступені важкості порушені у всіх пацієнтів з пошкодженням ЦНС.

Внаслідок вивчення та порівняння автором впливу рефлексів повзання та перевертання на становлення ОРА дитини, що розвивається в нормі та в патології, була визначена основа методу Войта-терапії, що полягає у застосуванні двох координаційних комплексів, направлених на стимуляцію формування даних рефлексів.

Рефлекторна локомоція спрямована не на тренування певного конкретного руху, а на створення моделей координованої роботи м'язів для розвитку елементарного моторного ланцюга.

Терапія є ефективною при частому (3-4 рази на день) повторенні вправ та постійному (неприливними курсами) застосуванні методу Войта тривалістю курсу реабілітації не менше року. Войта-терапія застосовується індивідуально в умовах:

- реабілітаційного стаціонару,
- санаторно-курортного лікування та амбулаторно при постійному

повторені (декілька разів на день) в домашніх умовах по 20-30 хв.

Так, як курси проведення терапії є необмеженими, обов'язковими учасниками реабілітаційного процесу є батьки дитини, які під керівництвом спеціаліста з фізичної реабілітації проходять курс навчання методу Войта для домашнього застосування.

Вправи мають вигляд фіксації дитини у певному вихідному положенні в спеціальній позі рефлексу, натискаючи на визначену ділянку тіла дитини, що визначається індивідуально в залежності від моторних порушень та інтенсивності відповідних рефлексорних реакцій [4].

До основних показань застосування методу Войта відносяться порушення ЦНС та ОРА, а до протипоказань: 10 днів після профілактичного щеплення, гіпертемії тіла, загострення соматичних захворювань, психологічно не підготовлені до проведення процедури батьки.

На думку українських дослідників Мартинюка В. Ю., Зінченко С. М., Макарова Г. О., Тараканова К. Є. (2005) Войта-терапія є несумісною з фізіотерапевтичними методиками електростимуляціями м'язів та загальними електоропроцедурами, що входять в стандартних комплекс фізичної реабілітації дітей хворих на ДЦП, що є суттєвим недоліком даної терапії. Ще одним недоліком методу Войта є практична важкість застосування даного методу дітям дошкільного віку, так як концепція методу вимагає постійне повторювання батьками вправ в домашніх умовах.



Рис. 5.5. Войта-терапія.

Недоліком методу Войта є і підвищення процесів збудження в ЦНС дитини, шляхом постійної стимуляції рефлексорних реакцій, що можуть виникнути внаслідок використання даного методу [13].

5.3. Застосування методу динамічної пропріоцептивної корекції в фізичній реабілітації

Метод динамічної пропріоцептивної корекції (ДПК) з застосуванням модифікованих костюмів космонавтів «Аделі» та рефлексорно навантажувального пристрою «Гравітон», «Атлант». Засновником методу ДПК є Семенова К. О., в подальшому методика досліджувалась Козявкіним В. І., Сологубовим Є. Г. та ін..

Перевагою даного методу, є можливість одночасного корегувати аферентний вестибуло-пропріоцептивний потік, який надходить в центральні структури рухового аналізатора в процесі руху з усіх точок м'язово-суглобового апарату, який здійснює функцію антигравітації. Так само конструктивні особливості даних костюмів дозволяють ланкам ОРА навіть в скорегованому положенні виконувати рухи з необхідною амплітудою, що неможливо при використанні більшості ортезів, додаткових пристосувань та апаратів [3].

Метою метода є корекція рухових порушень у дітей з ДЦП, за допомогою рефлексорно-навантажувальний пристрою «Гравітон» (рис. 4.7.), лікувальний костюм «Аделі» та біодинамічного коректора-костюма "Спіраль" завдання полягають у:

- зменшенні інтенсивності дії патологічних рефлексів на ОРА;
- блокуванні дії патологічних м'язових синергій;
- корекції патологічного положення тіла та кінцівок;
- тренуванні певних груп м'язів,
- формуванні фізіологічного рухового стереотипу [5].



Рис. 5.6. Рефлекторно-навантажувальний пристрій «Гравітон».

Рефлекторно-навантажувальний пристрій «Гравітон» представляє собою систему еластичних тяг і збирається індивідуально із комплектуючих деталей (пояс, реклінатор, наколінники, наплічники, фіксатор стопи), відповідно до завдань фізичної реабілітації.

Для забезпечення дозованого компресійного навантаження вздовж тіла дитини та повздовжнього осевого навантаження на кістково-м'язовий апарат, діючи на м'язи антогонисти тулуба та нижніх кінцівок, закріплюються тяги в противазі на передній та задній поверхні [43].

Корекційний костюм «Аделі» має вигляд системи еластичних тяг (гумок), різної довжини, що розтошовані між опорними елементами (шапочка, наплічники, пояс, надколінники, налокітніки та ортопедичне взуття). Тяги направлені по ходу м'язів антогонистів та м'язів, що забезпечують ротації, також застосовують тяги для корекції положення стопи, розведення плечового поясу.

Всі тяги оснащені пристоями, що можуть регулювати та утворювати осеве навантаження на тулуб та пояс нижніх кінцівок, здійснювати зміни положення тіла у просторі тощо [42].



Рис. 5.7. Рефлекторно-навантажувальний костюм «Аделі».

Костюм «Спіраль» є системою еластичних та пружних тяг, які спіралеподібно накладаються на тулуб і кінцівки, прикріплюючись до спеціальних опорних елементів (жилет, шорти, налокітники, наколінники, напіврукавичок і полусапожки) та підбираються в індивідуальному порядку.



Рис. 5.8. Рефлекторно-навантажувальний костюм «Спіраль»

Рефлекторно-навантажувальний костюм "Атлант" – це нейро-ортопедичний реабілітаційний пневмокостюм, призначений для реабілітації: неврологічних хворих з руховими порушеннями, внаслідок черепно-мозкової травми, гострого порушення мозкового кровообігу, пошкодження хребта і спинного мозку, ДЦП і т.п.).

Костюм із вбудованими пневмокамерами підтримує та фіксує правильне положення хребта. З його допомогою функції хребта та м'язів кінцівок наближені до фізіологічної норми.

Нагнітання в пневмокамери повітря забезпечує роботу навантажувального пристрою та обтискає весь тулуб та кінцівки пацієнта. Активізуються пропріоцептивні рецептори, що викликають потік імпульсів у зону кори головного мозку, посилюючи реакцію мото-нейронної системи. Це дає можливість у процесі лікування навчитися утримувати тіло у правильному вихідному положенні, а також підтримувати руховий контроль на суперспінальному рівні.

При накачуванні повітря в пневмокамери утворюється так званий зовнішній м'який ортез, який підтримує тулуб і плечовий пояс, допомагає утримувати близьке до норми положення тіла, покращує здатність керувати кінцівками.

Нейро-реабілітаційний костюм випускається у двох модифікаціях:

- атлант - костюм, в комплекті з яким можна використовувати фіксатор положення голови (необхідний у разі, якщо пацієнт не може самостійно тримати голову).

атлант lite - полегшений і більш бюджетний варіант костюма; випускаються дитячі розміри, без можливості фіксувати положення голови. Призначений лише для індивідуального використання у домашніх умовах. При виборі костюма слід орієнтуватися на обсяг грудної клітки та зростання.



Рис. 5.9. Рефлекторно-навантажувальний костюм «Атлант»

Методика ДПК проводиться в індивідуальному порядку, щодня, окрім вихідних, загальної кількості в 20 процедур тривалістю 60 хвилин, 20-30 хвилин займає підготовчий етап (сегментарний масаж з використанням послаблюючих прийомів при 171

спастичних паралічах, та тонізуючий при гіпотонії), основний етап – це одягання костюму та відпрацювання комплексу вправ і заключного етапу, а саме зняття костюму та обговорення результатів фізичної терапії [8].

Показання для застосування методу ДПК: порушення психофізичного розвитку у дітей з руховими та емоційними розладами, а основними протипоказаннями є: шкірні захворювання та висипання, захворювання систем та органів в гострому та пів гострому станах, шизофренія та епілепсія, вивихи та підвивихи кульшових суглобів. Недоліком даного методу є початок фізичної терапії методом ДПК після трьох років, так як в ранньому віці суглобо-м'язовий апарат хребта ще не абсолютно сформований, важкість застосування у домашніх умовах так як потребує додаткового навчання батьків [4].

Костюми використовуються для індивідуального коригування положення тіла та кінцівок неврологічних хворих з руховими порушеннями внаслідок інсульту, пошкодження хребта та спинного мозку, черепно-мозкової травми та ін. Костюм можна використовувати? як амбулаторно у лікувальних закладах, так і в домашніх умовах.

Протипоказання до застосування методу ДПК:

- епілепсія;
- серцево-судинні захворювання;
- психічні захворювання;
- інфекційні захворювання;
- захворювання дихальних шляхів чи інші захворювання на гострій стадії.

5.4. Застосування методу «Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації

Козьявкіна В. І.»

Перераховуючи авторські методики необхідно виділити і метод Козьявкіна В. І. (СІНР) - система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації, основою даного методу є полімодальний підхід з використанням різнобічних підходів впливу на організм дитини.

Власне біомеханічна корекція хребта в поєднанні з мобілізуючою та ритмічною гімнастикою, масажем, механотерапією (використання апаратів і тренажерів для поліпшення рухливості суглобів, окремих м'язів та їх груп), апітерапією, мобілізацією

суглобів кінцівок, рефлексотерапією (вплив на біологічно активні точки організму людини) та програми біодинамічної корекції рухів є основними компонентами СІНР.

Вплив даної методики на корекції психофізичного стану дітей з руховими розладами описані у творах В. І. Козявкіна, В. Мартинюка, О. О. Кочмара та ін. Різносторонній терапевтичний вплив СІНР спрямован на досягнення головної мети фізичної реабілітації, а саме покращення життєдіяльності дитини. Ефективність і результативність застосування методу СІНР, як цілої нової реабілітаційної технології, сприяли визнання даного методу не тільки в Україні та і за її межами [38].

СІНР структурно і функціонально поділяється на дві підсистеми: інтенсивної корекції, що проводиться в умовах реабілітаційного центру та триває протягом 14 днів; стабілізації й потенціювання терапевтичного ефекту, що продовжується згідно рекомендаціям вже в домашніх умовах протягом наступних 6-12 місяців до наступного курсу реабілітації в умовах центру.

Методика біомеханічної корекції хребта розроблена Козявкіним В. І. і є основою технології СІНР, що направлена на усунення функціональних блокад хребцево-рухових сегментів та відновлення або стимуляцію рухливості суглобів для зменшення дисфункції ЦНС. Корекція хребта проводиться лише після мануальної діагностики та спеціалізованої підготовки пацієнта у всіх відділах хребта. У поперековому відділі маніпуляційна техніка проводиться одночасно на всіх заблокованих сегментах хребта, з використанням техніки В. І. Козявкіна – «ротації назад».

Розблокування сегментів грудного відділу здійснюється імпульсними техніками в певній послідовності (згори донизу) на фазі видиху. Шийний відділ хребта корегується рухом складної траєкторії для забезпечення одночасного впливу на заблоковані сегменти. При блокаді ілео-сакрального з'єднання використовують імпульсні методи мобілізації. В комплексі можуть застосовуватись спеціалізовані релаксаційні прийоми [40].



Рис. 5.10. Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації Козьявкіна В. І.

Позитивний вплив даної методики полягає не тільки в зміні біомеханіки рухів суглобів, а й комплексною зміною роботи функціональних систем організму, нормалізацією м'язового тону, покращенням кровопостачання та трофіки тканин.

Однак ізольоване застосування методу, на думку самого автора, створює лише підґрунття для подальшого розвитку дитини з руховими розладами, а для ефективної фізичної реабілітації застосовується всі компоненти СІНР. Показання для здійснення фізичної терапії методом В. І. Козьявкіна:

- ДЦП;
- рухові порушення різної етіології.

Основні протипоказання складають:

- захворювання систем та органів в гострому,
- захворювання систем та органів в на пів гострих станах,
- шизофренія [8].

5.5. Застосування методу зоотерапії в фізичній реабілітації

Серед методів фізичної реабілітації дітей з руховими розладами необхідно відзначити і напрямлення **зоотерапії** (анімотерапії) (рис.5.11.), а саме дельфіно, кіністер та іпотерапії. Засновником напрямлення анімотерапії вважається канадський вчений Левісон Б. , який в своїй психологічній практиці використовував собаку, яка

допомагала налагодити контакт з пацієнтами, що сьогодні називається кіністертерією.

Впливу методу зоотерапії на психофізичний стан дітей з руховими розладами описані роботах таких науковців, як Лукіна Л., Гарбачова К., Dombrowska O. та ін. [5].



Рис. 5.11. Зоотерапія.

Іноземні науковці Сміт Б. і Натансон Д. вперше запропонували програму допомоги дітям з порушенням у розвитку за участю дельфінів та одержали дані про позитивний вплив дельфінів на організм хворої дитини. Натсон Д. у своїх наукових дослідженнях стверджував, що дельфіна можна замінити гумовим об'єктом, а акустичну вібрацію, яка має терапевтичний вплив, приборами, що її імітують або записом звуків дельфінів. На його думку цей засіб більш гуманний і може використовуватись навіть в домашніх умовах [18].

Український вчений Чуприков А. П. у своїх наукових публікаціях стверджує, що гумовий дельфін з акустичною вібрацією чи записи звуків дельфінів позитивно впливають на психоемоційний стан дітей, але її неможливо розглядати, як дельфінотерапію.

У наукових дослідження Чуприкова А. П., як альтернативу гумовим дельфінам та записам їх звуків описані «сенсорні кімнати», в яких дитини отримує візуальні та акустичні враження. Український вчений Чуприков А. П. у наукових працях стверджує, що застосування записів звуків дельфінів у «сенсорній кімнаті» не є альтернативою дельфінотерапії, але все ж таки поліпшує психоемоційний стан дітей з руховими розладами [18].

Професор Лукіна Л. Н. вперше в Україні досліджувала вплив дельфінів на психофізичний розвиток дитини. У наукових публікаціях Лукіной Л. Н. досконало описані терапевтичні методики психо-фізичної реабілітації з руховими та емоційними розладами в процесі дельфінотерапії. Наукові дослідження Лукіної Л. Н. довели, що дельфінотерапія має суттєвий позитивний вплив на фізичний та психічний розвиток дітей з руховими розладами.

При вивченні життя та поведінки дельфінів було встановлено, що навіть хвороби дельфінів схожі на людські, а отже вони можуть впливати і лікувати їх. Хоча діяльність нервової системи дельфінів ще вивчається, вчені вважають їх високоінтелектуальними створіннями. Наукові дослідження Агаркової Г. Б. довели, що дельфіни отримують та розрізняють інформацію по трьом основним каналам: слух, зір та локація.

Лонгетюдне наукове дослідження показало, що дельфінотерапія сприяє поліпшенню комунікативної сфери дітей, контакту дитина –мама, соціально-емоційній поведінці та забезпечує емоційну витривалість. На думку Хамфиса Х. Л. та Брейкса Ф. дельфінотерапія є найефективнішим видом анімалтерапії.

Показання до проведення дельфінотерапії є:

- порушення психофізичного розвитку у дітей з руховими та емоційними розладами,
- поведінкові розлади,
- психічні захворювання.

Основними протипоказаннями є:

- шкірні захворювання та висипання,
- захворювання систем та органів в гострому та пів гострому станах,
- шизофренія,
- епілепсія [19].

З однієї сторони іпотерапію (заняття фізичної терапією на коні) можна розглядати, як особливу форму фізичної реабілітації. Іпотерапія забезпечує розвиток і психічних, і фізичних якостей за допомогою коня. Після іпотерапії можливі такі зміни у психофізичному стані дитини з руховими порушеннями:

- зниження кількості та амплітуди гіперкінезів;
- зменшення проявів атаксії;

- збільшення об'єму рухів у суглобах;
- розвиток основних рухових навичок;
- зменшення патологічного тонусу при гіпертонусі;
- збільшення патологічного тонусу при гіпотонії;
- поліпшення ходьби;
- якісне виконання фізичних вправ;
- розвиток психічних і фізичних якостей;
- поліпшення самопочуття;

Показання для застосування іпотерапії є порушення психофізичного розвитку у дітей з руховими та емоційними розладами. Протипоказаннями до застосування методу є:

- гемофілія,
- захворювання систем та органів в гострому та пів гострому станах,
- шизофренія.

Іпотерапія може застосовуватись в комбінації з іншими методами фізкультурно-спортивної реабілітації, наприклад з засобом ДПК. Власне загальний метод зоотерапії забезпечую:

- зниження м'язового тонусу у дітей зі спастичними формами церебральних паралічів;
- розвиток вестибулярної функції і функції рівноваги;
- зміцнення м'язів тазового дна, м'язів кінцівок і спини з виробленням правильної постави та формування фізіологічного лордозу хребта;
- створення у дитини правильного рухового стереотипу з гальмуванням патологічних поз і рухів.

Ефективність застосування методу зоотерапії ще й досі досліджується, що свідчить про виникнення ряду питань з його ефективності, що і є одним з головних недоліків даного напрямлення [18].

5.6. Застосування методу тейпування в фізичній реабілітації

Тейпування є методом фізичної реабілітації, що завдяки терапевтичному впливу сприяє активізації нервової і кровоносної систем організму дитини. Метод базується на наукових дослідженнях в галузях:

- кінезіології,
- спортивної медицини,
- фізичної реабілітації,
- хірургії,
- ортопедії,
- травматології .

Методика тейпування була розроблена в 70-х роках минулого сторіччя японським доктором Кензо Касе. Технічно методика полягає в накладенні тейпів, на різні ділянки тіла згідно обраної техніки та виду тейп стрічки (рис. 30). Спочатку своєї практики доктор Касе використовував нееластичний бавовняної матеріал (спортивний тейп).

Згодом він був замінений на спеціально розроблений для широкого застосування даного методу, еластичний матеріал (кінезіотейп), виготовлений так само з бавовни, але з еластичними волокнами [44].



Рис. 5.12. Методика тейпування.

Види тейпів:

1. спортивний (рис. 5.13) представляють собою спеціальну клію стрічку, що нагадує медичний лейкопластир, використовується для фіксації гомілковостопного, а так само променевоzap`ястного суглобів і збільшення (при необхідності) ступін. компресії тейпуємої зони. Даний вид тейпу може використовуватися з подтейпніка, протягом 12 годин в період акивності пацієнта, курсом 10-30 днів.

Функції спортивного тейпа:

- фіксація гомілковостопного і променевопястного суглобів в заданому положенні,
- корекція деформацій стопи (варус, вальгус, еквінус),
- корекція флексорной і екстерзорной установки;
- корекція зовнішньої або внутрішньої ротації кисті,
- профілактика розвитку котрактур і деформацій.

Застосовуються як комбіновано з і кінезіотейпамі, так і ізольовано.



Рис. 5.13. Спортивний тейп.

1. кінезіотейп (рис. 5.14) - пластир подібний по товщині і розтягування поверхневого шару шкіри, виконаний з 100% бавовни і еластичного полімеру на клійовій основі, вологотривалий.

Трапєвтичний вплив методики кінезіотейпіровання є сприяння покращенню пропріоцепції; нормалізації м'язового тонузу; поліпшенню лімфо і кровообігу, обмінних процесів в тканинах; регуляції видільної та дихальної функцій шкіри.

Існують певні техніки накладення кінезіотейпу, спрямовані на зменшення больових відчуттів в області голови (рідкісні головні болі, мігрєні), травмованих ділянках тіла, так само зниження або збільшення м'язового тонузу.

Методика кінезіотейпірованя широко застосовується в медицині та фізичній реабілітації, як додаткова терапія при лікуванні й реабілітації травм різного генезу, порушень функцій ОДА, ЦНС, і кістково-м'язових захворюваннях, для стимуляції пропріоцептивного апарату.

Основними протипоказаннями до застосування методики кінезіотейпірованя є:

- гіпертермія вище 38,5;
- злоякісні і доброякісні новоутворення,
- тромбоз і флебіт;
- відкриті ранові поверхні;
- запальний процес шкірних покривів,
- алергічні реакції.



Рис. 5.14. Кінезіотейпи.

2. кростейп (рис. 5.15.) - це нееластичні пластирі невеликих розмірів, що не містять лікарських препаратів, виконані у формі решоткообразний аплікації. Водонепроникна решітка просякнута гіпоалергенним клеєм.



Рис. 5.15. Крос-тейп.

Крос тейпи прикріплюються спеціальним чином на больові і акупунктурні точки і м'язи, в результаті чого вдається знеболити ділянку тіла, прискорити процес відновлення і отримати балансуєчий ефект.

5.7. Застосування методу лікувальної фізичної культури в фізичній реабілітації

Метод лікувальної фізичної культури (ЛФК) є одним з провідних ефективних методів реабілітації дітей з моторними порушеннями, особливо з ДЦП [2], у результаті якої у дітей набувають:

- достатньої сили і витривалості м'язи,
- формуються рухові навички,
- виробляється правильне дихання, що поліпшує вентиляцію легенів,
- підвищується толерантність до фізичного навантаження,
- нормалізується кровообіг,
- підвищується опірність до інфекцій та покращується емоційний стан.

Також на тлі застосування розроблених комплексів фізичних вправ у дітей з ДЦП покращується фізична підготовленість, підвищується гнучкість, силова витривалість. Основними засобами ЛФК є дихальні та фізичні вправи різної направленості, ігри.

Ефективність застосування ЛФК у реабілітації дітей з ДЦП описано багатьма вченими, що будували свої реабілітаційні програми на основі її засобів та в результаті отримували формування або корекцію навички ходьби, покращення контролю голови 42, мовлення та ін..

Окрім того на тлі застосування комплексів фізичних вправ у дітей з бронхолегеневою патологією покращуються показники фізичної підготовленості: підвищується гнучкість, швидкість, динамічна, силова витривалість [8].

Виконання фізичних вправ за допомогою спеціальних апаратів називають – механотерапією. На тренажерах виконують точно спрямовані та суворо дозовані рухи, метою яких є відновлення рухомості у суглобах і зміцнення сили м'язів.

Діючи локально на тканини, вони підсилюють лімфо- і кровообіг, збільшують еластичність м'язів і зв'язок, повертають суглобам властиву функцію. Використовуються різні типи механічних апаратів, принцип дії яких базується на біомеханічних особливостях рухів в суглобах: маятникового і блокового типу та системи важеля.

Апарати маятникового типу (Крукенберга, Каро-Степанова) ґрунтуються на принципі балансуєчого маятника, за рахунок сили інерції якого забезпечуються хитальні рухи у суглобах, що і приводить до збільшення амплітуди рухів у них.

Кожний маятниковий апарат пристосований тільки для якогось одного суглобу і виконання одного виду рухів. Дозуються м'язові зусилля вантажем, місцем розтягування його на маятнику, тривалістю і темпом виконання вправ. Під час заняття треба слідкувати за тим, щоб вправи не викликали у хворого посилення болі і підвищення напруження м'язів. Апарати блокового типу (Тіло) базуються на принципі блоку з вантажами, з допомогою яких збільшується сила м'язів.

У випадках суттєвого зниження сили м'язів можна полегшити рухи за умови зрівноваження ваги кінцівки точно підібраним вантажем. Змінюючи вихідні положення пацієнта, можна диференційовано зміцнювати визначені м'язові групи. Апарати, що діють за принципом важеля (Цандера) використовують для окремих м'язових груп. Варіюючи довжиною важеля, можна підсилювати або зменшувати опірність, що забезпечує ускладнення чи полегшення рухів, відновлення сили м'язів і рухомості у суглобах.

Показання до застосування механотерапії:

- контрактури різного походження,



Рис. 5.16. Контрактури.

- артрози,



Рис. 5.17. Артрози.

- артрити,



Рис. 5.18. Артрит.



Рис. 5.19. Артрит верхньої кінцівки.

- тугорухомість суглобів після травм, тривалої іммобілізації.



Рис. 5.20. Тугорухомість суглоба.



Рис. 5.21. Нормальний суглоб.

Протипоказана механотерапія при наступних станах:

- рефлекторних контрактурах,
- різкому ослабленні сили м'язів,
- прогресуючих набряках,
- недостатній консолідації кісткової мозолі при переломах,

- наявності синергій,
- больового синдрому і підвищеної рефлекторної збудливості м'язів [49].

5.8. Застосування методики лікувального масажу в фізичній реабілітації

Масаж, що застосовується з метою корекції психофізичного стану дитини моторними порушеннями, особливо з ДЦП називається - лікувальним. Він є ефективним засобом функціональної терапії і тому використовується на всіх етапах реабілітації хворих. Лікувальний ефект масажу досягається дозованими механічними діями на тіло хворого тими ж прийомами, що застосовуються в інших видах масажу: гігієнічному, косметичному та спортивному.

Методика і техніка виконання основних прийомів масажу - погладження, розтирання, розминання, вібрація, кожен з яких вміщує ряд допоміжних, вивчались при проходженні курсу спортивного масажу і тому це випущено з подальшого викладу матеріалу.

Дозовані механічні подразнення тіла дитини, які наносяться руками фахівця чи спеціальними апаратами (апаратний масаж) викликають місцеві і загальні нейрогуморальні зрушення в організмі, що зумовлено рефлекторними реакціями і виділенням біологічно активних речовин. У надзвичайно складному процесі дії масажу на організм дитини виділяють три основних механізми: нервоворефлекторний, гуморальний і механічний.

Нервово-рефлекторний механізм дії масажу полягає в механічному подразненні різноманітних рецепторів, закладених у:

- шкірі (екстерорецептори),
- сухожилках,
- зв'язках,
- фасціях,
- м'язах (пропріорецептори),
- судинах (ангіорецептори),
- внутрішніх органах (інтерорецептори).

Потік імпульсів від збуджених рецепторів проходить до різних відділів ЦНС, де вони синтезуються в загальну відповідну реакцію, яка викликає функціональні змінні системи і внутрішніх органах організму за типом моторновісцеральних рефлексів.

Залежно від мети і методики масажу, перебігу захворювання, вихідного рівня функціонального стану нервової системи можна знижувати чи підвищувати її збудливість, що сприяє утворенню пристосувальних реакцій. Гуморальний механізм дії масажу пояснюється поступленням в кров біологічно активних речовин - гістаміну, ацетилхоліну, продуктів розпаду білка (амінокислоти та поліпептиди), які утворюються у шкірі під безпосередньою механічною і тепловою дією масажу.

Важливим є те, що вони не акумулюються тільки у ділянці проведення масажу, а з потоком крові і лімфи розповсюджуються по всьому організму. Біологічно активні речовини розширюють судини і підвищують їх проникненість, покращують кровопостачання і процеси обміну, передачу нервових імпульсів м'язам, що стимулює їх діяльність [11].

Масаж різнобічно діє як на периферичну, так і на ЦНС. Подразнення різноманітних рецепторів передається в нервові центри, змінюючи, в залежності від характеру масажу, рівень збудження і швидкість перебігу нервових процесів. Так, погладжування знімає підвищену збудливість ЦНС, заспокоює того, що масується, а поплескування, рубання - її підсилюють.

Масаж стимулює функціональну здатність ЦНС, підсилює її регулюючу і координуючу функцію, стимулює регенеративні процеси, відновлює функцію периферичних нервів, попереджуючи судинні і трофічні розлади, загалом діє болезаспокійливе. Разом з гімнастичними вправами, він прискорює утворення рухових умовних рефлексів. Масаж діє на організм тонізуюче, підвищує настрій і самопочуття хворого.

Масаж не обмежується очищенням шкіри від злущених клітин епідермісу, пилу, мікробів, покращанням функції сальних та потових залоз. Він підсилює кровопостачання і кровообігу шкірі, стимулює лімфообіг, обмінні процеси, активізує шкірне дихання і шкірно-м'язовий тонус.

Внаслідок цього шкіра стає більш пружною, еластичною, щільною, що позитивно впливає на її стійкість до дії несприятливих чинників. З масажу шкіри починаються

всі вищезгадані позитивні зміни в організмі, які рефлексорно змінюють функціональний стан органів і систем, в залежності від прийомів, різновиду лікувального масажу, характеру захворювання або травми, загального стану хворого.

Дія масаж на м'язову систему полягає у збільшенні скорочувальної здатності, сили і працездатності м'язів, швидкості перебігу відновних процесів у них, нормалізації їх тону, розсмоктуванні крововиливів і набряків, прискоренні процесів регенерації; відновленні еластичності м'язів. Основою цих змін є:

- подразнення рецепторів,
- покращання кровообігу і окислювально-відновних процесів у м'язах за рахунок більшого притоку до них кисню і вилучення продуктів обміну, місцевих і загальних рефлексорних реакцій.

Вплив масажу на зв'язково-суглобовий апарат полягає в тому, що він сприяє поліпшенню еластичності і міцності зв'язок і сухожилок, рухливості в суглобах.

Покращуючи кровопостачання суглобів і навколишніх тканин, масаж стимулює утворення і циркуляцію синовіальної рідини, попереджуючи набряк і зменшення суглобових сумок, зміни і пошкодження хрящів. Все це прискорює розсмоктування крововиливів і випотів, допомагає ліквідувати патологічні зміни в суглобах і відновити його функції.

Вплив масажу на кровоносну і лімфатичну системи проявляється, в першу чергу, у розширенні і збільшенні числа функціонуючих капілярів. Кількість розкритих капілярів у 1 мм² поперечного січення м'язу зростає у 45 разів, а загальна місткість їх - у 140 разів. Швидкість просування крові прискорюється, покращується венозний кровообіг, зменшується периферичний опір. Паралельно з цим йде збільшення кількості витікаючої лімфи з ділянки, що масажується, прискорюється пересування по судинах, підвищується лімфотоку 6-8 разів.

Все це сприяє ліквідації набряків, застійних явищ, покращанню крово- і лімфообігу не тільки у певному місці тіла, але і у віддалених від ділянки масажу тканинах і органах. За рахунок нервово-рефлексорних і гуморальних шляхів регуляції гемодинаміки:

- підвищується кровопостачання серця,
- активізується його скорочувальна функція,
- зменшується число застійних явищ у великому і малому колі кровообігу,

- поліпшується доставка до клітин кисню і поглинання його тканинами, що стимулює окислювально-відновлювальні процеси.

Вплив масажу на дихальну систему пов'язують з загально-рефлекторними впливами, які зменшують або збільшують частоту дихання, його глибину, покращують легеневу вентиляцію і газообмін, так і місцевою дією на дихальні м'язи. Масаж інтенсифікує кровообіг в малому колі, сприяє ліквідації застійних явищ у легенях і у зв'язку із загальним підсиленням кровообігу, покращує доставку газів кров'ю.

Вплив масажу на обмін речовин полягає в інтенсифікації доставки тканинам поживних речовин і кисню, виведення продуктів розпаду і вуглекислого газу, активізації окислювально-відновних і обмінних процесів, вилучення з потом мінеральних солей, а з сечею азотистих органічних речовин. Масаж сприяє швидкому видаленню з організму молочної кислоти після фізичного навантаження.

Підсилюючи трофічні і обмінні процеси в тканинах, він прискорює розсмоктування продуктів запалення і стимулює регенеративні процеси, зростання тканин, у тому числі і кісткової. Отже, масаж діє на різноманітні системи і органи хворої людини і, що важливо, - цілеспрямовано змінює їх функціональний стан, сприяючи відновленню нормальної діяльності організму [12].

5.9. Метод сенсорної інтеграції (сенсорна інтеграційна терапія) в фізичній реабілітації

Дослідження застосування даної методики у фізичній терапії дітей з ДЦП в Україні тільки розпочинаються, отже, необхідно переймати досвід у закордонних вчених та фахівців, що доводять її ефективність [12]. Сенсорна інтеграція – процес, під час якого нервова система дитини отримує інформацію від рецепторів усіх почуттів (дотик, вестибулярний апарат, відчуття тіла або пропріоцепція, нюх, зір, слух, смак), потім організовує їх і інтерпретує так, щоб вони могли бути використані в цілеспрямованій діяльності, тобто це адаптаційна реакція, що служить для виконання певної дії чи прийняття відповідного положення тіла тощо.

Сенсорна інтеграція базується на:

- теорії сенсорної переробки інформації, що базується на теорії

неврологічного розвитку;

- дослідженні діяльності вищих коркових функцій тощо (рис. 4.25.) [5].

Мета даної методики полягає у підвищенні здатності дитини з ДЦП до сприйняття зовнішньої інформації, вироблення адаптивних реакцій відповідно до психоневрологічних потреб, що забезпечує направленість та послідовність рухових актів і лежить в основі набуття практичних навичок та соціалізації [2]. Основними завданнями сенсорної інтеграції є: збільшення частоти та тривалості адаптивних реакцій на основі стимуляції психічного та статокінетичного розвитку; підвищення пізнавальної та рухової активності; покращення комунікабельності та 52 спілкування; розвиток навичок самообслуговування та соціальної поведінки, закріплення віри у власні сили [7].



Рис. 5.22. Сенсорна інтеграція.

Сенсорна інтеграція проводиться поетапно, починаючи з селективного сенсорного введення потрібної інформації та вибору оточення, яке визначається терапевтичною потребою і відповідної адаптивної реакції та закінчується співвідношенням адаптивної реакції до можливостей адаптації дитини та реалізацією адаптивної реакції. При застосуванні сенсорної інтеграції необхідно оминати надмірну стимуляцію, що може призвести до позамежового гальмування [4].

5.10. Метод Фельденкрайза в фізичній реабілітації

Метод Фельденкрайза - рухова практика, розроблена Моше Фельденкрайзом. Дана практика ставить за мету розвиток людини через усвідомлення себе в процесі роботи над рухом власного тіла.



Рис. 5.23. Метод Фельденкрайза.

Метод Фельденкрайза називають методом соматичного навчання (somatic education). Ефективність методу не підтверджено клінічними дослідженнями. Особливістю методу Фельденкрайза як рухової практики є акцент на усвідомленні змін, що відбуваються в людині в процесі роботи над рухом, на протипагу освоєнню та вдосконаленню будь-яких певних форм руху. Заняття за методом Фельденкрайза надзвичайно різноманітні щодо форм руху, динаміки, основного вихідного положення, акценту на русі різних частин тіла та взаємозв'язках у тілі.



Рис. 5.24. Терапія методом Фельденкрайза.

Існують дві форми практики методу Фельденкрайза:

- свідомість через рух (Awareness Through Movement, АТМ);
- функціональна інтеграція (Functional Integration, FI).

Свідомість через рух (Awareness Through Movement, АТМ) - групові заняття, в яких тренер, не демонструючи рухи, спрямовує дії. Тобто тренер займається вербальними інструкціями. Ними також можна займатися індивідуально, слухаючи записи уроків і самостійно виконуючи дії, що описуються.

Функціональна інтеграція (Functional Integration, FI) - індивідуальні невербальні сеанси, в яких рух тренуваного прямує рухом практика. Сеанси функціональної інтеграції проводяться, як правило, на спеціальній кушетці (варіант масажного столу) із застосуванням особливих подушок, валиків та інших матеріалів, які використовуються для підтримки положення тіла та організації руху, а також як засіб зворотного зв'язку для того, хто займається.

У рекомендованих стандартах практики Міжнародної федерації методу Фельденкрайза стверджується, що метод не є медичною, масажною чи будь-якою іншою терапевтичною технікою, ні технікою bodywork[12]. Проте в деяких країнах його іноді відносять до методів тілесно-орієнтованої психотерапії.

5.11. «Програма фізичної реабілітації дітей 4 років хворих на ДЦП у формі спастичної диплегії з застосуванням засобів Бобат-терапії» Буховець Б. О.

В Україні представлена лише одна програма з застосуванням методу Бобат-терапії «Програма фізичної реабілітації дітей 4 років хворих на ДЦП у формі спастичної диплегії з застосуванням лікувальної гімнастики з засобами Бобат-терапії».

Дана програма складається з базового та варіативного компонентів. У базовому компоненті застосовуються методи фізичної реабілітації (апаратна фізіотерапія, сенсорна інтеграція, кінезіотейпування), що направлені на покращення показників мозкової гемодинаміки, рухової функції та моторних порушень. У варіативному компоненті застосовується процедура лікувальної гімнастики з застосуванням засобів Бобат-терапії, згідно врахування індивідуальних особливостей пацієнтів, а саме рівнів моторних

порушень, за якими можливо створити комплекси фізичних вправ відповідно до рівнів моторних порушень згідно системи GMFCS, в основі яких представлені диференційовані засоби Бобат-терапії (рис. 5.25) [5].



Рис. 5.25. Диференціація засобів Бобат-терапії.

В представленій програмі з застосуванням лікувальної гімнастики з засобами Бобат-терапії послідовно ускладнюються фізичні вправи і їх завдання, в комбінації з іграми та навчанням навичками самообслуговування (рис. 5.26).

Діти з низьким 3 рівнем моторних порушень, що засвідчує рухову дисфункцію в процедурі лікувальної гімнастики застосовують засоби Бобат-терапії, що об'єднані у комплекси, в яких також застосовуються дихальні вправи та ігри, в залежності від функціональних можливостей опорно-рухового апарату.

Діти з більш високим 2 рівнем моторних порушень, що також засвідчує рухову дисфункцію виконують більш складні у застосуванні засоби Бобат-терапії, дихальні вправи та ігри, що також об'єднані у окремі комплекси. Найскладніші вправи об'єднані у відповідні комплекси виконують діти з 1 рівнем моторних порушень [3].

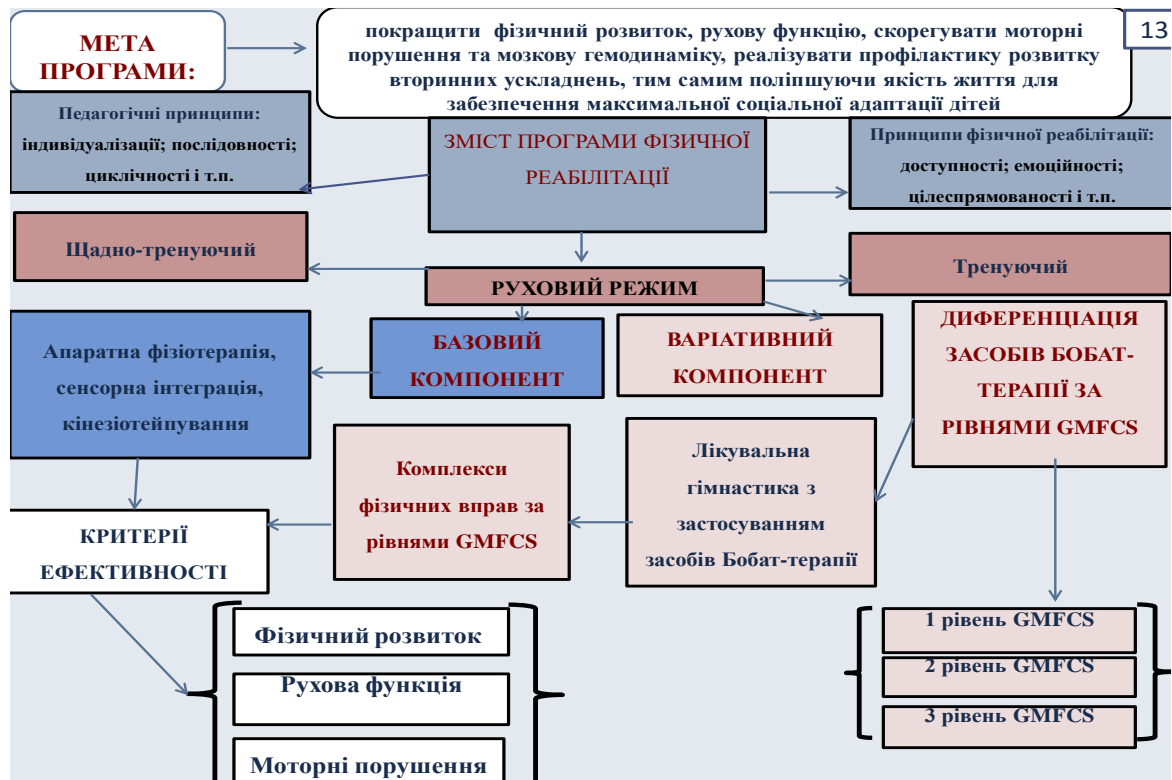


Рис. 5.26. Програма фізичної реабілітації дітей 4 років хворих на ДЦП у формі спастичної диплегії з застосуванням лікувальної гімнастики з засобами Бобат-терапії».

Засоби Бобат-терапії (рис. 5.27), що застосовуються у процедурі лікувальної гімнастики включають:

- коригувальні вправи,
- лікування положенням,
- навчання навичкам самообслуговування та догляду за диною з ДЦП.

Вони виконуються кожного дня протягом 10 денного курсу фізичної реабілітації 5 разів на тиждень [7].



Рис. 5.27. Засоби Бобат-терапії.

Коригувальні вправи направлені на:

- корекцію патологічних рухових стереотипів та установ в першу чергу контрактур та деформацій, що обмежують рухи та призводять до подальшої дисфункції кінцівок;
- профілактику розвитку вторинних ускладнень і їх прогресування;
- зменшення або блокування дії патологічних рефлексів на опорно-руховий апарат;
- сприяння формуванню рухових навичок;
- покращення сегментарної іннервації та кровопостачання до відділів ЦНС;
- регуляцію м'язового тону;
- розвиток дисоціації між поясом верхніх та нижніх кінцівок;
- розвиток фізичних якостей та ін.

Ці вправи розподілялись на активні та пасивні, які в свою чергу класифікуються:

- активні вільні вправи для збільшення об'єму рухів, підтримки функціонування м'язової системи, виконувались, як пасивно так і активно;
- активні вправи з ізометричним скороченням, для розвитку сили м'язів, виконувались пасивно чи активно.

- пасивні вправи, метою яких є перехід від пасивних рухів до активних таким чином, щоб активізувати НС та реалізувати рух в ураженому м'язі спираючись на глибоку та поверхневу чутливості;
- вправи, що впливають на трофіку м'язів (активні ізометричні напруження), що попереджують розвиток атрофії;
- вправи, що впливають на довжину й поступливість м'язів (пасивні вправи на відновлення, підтримку довжини і поступливості м'язів), виконувались для профілактики розвитку контрактур та деформацій, збільшували поступливість м'язів на розтягнення, регулювали тонус м'язів, виконувались, як пасивно так і активно.



Рис. 5.28. Базовий компонент програми.

Так при виконанні дитиною корегувальних вправ звертається увага на вихідне положення, яке визначає локалізацію впливу, інтенсивність співвідношення та послідовність роботи м'язів, а саме ступінь їх скорочення, розслаблення і розтягнення [21].

Під час виконання корегувальних вправ вплив спеціаліста з фізичної реабілітації здійснюється під час рухової активності дитини та спрямований на пригнічення патологічних рухових моделей і стимулювання розвитку рухових навичок та фізичних

якостей завдяки впливу на «ключові точки», які можуть бути, як проксимальні так і дистальні (голова, тулуб, плечі, таз, долоні, стопи) - це зони найбільшої локації пропріорецепторів.

Впливаючи на дистальні та проксимальні ключові точки, можна найбільш ефективно контролювати і змінювати пози та рухи в тих частинах тіла, де м'язовий тонус є порушеним. Вправи направлені на пригнічення патологічних рухових моделей і забезпечення розвитку більш правильних рухів, шляхом стимулювання, інгібування, фасилітації та ротації (здійснення поворотів тіла з боку на живіт та навпаки тощо), а так само використання позицій, які пригнічують патологічні рефлекс.

Під *інгібуванням* розуміється - блокування патологічних рухових моделей та положень тіла, рефлексорно-тонічної діяльності, що перешкоджають розвитку нормальних рухів (які відповідають біологічному віку дитини).

Фасилітація - полегшення виконання правильних (нормальних) рухів через взаємозв'язок між дитиною та педагогом, який сприяє здійсненню фізіологічних рухів. Фасилітація включає в себе пропріорецептивні, когнітивні, перцептивні й емоційні аспекти. Фасилітація є активним сенсомоторним процесом навчання.

Стимуляція здійснюється за допомогою тактильних і кінестетичних стимулів, необхідних для того, щоб пацієнт краще відчував правильні рухи і положення тіла в просторі [4].



Рис. 5.29. Варіативний компонент програми.

Необхідно відзначити, що всі засоби Бобат-терапії застосовується згідно сформованим принципам:

- пригнічення рефлекторної тонічної діяльності, що веде до нормалізації м'язового тону;
- включення рухових реакцій у відповідності з послідовністю їх розвитку;
- регуляція активних на пасивних вправ (забезпечення коригуючого впливу на всі рухи, як дрібної так і великої моторики активно, і активно-пасивно разом зі спеціалістом з фізичної реабілітації під впливом на «ключові точки» контролю, пригнічуючи дію патологічних рефлексів, нормалізуючи м'язовий тонус, стимулюють утворення реакцій вирівнювання).

До основних механізми лікувальної дії коригувальних вправ відносять: тонізуючий (стимулюючий) та трофічний впливи.

Лікування положенням історично є базисним засобом Бобат-терапії, який сприяє зменшенню впливу дії патологічних рефлексів на опорно-руховий апарат, (асиметрично-шийно-тонічний рефлекс, хоботовий, смоктальний, пошуковий, Моро, перехресний рефлекс екстензорів і т. п.) завдяки використанню спеціалізованих укладок тіла дитини.

Лікування положенням, як засіб фізичної реабілітації застосовується для попередження розвитку м'язових контрактур та обмеження рухливості в суглобах і надання паретичним м'язам оптимального середнього фізіологічного положення, сприяння більш ранньому відновленню активних рухів, поліпшення периферичного кровообігу.

Лікування положенням має вигляд «укладання» кінцівки чи кінцівок, а іноді і всього тіла у визначену коригуючу позу за допомогою спеціалізованих пристосувань чи їх імітацій.

Основними показанням для використання цього напрямлення є:

- попередження або ліквідація дії патологічних рефлексів, що призводять до вимушених позицій в суглобах та групах м'язів;
- попередження утворенню контрактур та деформацій; адаптація встановлення тіла до різних положень відносно сили гравітації [2].

Дане напрямлення має і свої методичні особливості:

- попередня підготовка на максимальне наближене положення позиції суглоба до його визначеної фізіологічної позиції;
- пальпаторний контроль трофіки тканин іммобілізованої кінцівки, забезпечення нахильної поверхні (голова на височині до 10 см).

Для застосування лікування положенням також застосовують вітчизняне обладнання «Помічник» (рис. 5.30) та «Турбота» (рис. 5.31) за стандартними методичними рекомендаціями [6].

Використання комплекту не має протипоказань, обладнання зроблено з гіпоалергенних матеріалів, що з легкістю піддаються санітарній обробці. Даний комплекс використовувався і для профілактики утворення контрактур та деформацій. Режим лікування положенням визначається в індивідуальному порядку і залежить від рівня моторного порушення (2 та 3 рівні GMFCS).



Рис. 5.30. Лікування положенням з застосуванням обладнання «Помічник».

Для дітей з 2 та 3 рівнем GMFCS застосовується і лікування положенням з фіксацією на нахильній площині у вихідному положенні лежачі на спині або животі. Методика виконується за допомогою нахильної площини, що складається з двох зафіксованих між собою поверхонь (основної та допоміжної).

На основній поверхні проводиться фіксація тіла дитини, за допомогою спеціальних прорізів, через які проходять фіксуючі лямки, пристосувань для фіксації площини до стіни (верхня частина) та коліщатка (нижня частина), допоміжна площина розташовувалась під кутом 90 градусів до основної, що забезпечувала опір стопам. Кут

нахилу основної площини можливо змінювати з урахуванням індивідуальних можливостей дитини [7].



Рис. 5.31. Лікування положенням з застосуванням обладнання «Турбота».

Для дітей з 1 рівнем GMFCS застосовується фіксація на нахильній площині у вихідному положенні стоячи на підшвах (на двох ногах), метою якої є:

- покращення вертикального положення тіла;
- збереження та утримання скорегованого положення (пропріоцептивна корекція);
- розвиток на покращення координаційних можливостей.

При положенні на нахильній площині у вихідному положенні стоячи, ноги іммобілізують на ширині плечей у фізіологічному положенні чи максимально наближеному до фізіологічного, стопи прямі з опорою на підшви. Рівень фіксації залежить від рухової функції, іммобілізують:

- стопи,
- колінні суглоби,
- тазовий пояс [3].

Формування або навчання навичок самообслуговування та догляду за диною з обмеженими можливостями (Додаток), на думку К. и Б. Бобат, неможливо без розвитку рухової функції. Особливу увагу подружжя Бобат при застосування даного засобу авторської терапії, наділяла правильному положенню тіла дитини, самостійному прийому їжі, а іноді й ковтанню, питтю та навчанню батьків.

Головними етапами формування умінь і навичок є:

- усвідомлення потреби у виконанні даного виду діяльності та постановка чіткої завдання;
- надання батькам та дітям необхідної інформації про засіб діяльності.
- практична демонстрація дії перед дитиною;
- первинне відтворення дії дитиною (самостійно або з допомогою батьків)
- послідовність та спрямованість повторень;
- закріплення досвіду;
- удосконалення навичок.

Доведено, що імпресивне та експресивне мовлення розвиваються внаслідок постійного особистого спілкування спеціаліста з фізичної реабілітації, який пояснює всі свої дії, простими словами відокремлюючи та розвиваючи просторові уявлення, обґрунтовуючи напрямки дій. Необхідно заохочувати дитину до словесного позначення виконуваних дій та їх словесному визначенню.

Засоби лікувальної гімнастики, що застосовуються у розробленій програмі були: ігри (Додаток) та дихальні вправи (Додаток).

Комплекс ігор також застосовується в розробленій програмі, так як гра сприяє не тільки розвитку рухової функції, а і розвитку інтелекту, мови та ін., [4] має терапевтичну дію та розвиваючу функції, є лікувально-профілактичним та реабілітаційним заходом, що поліпшує функцію дихальної, серцево-судинної та опорно-рухової систем. Фізичні вправи виконані у ігровій формі позитивно впливають на розвиток фізичних якостей.

Застосовувані ігри, що представлені комплексом підбирається також з урахуванням рівня моторних порушень досліджуваного контингенту. Оскільки у дітей з ДЦП рухова функція недосконала, внаслідок чого страждає уява, м'язи слабкі, а процес окостеніння ще триває ігри були не довгими та чергувалися зі незначним відпочинком.

Дозування навантаження відбувається за рахунок збільшення часових витрат та кількості вправ та їх повторювань.

Питання для самоконтролю

1. Визначте методи фізичної реабілітації, які прийнято застосовувати при рухових порушеннях.
2. Визначте заходи фізичної реабілітації, що застосовують для корекції порушень вищих мозкових функцій.
3. Дайте визначення методу Бобат-терапії.
4. Наведіть приклади складових методу Бобат-терапії.
5. Дайте визначення методу Войта-терапії.
6. Охарактеризуйте рефлексорну локомоцію.
7. Дайте визначення методу динамічної пропріоцептивної корекції в фізичній реабілітації дітей хворих на ДЦП.
8. Рефлексорно-навантажувальний пристрою «Гравітон».
9. Рефлексорно-навантажувальний костюм «Аделі».
10. Рефлексорно-навантажувальний костюм «Спіраль».
11. Рефлексорно-навантажувальний костюм «Атлант».
12. Сформулюйте основні засади застосування методу «Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації Козьявкіна В. І.».
13. Сформулюйте основні засади застосування методу зоотерапії.
14. Сформулюйте основні засади застосування методу тейпування.
15. Сформулюйте основні засади застосування методу Фельденкрайза.

Список літератури

1. Алёшина А. Физическое развитие ребенка, больного детским церебральным параличом. Молодіж. наук. вісн. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Л. Українки. Фізичне виховання і спорт. 2014;(14):97-100.
2. Альошина А. Фізична реабілітація дітей, хворих на ДЦП. Молодіж. наук. вісн. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Л. Українки. Фізичне виховання і спорт. 2014;(16):120-6.
3. Альошина АІ. До проблеми дитячого церебрального паралічу. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2014;3(27):76-9.
4. Буховець БО. Применение современных методик в коррекции сенсомоторного развития у детей с органическим поражением ЦНС. Наука і освіта. 2014;(4):32-3.
5. Буховець БО. Бобат-терапія в корекції психомоторного розвитку дітей з органічним ураженням ЦНС. Наука і освіта. 2014;(8):30-3.
6. Буховець БО, Романчук АП, Глущенко МН. Современные подходы в коррекции двигательных нарушений у детей с заболеваниями нервной системы. В: Психологічні, педагогічні та медико-біологічні аспекти фізичного виховання. Матеріали 5-ї Міжнар. електрон. наук.-практ. конф.; 2014 Квіт 21-25; Одеса. Одеса; 2014. с. 374-83.
7. Буховець БО, Романчук ОП. Оцінка психофізичного стану дітей при корекції рухових порушень. В: Психологічні, педагогічні і медико-біологічні аспекти фізичного виховання і спорту. Матеріали 6-ї Міжнар. електрон. наук.-практ. конф.; 2015 Квіт 20-24; Одеса. Одеса; 2015. с. 329-33.
8. Bukhovets BO, Romanchuk AP. Bobath-Therapy as one of the leading techniques in correction of psychomotor development of the child with organic defeat of central nervous system. В: Фізична та реабілітаційна медицина в Україні: стан, проблеми, шляхи їх вирішення у світлі вимог ВООЗ, Секції та Ради фізичної та реабілітаційної медицини Європейського союзу медичних спеціалістів. Матеріали 15-ї Міжнар. наук.-практ. конф.; 2015 Груд 11-12; Київ. Київ; 2015. с. 599.
9. Буховець БО. Ефективність застосування методу Бобат в корекції психофізичного стану дітей дошкільного віку з руховими розладами. ScienceRise.

2015;2/5(19):21-2.

10. Буховець БО. До питання контролю психофізичного стану дітей під час корекції рухових порушень. Наука і освіта. 2015;(4):42-8.

11. Буховець БО. Ефективність застосування методу Бобат у корекції психофізичного стану дітей дошкільного віку, хворих на дитячий церебральний параліч. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2016;3(57):73- 81.

12. Буховець БО. Корекція психофізичного розвитку дітей дошкільного віку 3-4 років з руховими розладами засобом Бобат терапії. В: Психологічні, педагогічні та медико-біологічні аспекти фізичного виховання та спорту: зб. тез доповід. VII Міжнародної електронної науково-практичної конференції; 2016 Квітня 25-29; Одеса. Одеса; 2016. с. 267-73.

13. Буховець БО. Ефективність проведення корекційних розвиваючих занять методом Бобат для дітей дошкільного віку з ураженням ЦНС, враховуючи гендерні особливості. Наука і освіта. 2016;(4):47-54.

14. Буховець БО. Контроль психофізичного розвитку дітей під час корекції рухових порушень. Наука і освіта. 2016;(1):11-7.

15. Буховець БО, Романчук ОП. Динаміка показників фізичного розвитку дітей хворих на ДЦП при застосуванні методу Бобат у курсі фізичної терапії. Український журнал медицини біології та спорту. 2017;4(6):210-6.

16. Буховець Б. Моторна функція та рухові можливості дітей з дитячим церебральним паралічем при фізичній реабілітації з використанням методу Бобат. Вісник Прикарпатського університету. Серія Фізична культура. 2017;(27- 28):48-54.

17. Буховець БО. Програма фізичної реабілітації дітей з дцп з використанням бобат-терапії. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Сер. № 15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Фізична культура і спорт. 2018;6(100)18:8-18.

18. Буховець БО, Романчук ОП. Мозковий венозний кровоток при застосуванні методу Бобат-терапії у дітей хворих на ДЦП. В: Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту: збірник наукових праць [Електронний ресурс]; 2018; Харків. Харків. 2018.с. 23-4.

19. Буховець Б. О., Долинський Б.Т., Дишель Г. О., Погорелова О.О.

Теоретико-методологічні засади підготовки майбутніх учителів фізичної культури до застосування індивідуальних освітніх траєкторій у освітньо-виховному процесі учнів загальноосвітньої школи. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. Випуск 3 (136). Одеса, 2021. С. 15-21

20. Буховець Б.О., Дишель Г.О., Романенко С.С. Передумови побудови програми фізичного виховання дітей дошкільного віку з порушеннями мовлення. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2021. № 39. С. 263-267.

21. Долинський Б., Буховець Б., Дишель Г. Побудова та апробація системи фізкультурно-спортивної реабілітації на мозкову гемодинаміку дітей хворих на ДЦП. *Наука і освіта: науково-практичний журнал Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. Випуск 1. Одеса, 2022. С. 54-60.

22. Буховець Б. О., Долинський Б.Т., Дишель Г. О. Методологія підготовки майбутніх учителів фізичної культури до реалізації індивідуальних освітніх траєкторій у навчально-виховному процесі. *Інноваційна педагогіка*. 2021. № 37. С. 179-182

23. Імас Є, Кашуба В, Буховець Б. З досвіду фізичної реабілітації дітей з дитячим церебральним паралічем із застосуванням засобів Бобат-терапії Слобожанський науково-спортивний вісник. 2018; 4(66):13-8.

24. Імас ЄВ, Кашуба ВО, Буховець БО. Ефективність застосування інноваційного методу Бобат-терапії у фізичній реабілітації дітей з ДЦП. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2018;(2):9-14.

25. Кашуба В, Козлов Ю. Влияние программы физической реабилитации на пространственную организацию тела детей 5–6 лет с круглой спиной в условиях дошкольных общеобразовательных учреждений. *Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2012;(7):79- 82.

26. Кашуба ВА, Лазарева ЕБ,. Козлов ЮВ. Содержание технологии физической реабилитации детей 5–6 лет, с нефиксированными нарушениями опорно-двигательного аппарата, в условиях дошкольного учебного заведения. *Ученые записки БГУФК*. 2014;(2):10-5

27. Кашуба В, Чухловіна В. Сучасні погляди на корекцію рухових порушень у дітей молодшого шкільного віку зі спастичними формами церебрального

паралічу. Вісник Прикарпатського університету: фізична культура. 2017; (25-26):160-8.

28. Кашуба В, Чухловіна В. Технологія корекції рухових порушень у дітей молодшого шкільного віку зі спастичними формами церебрального паралічу. Спортивний вісник Придніпров'я. 2017;(2):177-82.

29. Козьявкін ВІ, Шестопалова ЛФ, Подкорытов ВС. Детские церебральные параличи. Медико-психологические проблемы. Львів: НВФ «Укр. технології»; 2014. 142 с.

30. Кущенко О, Вітомській В, Лазарева О, Вітомська М. Засоби ерготерапії в підвищенні рівня функціонування та незалежності дітей із церебральним паралічем. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2017;26:94-102.

31. Кущенко О. Методологічні основи та складові програми відновлення активності та участі дітей з геміплегічною та диплегічною формами церебрального паралічу засобами ерготерапії та фізичної терапії. Спортивна медицина і фізична реабілітація. 2017;2:95-102.

32. Лянной Ю, Кравченко А. Рухливі ігри як засіб фізичної реабілітації учнів у загальноосвітній школі. Фізичне виховання в школі. 2001;(2):39-42.

33. Мартинюк ВЮ, Моїсеєнко РО, Зінченко СМ. Основи медико-соціальної реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи. Київ:Інтермед; 2005. 416 с.

34. Марченко О, Брушко В. Сучасний стан питання щодо особливостей рухових порушень у дітей із церебральним паралічем. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2008;(2):97-101.

35. Субботин ФА. Кинезиотейпирование. Мануальная терапия. 2014;3(55):86-93.

36. Субботин ФА. Кинезиотейпирование миофасциального болевого синдрома. Мануальная терапия. 2014;4(56):66-73.

37. Bukhovets VO, Romanchuk AP. Bobath therapy in correction of psychomotor development of children with organic injuries. Journal of Health Sciences. 2014;4(06):70-7.

38. Bukhovets VO., Romanchuk AP. Bobath-therapy as one of the leading

techniques in correction of psychomotor development of the child with organic defeat of central nervous system. В: Фізична та реабілітаційна медицина в Україні: стан, проблеми, шляхи їх вирішення у світлі вимог ВООЗ, Секції та Ради фізичної та реабілітаційної медицини Європейського союзу медичних спеціалістів: зб. тез допов. XV Міжнародної науково-практичної конференції; 2015 Грудня 11-12; Київ. Київ; 2015. с. 59.

39. Bukhovets BO. Control psychophysical children's development under the correction movement disorder. *Journal of Education, Health and Sport*. 2016;6(2):200- 10.

40. Kashuba V, Bukhovets B. The indicators of physical development of children with Cerebral Palsy as the basis of differential approach to implementation of the physical rehabilitation program of using Bobath-therapy method. *Journal of Education, Health and Sport for merly Journal of Health Sciences. Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz*. 2017;7(3):835-49.

41. Kashuba V, Bukhovets B. Indicators of Cerebral Blood Flow Changes in Venous Vessels of Children With ICP in the Course of Physical Rehabilitation Using the Bobath Therapy Method. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2018;(28):156-63.

42. Kashuba V., Stepanenko O., Byshevets N., Kharchuk O., Savliuk S. , Bukhovets B., Grygus I., Napierała M., Skaliy T., Hagner-Derengowska M., Zukow W.. The Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. **Scopus/ WS. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences***. 8(5): 249-257, 2020

43. Kashuba V., Dolynskyi B., Todorova V., B. Bukhovets B., Andrieieva O. Physical Rehabilitation of Children with Cerebral Palsy by Bobath-Therapy Method. **Scopus/ WS. *International Journal of Applied Exercise Physiology***. 2020. № 9(10). P. 6-13.

44. Kashuba V., Dolinskyi B., Bukhovets B., Borshchenko V., Dishel G. Effect of the physical rehabilitation program using kinesiotaping technique on the cerebral hemodynamics of 3-4-year-old children with cerebral palsy in the form of spastic hemiparesis. **Scopus/ WS. *Journal of Physical Education and Sport***. 2021. № 21. P. 2842 – 2849.

45.