

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ І.Я.ГОРБАЧЕВСЬКОГО
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Семеніна Жанна Олександрівна

На правах рукопису
УДК 615.85:616.8-009.1-053.2

Магістерська робота
**ІГРОТЕРАПІЯ, ЯК ЗАСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ІЗ ЗАТРИМКОЮ
РУХОВОГО РОЗВИТКУ**

спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

Науковий керівник:
доктор медичних наук, професор кафедри
медичної реабілітації
Тернопільського національного медичного
університету імені І.Я.Горбачевського
Міністерства охорони здоров'я України
Голяченко А.О.

Тернопіль- 2022

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЇ ХОДЬБИ У ДІТЕЙ ІЗ ЗАТРИМКОЮ РУХОВОГО РОЗВИТКУ	
1.1. Закономірності етіології, патогенезу і клініки дитячого церебрального паралічу.....	7
1.2. Сучасні уявлення про відновлення функції ходьби у пацієнтів із дитячим церебральним паралічем.....	11
1.3. Ігрова терапія як метод корекції рухових порушень та поведінки дітей із затримкою рухового розвитку.....	16
1.4. Фізична терапія у комплексній реабілітації пацієнтів із затримкою рухового розвитку.....	46
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	
2.1. Організація дослідження.....	62
2.2. Методи дослідження.....	62
2.2.1. Функціональні методи дослідження серцево-судинної системи.....	63
2.2.2. Визначення рівня рухової активності за Системою класифікації великих моторних функцій (GMFCS).....	64
2.2.3. Обстеження когнітивних функцій хворих на інсульт.....	65
2.2.4. Оцінка активності повсякденної життєдіяльності за допомогою шкали Бартела.....	65
2.2.5. Кистьова динамометрія.....	66
2.2.6. Антропометричні дані	66
2.2.7. Статистичні методи дослідження.....	68
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	69
ВИСНОВКИ.....	88
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	90

ДОДАТКИ.....	96
--------------	----

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ДЦП-дитячий церебральний параліч

ЛФК - лікувальна фізична культура

ОГ - основна група

КГ -контрольна група

ФТ - фізична терапія

ІТ - ігротерапія

ЦНС - центральна нервова система

ЧСС - частота серцевих скорочень

ССС -серцево-судинна система

АТ - артеріальний тиск

ВСТУП

Актуальність дослідження. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), щорічно в Україні діти отримують статус інваліда з дитинства, що становить 1,9 % від усього дитячого населення України. На сучасному етапі в Україні спостерігається невпинна тенденція до зростання кількості дітей із захворюваннями, що супроводжуються затримкою рухового розвитку, зумовленими різними негативними чинниками, які діяли на нервову систему дитини під час внутрішньоутробного розвитку, народження та впродовж перших місяців чи років життя [1,2].

З метою реабілітації дітей із затримкою рухових функцій застосовується ціла низка заходів спрямованих на відновлення рухової сфери, яка включає фізіотерапію, кінезіотерапію, санаторно-курортні фактори тощо. Особливу увагу привертають методи комплексного впливу на різні складові здоров'я, зокрема фізична терапія та ігротерапія. Ігротерапія – метод профілактичного та лікувального впливу на дітей і дорослих, який сприяє розвитку та покращенню фізичного, психічного та емоційного стану практикуючого [5, 6, 8, 15].

У клінічній картині хворих з дитячим церебральним паралічем (ДЦП) найчастіше переважають порушення функції руху. Досвід і спостереження показують, що відносне або повне відновлення рухової функції найкраще досягається лише при здійсненні вправ, направлених на відновлення стану нервово-м'язового апарата.

Інвалідизація хворих із ДЦП обумовлена, насамперед, важкістю порушень рухових функцій, розладами мнестично-інтелектуальної й мовної сфери, психологічною й соціальною дезадаптацією. Захворювання нервової системи, будучи одними з найбільш частих причин інвалідизації й летальності, наносять величезний моральний і матеріальний збиток населенню у всіх країнах світу [5, 20, 30, 52].

Дитячий церебральний параліч є однією з найбільш частих причин інвалідності в дитячому віці: поширення в Україні та Європі становить 2-3 на 1000 живих новонароджених, а серед глибоко недоношених дітей сягає 40–100 на 1000 живих новонароджених [21, 33, 36]. Розробкою даної проблеми займалися багато науковців, представників різних галузей науки: Белова А.Н., Віничук С.М., Кадиков А.С., Копчак О. О., Марченко О.К., Новікова Л.Б., Попов С.Н., Ревенько І. Л. тощо. На даний час в Україні є багато державних програм і проектів щодо фізичної реабілітації хворих з затримкою рухового розвитку.

Але, незважаючи на це, сьогодні існує потреба у дослідженнях, які б узагальнювали, систематизували існуючі відомості з даної проблеми.

Доведено також, що найвища ефективність реабілітації відзначається на ранніх стадіях проявів затримки рухового розвитку. Відновлення може тривати й у більш пізній термін, а тривалість реабілітаційних заходів не обмежена часом [13, 19].

Проте досі немає достатньої кількості науково розроблених програм фізичної реабілітації хворих із затримкою рухового розвитку на різних стадіях [39]. Приблизно у 80% хворих виникає різного ступеня порушення опорної та взагалі рухової функцій унаслідок повного чи часткового геміпарезу чи геміплегії, що суттєво порушує функцію ходьби [53].

За відсутності функції ходьби у пацієнтів розвиваються різного роду трофічні порушення, погіршується рухливість суглобів та дестабілізується загальний стан серцево-судинної та дихальної системи, порушується обмін речовин. Унаслідок зазначених порушень підвищується ризик незворотних патологічних змін у організмі, що може призвести до летального результату. Тому рання мобілізація хворих з ДЦП є однією з головних засад фізичної терапії, для успішного відновлення та профілактики небажаних наслідків [13]. Відсутні також програми, здатні комплексно вирішувати відновлення фізичної, нейропсихічної й мовної сфери хворих із дитячим церебральним паралічем в різних вікових групах [4].

Враховуючи все вищесказане, нами і була обрана дана тема магістерської роботи.

Об'єкт дослідження – процес відновлення функції ходьби у хворих із затримкою рухового розвитку.

Предмет дослідження – засоби та методи фізичної реабілітації та ігротерапії у дітей із затримкою рухового розвитку.

Мета роботи – дослідити основні аспекти відновлення функції ходьби засобами фізичної терапії та ігротерапії у дітей із затримкою рухового розвитку.

Відповідно до мети були визначені наступні **завдання**:

1. Вивчити закономірності етіології, патогенезу і клініки дитячого церебрального паралічу на стадіях реабілітації.

2. Дослідити особливості діагностики і реабілітації осіб із затримкою рухового розвитку.

3. Визначити засоби фізичної реабілітації для відновлення функції ходьби у дітей із затримкою рухового розвитку.

4. Обґрунтувати ефективність впливу підбраного комплексу засобів та методів фізичної терапії та ігротерапії на відновлення функції ходьби у осіб із затримкою рухового розвитку.

Для розв'язання поставлених завдань нами були використані такі **методи дослідження**: аналіз та узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури; соціологічні методи (вивчення медичної документації, опитування), клінічні (соматоскопія, антропометрія, функціональні методи дослідження серцево-судинної та м'язево-скелетної системи), визначення рівня рухової активності за Системою класифікації великих моторних функцій (GMFCS), обстеження когнітивних функцій хворих на інсульт, оцінка активності повсякденної життєдіяльності за допомогою шкали Бартела, рівень участі - за допомогою тесту ходьби на 10 метрів, методи математичної статистики.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЇ ХОДЬБИ У ДІТЕЙ ІЗ ЗАТРИМКОЮ РУХОВОГО РОЗВИТКУ

1.1. Закономірності етіології, патогенезу і клініки дитячого церебрального паралічу.

Дитячий церебральний параліч або ДЦП – це комплекс порушень, що впливають на здатність людини рухатися, підтримувати рівновагу та поставу. Слово «церебральний» вказує на стан, що стосується головного мозку, а «параліч» означає «слабкість», труднощі з контролем м'язів.

Церебральний параліч розвивається внаслідок порушення нормального розвитку центральної нервової системи або пошкодження головного мозку, що вражає здатність контролювати свої м'язи. Прояви захворювання різноманітні, і відповідають важкості стану дитини з ДЦП: від потреби у сторонній допомозі впродовж всього життя, до здатності ходити, використовуючи спеціальні засоби, чи навіть цілком самостійно пересуватися.

Дитячий церебральний параліч (ДЦП) не прогресує з часом, однак, окремі симптоми можуть змінюватись впродовж життя: якщо не проводити лікування дитини з ДЦП, скорочення м'язів та м'язова “жорсткість” можуть посилитися, що призведе до погіршення самообслуговування.

У всіх випадках дитячий церебральний параліч (ДЦП) проявляється руховими порушеннями. У багатьох пацієнтів також розвиваються супутні патологічні стани: судоми, проблеми зі слухом, зором, вимовою, розумова відсталість тощо. Дитячий церебральний параліч (ДЦП) є однією з найбільш частих причин інвалідності в дитячому віці: поширення в Україні та Європі становить 2-3 на 1000 живих новонароджених, а серед глибоко недоношених дітей сягає 40–100 на 1000 живих новонароджених.

Клінічні форми ДЦП

Виділяють чотири основні форми ДЦП в залежності від порушень м'язового тону:

1. Спастична форма – напружені м'язи. Спастичний церебральний параліч є найбільш поширеним, і складає 80% всіх випадків. Тонус м'язів підвищений, вони постійно перебувають у стані скорочення, що ускладнює рухову діяльність пацієнта.

2. Атактична форма – порушення рівноваги та координації. Діти з атактичною формою церебрального паралічу мають труднощі з рівновагою та координацією. Це проявляється в них проблемами при ході, а також при швидкому русі, чи дії, що потребує концентрації та контролю (наприклад, письмо).

3. Дискінетична форма – неконтрольована рухова діяльність. При дискінетичному ДЦП спостерігаються неконтрольовані рухи рук чи ніг; вони можуть бути як повільні та гнучкі, так і швидкі та рвучкі. Зазвичай, це створює важкість для рухової діяльності дітей, насамперед вони мають труднощі з сидінням та ходьбою. Іноді уражаються м'язи обличчя і язик, що призводить до проблем із ковтанням та мовленням. Одним із підтипів цієї форми ДЦП є дистонічний. До його проявів відноситься непостійність тону м'язів, коли період повного розслаблення змінюється періодом сильного напруження. Зміни можуть відбуватися як раз на кілька днів, так і декілька разів на день.

4. Змішана форма – неможливо виділити ознаки тільки однієї форми ДЦП, що переважає більше, натомість проявляються симптоми різних типів одночасно. Найчастішим поєднанням є спастично-дискінетичний.

Також ДЦП класифікують за такими ознаками:

- За ураженими частинами тіла:

- Геміплегія (ураження однієї половини тіла – правої або лівої).
- Диплегія (параліч, що вражає обидві половини тіла, але більшою мірою нижні кінцівки).
- Тетраплегія (ураження обох рук та ніг).

- За порушеннями рухової активності:

- з метою оцінки використовується Система класифікації великих моторних функцій Gross Motor Function Classification System (GMFCS).

Фактори ризику і причини розвитку дитячого церебрального паралічу

ДЦП виникає внаслідок ураження нервової системи дитини – під час внутрішньоутробного розвитку (80% випадків), або після народження (20%). Через дію різноманітних чинників відбувається ураження головного мозку дитини, зокрема, ділянок, що відповідають за рухову діяльність.

Жоден з нижчеперелічених факторів не обов'язково призводить до появи захворювання, проте їх наявність підвищує ризик виникнення ДЦП.

До найрозповсюдженіших відносять такі фактори ризику:

- Недоношеність і низька маса тіла новонародженої дитини;
- Гіпоксія дитини внутрішньоутробно, під час чи одразу після народження;
- Інфекційні ураження мозку дитини;
- Розлади системи згортання крові дитини;

- Пошкодження головного мозку дитини через травму чи крововилив у мозок;
- Вірусні та інфекційні захворювання матері та плоду під час вагітності;
- Захворювання щитоподібної залози у матері;
- Вплив хімічних речовин та шкідливих звичок при вагітності (в тому числі, професійні шкідливості, куріння, вживання наркотиків);
- Гемолітична хвороба новонародженого;
- Генні мутації;
- Ускладнення при вагітності та пологах (рідкісніша причина ДЦП, ніж прийнято вважати. До них належать від 5 до 10% випадків).

Клінічні прояви ДЦП

Симптоми ДЦП можна виявити відразу при народженні, а саме під час того, коли лікар оглядає дитину і оцінює її стан, але найчастіше діагноз встановлюють тільки у віці одного-двох років. Дитячий церебральний параліч може супроводжуватись симптомами, які дуже різняться у хворих в залежності від типу захворювання.

Головна ознака, яка може наштовхнути на думку про загрозу виникнення ДЦП, є рухові порушення, що проявляються в період розвитку дитини (особливо беруться до уваги такі важливі навички, як вміння тримати голову, перевертатись зі спини на живіт, сидіти, повзати, стояти та ходити).

До частих симптомів також можна віднести:

- Зміни м'язового тону: від повного розслаблення до сильного напруження.

- Сильне напруження м'язів в поєднанні з підвищеними рефlekсами (спастика) - часто у вигляді вигинання тіла дитини в один бік, асиметричне положення кінцівок.

- Порухення координації рухів (атаксія).
- Повільні, гнучкі рухи (атетоз).
- Тремор або неконтрольовані безладні рухи.
- Діти виказують безпричинний неспокій або в'ялість.

Вторинними проявами найчастіше бувають:

- Розлади ссання, ковтання, слинотеча.
- Затримка у розвитку мови.
- Судоми (епілепсія).
- Порухення зору, слуху.
- Розумова відсталість.

1.2. Сучасні уявлення про відновлення функції ходьби у пацієнтів із дитячим церебральним паралічем

Мозок людини характеризується природною здатністю до відновлення функцій завдяки утворенню нових зв'язків між здоровими нейронами і формуванню нових інформаційних ланцюгів. На думку А. Р. Ruskin, два принципи лежать в основі сучасної концепції пластичності мозку: полісенсорна функція нейронів або нейронного пула та ієрархічність структур нервової клітини. У здійсненні функції і її відновлення має значення взаємодія двох форм функціональної організації – інваріантної генетично детермінованої і рухливої. При цьому можна виділити різні механізми компенсації порушеної функції: 1) реорганізація порушеного

нервового центру; 2) перебудова взаємовідношень між різними етапами одної системи; 3) реорганізація структури і функції інших систем; 4) включення резервних можливостей різних за функціональним значенням систем [7, 13, 35].

Комплексна реабілітація є невід'ємною частиною терапії пацієнтів з захворюваннями нервової системи. Успішний результат лікування, максимально повне відновлювання втрачених функцій організму залежить від своєчасного початку та вірного вибору реабілітаційних програм.

Характеристика методів лікування та реабілітації дитячого церебрального паралічу

Існує багато методів консервативної та альтернативної медицини, що використовуються для лікування хворих з церебральними паралічами. На сьогодні неможливо цих пацієнтів вилікувати повністю, проте вже існують схеми лікування, які спрямовані на розвиток функцій, що бракують для можливості вести якомога більш повноцінне життя:

- Кінезіотерапія (масаж, лікувальна фізкультура).
- Авторські комплексні інтегральні методики реабілітації.
 - Метод В.І. Козьявкіна.
 - Метод К.О. Семенової.
 - Концепція К. і Б. Бобат.
 - Метод В. Войта та інші.
- Медикаментозне лікування (препарати ботулотоксину А, центральні міорелаксанти).
- Сенсорна інтеграція, сенсорна кімната.

- Акупунктурна терапія.
- Засоби ортопедичної корекції: етапне гіпсування, ортезування, ортопедичне взуття, шини за показами.
- Хірургічне лікування (подовження сухожилків, зменшення тонусу уражених м'язів).
- Іпотерапія, акватерапія у спеціалізованих центрах та басейнах.
- Технічні пристрої медичної реабілітації.

Розвиток та корекція рухових дисфункцій при ДЦП

У дітей з церебральним паралічем розвиток рухових функцій порушено, починаючи з періоду новонародженості. В основі цих порушень - запізнювання у згасанні безумовних рефлексорних рухових автоматизмів, серед яких найбільше значення мають так звані позотонічні рефлексії. При нормальному розвитку до 3 місяців життя ці рефлексії вже не виявляються, що створює сприятливий ґрунт для розвитку довільних рухів. Зберігання навіть окремих елементів позотонічних рефлексіїв перешкоджає розвитку довільних рухів (Бадалян Л.О., 1989).

Тому при проведенні лікувально-корекційної роботи необхідно уникати і попереджати закріплення наступних неправильних поз і положень дитини:

- у положенні на спині уникати надмірного напруження м'язів-розгиначів шиї, рук і ніг шляхом проведення спеціальних вправ: зігнувши голову і спину дитини, виробляти повільні плавні похитування, домагаючись зниження м'язового тонусу;

- у цьому ж положенні уникати або коригувати асиметричне положення тіла при повороті голови убік, попереджаючи поворот голови та очей у бік розігнутих кінцівок;
- У положенні на спині при згинанні голови уникати згинання рук і розгинання ніг.

Важливе значення має рання стимуляція розвитку рухових навичок. Кожній дитині назначається індивідуальний комплекс лікувальної фізкультури в залежності від віку та форми захворювання. При розвитку рухових функцій важливо дотримуватися вікової закономірності їх розвитку, поетапно тренувати всі види рухової активності: повороти, сидіння з подальшим вставанням на коліна, а потім на ноги, положення на животі з подальшим повзанням. Залучаючи дитину до активного виконання рухів, слід уникати його надмірних зусиль, що призводить звичайно до різкого підвищення м'язового тону.

На початковому етапі роботи з розвитку рухів у дітей з церебральним паралічем використовують серію вправ для стимуляції підйому і утримання голови, розгинання верхньої частини тулуба. Пізніше проводять вправи для тренування опори на передпліччя та на кисті, стимулюють повзання на животі, проводять спеціальні управи для тренування поворотів тулуба (Бадалян Л.О., 1989).

Надалі дитину навчають стояння рачки і розвивають функцію рівноваги в цьому положенні, стимулюють повзання рачки, проводять спеціальні вправи з тренування функції сидіння, розвивають здатність самостійно сідати, вставати на коліна, потім на ноги, розвивають можливість вертикальної пози і ходьби.

Важливе значення у фізичному вихованні дитини з церебральним паралічем мають спеціальні управи, спрямовані на розвиток маніпулятивної функції

рук. Розвиток функції рук тісно пов'язаний з формуванням загальної та артикуляційної моторики. Відомо, що ранньою стадією спілкування є мова жестів. Тренування функції руки має важливе значення для розвитку психічних і мовних навичок. При цьому важливо, щоб у захопленні брали участь, насамперед, великий, вказівний і середній пальці, а не тільки мізинець і безіменний. Для цього корисно проводити спеціальні вправи, наприклад, вчити дитину підносити ложку до рота.

Дитині з церебральним паралічем важко не тільки захопити предмет, але і відпустити його, тому дитину важливо вчити необхідності розтискання кисті, а також перекладання предмета з однієї руки в іншу. Для розвитку диференційованих рухів пальців, наприклад, для натискання вказівним пальцем, використовують різні предмети та іграшки.

Важливі значення мають спеціальні вправи з підготовки та розвитку самостійної ходьби. Для цього дитину слід навчити правильній вертикальній постановці голови та тулуба по відношенню до опорної поверхні; вмінню переміщати центр ваги на опорну ногу, рівномірному розподілу маси тіла на обидві ноги. Необхідно розвинути у дитини опірність стоп і крокові рухи у різних вихідних положеннях: лежачи на спині, сидячи на дитячому стільчику, стоячи.

Спершу дитину навчають вставанню і ходьбі з підтримкою при цьому необхідно звернути увагу на правильне розподілення центру ваги і збереження рівноваги. З цією метою тренують ходьбу з опорою на важкий стілець, який пересувають попереду, коляску з вантажем, вчать ходити у ортезах та ходунках.

Важливі значення мають спеціальні коригуючі прийоми зі стимуляції реакцій рівноваги. Специфіка вправ диференціюється залежно від форми ДЦП. Можливість стояння та ходьби у дітей з церебральним паралічем

залежить від ступеня ураження кінцівок, розвитку контролю голови та реакцій рівноваги. Становлення цих функцій значно ускладнюється, якщо дитина не може використовувати руки для підтримки.

Крім лікувальної гімнастики, для підготовки дитини до самостійного пересування широко використовуються різні види масажу. Класичний лікувальний масаж при ДЦП сприяє розслабленню напружених м'язів і стимулює функціонування ослаблених м'язів.

1.3. Ігрова терапія як метод корекції рухових порушень та поведінки дітей із затримкою рухового розвитку

Для дітей гра один з основних інструментів становлення в житті. За допомогою неї вони вчаться взаємодіяти з іншими людьми, розвиваються інтелектуально і фізично, пізнають світ, розширюють кругозір. А головне, роблять все це в цікавій формі, без примусу. Ігротерапія (ІТ) – психологічний інструмент, спрямований на роботу з порушеннями психіки у людей будь-якого віку за допомогою участі в певній грі.

Історичний аспект розвитку ігротерапії

Ще в далекому 1913 році Зигмунд Фрейд вирішив застосувати цю методику для роботи з дітьми. Він керувався тим, що дитина через гру проявляє свою активність і тим самим виявляє пасивні джерела переживань.

Далі, майже через 20 років, його приклад наслідувала Мелані Кляйн, яка вважала за краще в даному виді терапії зайняти роль спостерігача. У своїй роботі вона практикувала донесення до свідомості малюків їх власної поведінки і стану через гру.

Врозразі з нею в 1946 році пішла Анна Фрейд, яка вважала, що в ігровій терапії лікар повинен займати домінуючу позицію, в принципі, як і батьки

пацієнта, яких вона активно залучала. Крім цього, вона використовувала ляльки, що інтерпретують оточуючих людей у дитини, і через них вирішувала конфліктні ситуації, поведінкові проблеми і життєві відносини.

Ігрова терапія почала набирати обертів в сорокових роках минулого сторіччя. З'явилися різні методики, різновиди і напрямки цього способу лікування. І з тих пір ІТ постійно вдосконалюється, оскільки має позитивну практику.

Методи ігротерапії

Ігротерапія включає в себе два елементи: гру та іграшки. Даний метод є найефективнішим при роботі з дітьми, які поки не здатні повністю виразити свої переживання, визначити, що з ними відбувається, і впоратися з будь-якими труднощами. При використанні різних методів ігротерапії фахівець здатний побачити причини, які створюють проблему, фактори їх розвитку, а також допомогти у вирішенні різних питань (виробленні іншої поведінки або ставлення до ситуації).

Методами ігротерапії є:

1. Пісочна терапія.
2. Казкотерапія.
3. Активний метод. Пропонується вибрати серед іграшок ті, які асоціюються з ситуацією клієнта. Разом з терапевтом відіграється проблемна ситуація, де дитина виявляє себе.
4. Пасивний метод. Терапевт не бере участі в грі, не коректує її, а просто спостерігає за тим, як програє ситуацію пацієнт. Провідним учасником є пацієнт, за яким і спостерігають.
5. Лялькотерапія. Тут ляльки відіграють ролі, які їм призначає сам пацієнт.

6. Звільняючий метод. Тут пацієнт відіграє травматичну ситуацію, дозволяючи собі проявляти виникаючі емоції в повну силу. Терапевт просто спостерігає за тим, що відбувається і підтримує його в проявах.
7. Структурований метод. Схожий на звільняючий метод, де відпрацьовується конкретна ситуація.
8. Терапія відносинами. Схожа на пасивний метод, тільки акцент ставиться на тому, що відбувається в кабінеті, а не в минулому у клієнта. Дається повна свобода дій пацієнта.
9. Шахова терапія.
10. Музична терапія.

Ігротерапія спрямована на трансформацію особистості. Ось чому важливим стає не тільки те, що робить пацієнт, але і те, як впливає на нього терапевт.

Методи ігротерапії включають такі механізми:

- Наочне відображення проблемної ситуації і її розуміння.
- Осягнення власного «Я» пацієнтом з метою особистої трансформації і перетворення, зростання.
- Співпраця, рівноправність між учасниками гри.
- Опрацювання нової моделі поведінки, яка позбавить дитину від внутрішніх емоцій і переживань.
- Розуміння власних переживань та емоцій, які раніше керували людиною, а тепер можуть бути підпорядковані їй.

Характеристика основних засобів ігротерапії

В ІТ обов'язково повинен бути ведучий – доросла людина. Як правило, це або ігротерапевт, або батьки. Вони надають можливості, які дозволяють пацієнтові розкритися. Підбираються засоби ігротерапії, виходячи з анамнезу та індивідуальних особливостей, і можуть бути наступними:

- танці;

- ліплення;
- рухливі ігри;
- малювання;
- гри з ляльками;
- гри з піском;
- конструювання;
- рольові ігри.

Крім вищеописаних засобів можуть бути і будь-які інші, що дозволяють розвинути дитину і відкрити її внутрішній світ. Їх завданням стоїть моделювання ситуацій, в яких малюк зможе вирішити внутрішній конфлікт. Тому застосування іграшок та інших предметів допомагає наблизити модель до реальності і тим самим виявити проблему в процесі гри. Широко рекомендовано застосовувати методи ізотерапії – зцілення через творчість.

Різновиди ігрової активності при ДЦП

ДЦП (дитячий церебральний параліч) – це група рухових порушень, що формуються при ураженні рухових центрів головного мозку і виявляються в нестачі або повній відсутності контролю з боку центральної нервової системи за функціонуванням мускулатури.

«Зустрічі-проводи» (2 – 3 роки)

Мета. Розвиток дрібної моторики пальців рук.

Опис. До дитини повертають відкриті долоні обох рук, і він повторює:

«Сергійкова (ім'я малюка) долонька – мамина долоня».

«Здрастуйте, долоньки!» (Обидві пари долоньок туляться один до одного).

«І до побачення!» (Долоньки розходяться).

«Сергійковий пальчик – мамин пальчик».

«Здрастуйте, пальчики!» (Кінчики пальців стикаються).

«До побачення, пальчики!» (Пальці потрібно роз'єднати і помахати ними).

Існує і більш складний варіант:

«Сергійкове колечко – мамине колечко» (з'єднуються спочатку великий і вказівний пальці, потім великий і середній і т.д.).

Слід зазначити, що кожен дитячий пальчик повинен вміти рухатися самостійно, а не тільки одночасно з іншими пальцями.

«М'яч» (3 – 5 років)

Мета. Розслаблення спастичних (напружених) м'язів, поліпшення координації рухів.

Опис. Вправи виконуються за допомогою методиста, який встає позаду дитини і утримує його на м'ячі.

1. Дитина стоїть на підлозі на колінах перед м'ячем, спираючись на нього руками. Потім по черзі піднімається на кожну ногу, а потім встає на обидві ноги і катається по м'ячу вперед-назад.
2. Малюк лежить животом на м'ячі, руками спираючись на підлогу, і катається на животі вперед-назад, перебираючи руками по підлозі.
3. Дитина лежить животом на м'ячі і спирається на ноги, виконуючи кругові обертання на м'ячі, перебираючи при цьому ногами по підлозі в одну і в іншу сторону.
4. Малюк сидить на м'ячі верхом і гойдається з боку в бік з почерговою опорою на кожну стопу.

5. Дитина лежить на м'ячі боком і спирається на підлогу однією рукою, а потім починає кататися вперед-назад, перебираючи по підлозі опорної рукою (за допомогою дорослого).
6. Дитина лежить на м'ячі спиною (дорослий підтримує його за руки) і за допомогою рук виконує підтягування корпусу вперед.
7. Малюк, стоячи перед м'ячем, катає його за допомогою ноги. Стопа при цьому повинна бути зверху. Спину необхідно тримати прямо. Повторити іншою ногою.
8. Дитина, сидячи на м'ячі, виконує повороти тулуба в сторони. Спина повинна бути прямою.
9. Малюк, сидячи на м'ячі, виконує нахили в сторони, спираючись по черзі на кожну стопу.

«Добра казка» (5 – 7 років)

Мета. Розвиток уяви, образного мислення, вміння працювати в команді.

Опис. У грі беруть участь 4 – 5 дітей. За основу береться будь-яка казка з сумним кінцем, наприклад «Снігуронька» або «Русалочка» і т.п. Дітям пропонується подумати, як цю казку можна змінити, використовуючи героїв з інших казок, так, щоб вона закінчилася позитивно.

Перемагає команда, яка найбільш цікаво і весело представила казку у вигляді міні-вистави.

Якщо раптом у дітей не вийде запропонувати жодної казки, яка б ще не брала участь в грі, можна придумати нові фінали відомих дітям казок.

Пісочна ігротерапія

Ігри з піском працюють в декількох напрямках і усувають багато проблем. Таке проведення часу здається простим, але в цій простоті і криється ефект.

1. Знімається дратівливість, плаксивість, агресивність.
2. Розвивається фантазія.
3. Вибудовуються соціальні зв'язки.
4. Поліпшується координація.
5. Стимулюється дрібна моторика.
6. Піднімається настрій.



Завдяки сучасним технологіям можна грати не тільки в класичній пісочниці, але також в спеціальних піщаних столах з підсвічуванням. Таке терапевтичне дозвілля дозволяє творити в реальному тривимірному просторі. Малюк, граючи з піском, відчуває себе творцем цілого світу.

Профілактичні і відновлюючі ігри

Ігри цієї групи покращують настрій, стабілізують роботу серцево-судинної і нервової систем, зміцнюють ослаблені під час хвороб м'язи, покращують обмінні процеси і підвищують опірність організму інфекціям.

«Злови пташку» (2 – 3 роки)

Мета. Розвиток швидкості реакції.

Опис. Одна долоня дитини кладеться на долоню дорослої. Після цього потрібно почати повільне і плавне погладження дитячих пальчиків по черзі, примовляючи: «Синичка, синичка». А потім швидко сказати: «Сорока», схопивши при цьому малюка за пальчик і потрясти його, супроводжуючи це наступними словами: «Зловив, зловив!». Дитина повинна встигнути прибрати руку при проголошенні слова «сорока». Якщо це у нього виходить, потрібно сказати: «Полетіла, полетіла!», Після чого поміняти руки.

Можна помінятися ролями в тому випадку, якщо малюк буде добре справлятися з поставленим завданням.

«Польоти на хмарці» (3 – 5 років)

Мета. Поліпшення сну і процесу засинання.

Опис. Цю гру слід проводити ввечері перед відходом дитини до сну. Малюк повинен лягти в ліжко. Дитині пропонують закрити очі і уявити себе сидячим в небі на білій пухнастій хмарці, яка повільно пливе несучи його в країну снів. Нехай малюк відчує, як його ніжки розслабляються і стають легкими-легкими, а потім розслабляються ручки і також стають легкими. По всьому тілу розливається приємне тепло. Повіки стають важкими. Після цього нехай дитина уявить, що сама перетворюється в білу хмару і пливе по небу разом з іншими хмарами, а потім представить, що бачить зверху: такі ж хмари, що пливуть поруч, лужок з м'якою зеленою травичкою внизу. Нехай вона «побачить», як блиснула річка, «почує», як дзюрчить вода і т.п.

«Вгадай, що шумить» (5 – 7 років)

Мета. Поліпшення слухової функції за рахунок відпрацювання розрізнення немовних звуків.

Опис. Для гри потрібні предмети, які видають шум (фантик, аркуш паперу і т.д.). Грати можна як з одним, так і з кількома дітьми. Ведучий (дорослий) повинен посадити дітей в ряд спиною до себе, щоб ніхто з них не побачив, що він робить. Потім, використовуючи підручні предмети або речі, присутні в приміщенні, він починає видавати певні звуки. Завдання дітей – відгадувати джерела звуку.

Відтворювати можна будь-які, більш-менш впізнавані дітьми шуми: шурхіт паперу або перегортання сторінки, шурхіт цукеркового фантика, бавовна в долоні, цокання язиком, гудок дитячої машинки, клацання пальцями, дзвін дзвіночка і ін. Учасник, який відгадав найбільшу кількість звуків, перемагає.

Ігротерапія для дітей дошкільного віку

Час, коли діти починають ходити в дитячий садок, завжди стресовий період в їх житті: зміна постійного місця перебування, збільшення кількості оточуючих, тривала розлука з батьками, ранні підйоми та інші моменти вибивають дитини з колії. Все це може провокувати агресивну поведінку, підвищену тривожність, непослух, протест і інші поведінкові відхилення. У таких ситуаціях використання ігротерапії необхідно як ніколи.

Починаючи з дворічного віку можна починати коректувати поведінку малюка. В процесі гри:

- досягається емоційна рівновага;
- виправляється поведінка;
- розвиваються соціальні навички;
- усуваються прогалини у вихованні, створені родиною.

Дуже важливим моментом є те, що дитині повинно бути комфортно і цікаво під час гри, тоді результат не змусить себе чекати, і він навчиться:

- дружити з іншими дітьми;
- усвідомлювати своє «я»;

- поважати інших і їх «я».

Відвідуючи сад, малюк кожен день знаходиться в одних і тих же умовах, що породжують у нього страхи і комплекси. ІТ спрямована на те, щоб їх опрацювати, усвідомити і від них позбутися.



Логопедичні ігри

Відвідавши консультацію логопеда, можна, ґрунтуючись на його рекомендаціях, використовувати деякі ігри, спрямовані на вирішення конкретних проблем з вимовою дитини.

«Зарядка для губ і язика» (3 – 5 років)

Мета. Розвиток моторики мовного апарату (тренування артикуляційного апарату).

Опис. Можна запропонувати дитині зробити веселу зарядку.

1. «Як позіхає лев?». Малюк розтягує рот в усмішці і на рахунок «раз-два-три-чотири-п'ять» широко його відкриває, а потім повільно закриває. Вправа повторюється 4 – 5 разів.
2. «Посмішка». Малюк широко посміхається, показуючи всі свої зубки, утримуючи в такому стані до 10 – 15 секунд.
3. «Трубочка». Дитина витягує губи в трубочку, як ніби намагається вимовити звук «у», і утримує це положення протягом 10 – 15 секунд.
4. «Вгору вниз». Малюк розтягує рот в усмішці, широко його відкриваючи. Потрібно по черзі доторкатися язиком то до верхньої, то до нижньої губи. Вправа повторюється 4 – 5 разів. Після цього потрібно посувати язиком вгору-вниз за зубами, стежачи при цьому за тим, щоб не рухалася нижня щелепа.
5. «Цікавий язичок». Посміхаючись, малюк висовує язичок вперед і рухає ним з кутка в куток рота.
6. «Веселий маляр». Дитина розтягує рот в усмішці, широко відкривши його, і виконує рухи по піднебінню від зубів до горла за допомогою кінчика язика, зображуючи рухи кисті маляра. Вправа повторюється 4 – 5 разів.
7. «Ситий кіт». Злегка відкривши рот, малюк посміхається і облизує язичком з кута в кут спочатку верхню губу, а потім і нижню. Вправа повторюється по 4 – 5 разів на обидві сторони.

Якщо раптом малюк засумував, можна знайти або вигадати цікаві віршики до кожного з вправ.

«Пори року» (4 – 6 років)

Мета. Розвиток зв'язного мовлення, навчання дитини абстрактних понять.

Опис. Для цієї гри потрібні будуть картинки із зображеннями різних пір року. Необхідно розповісти дитині про різні пори року, місяці і ознаки пір року. Після цього поговорити з дитиною про зиму, весну, літо і початок

осені. Запитати у нього, яка погода, у що одягнені люди, які ознаки спостерігаються в природі.

Можна вивчати невеликі вірші, прикмети про пори року, використовувати загадки. Можна вибрати будь-які інші теми для обговорення та використовувати відповідні картинки або навколишні предмети.

«Де сховався звук» (6 – 7 років)

Мета. Навчання диференціації звуку в складах, словах і пропозиціях.

Опис. Дитині пропонується слово, пропозиція або невеликий текст, в якому він повинен знайти певний звук. Згодом можна ускладнити завдання – визначити слова зі схожими звуками «з» і «ж», «з» і «ш», «л» і «р». Наприклад, коза і шкіра, Сашка і шашка, ложки та ріжки. Поясніть дитині, як міняється зміст слова, якщо один звук замінити на інший. Підібраний текст повинен бути цікавий малюкові.

Ігри при комплексних порушеннях

Ігри цієї групи підбираються залежно від комплексу порушень.

«Прання білизни» (2 – 3 роки)

Мета. Розвиток дрібної моторики, уваги і навчання розрізнення кольорів (при відставанні в психомоторному та руховому розвитку).

Опис. Для гри потрібні пластмасові відерця і різнокольорові прищіпки. Необхідно розділити прищіпки на дві частини і помістити по такому набору прищіпок в кожне відерце. Для початку показують дитині прищіпки різних кольорів і назви цих кольорів. Потім продемонструйте, як потрібно брати прищіпки трьома пальцями і кріпити їх до краю відерця. Далі запропонуйте малюкові пограти в наступну гру: ви називаєте колір, а він дістає відповідну

прищіпку і прикріплює її до краю відерця. Якщо ви бачите, що дитині важко, допоможіть йому. Після цього можна спробувати помінятися ролями. Можна також запропонувати дитині кріпити прищіпки, чергуючи кольори.

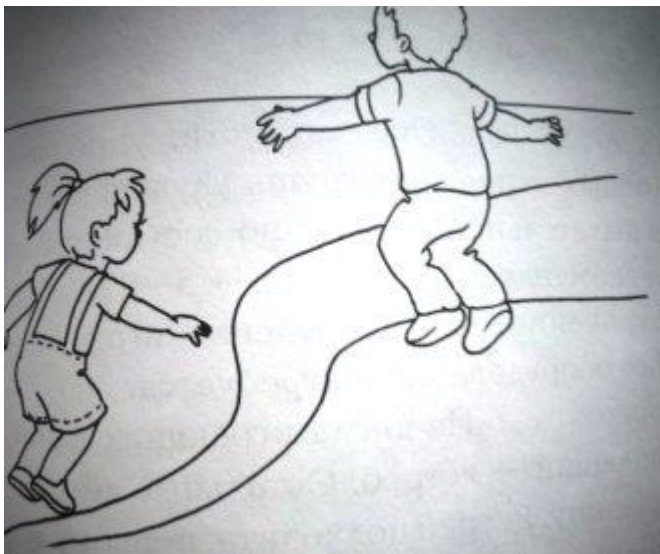
«Парашутисти» (3 – 5 років)

Мета. Розвиток координації руху, зміцнення м'язово-зв'язкового апарату стоп, розвиток рівноваги (в разі порушення якості рухів та координації).

Опис. Знадобляться лава і крейда. Поруч з лавою за допомогою крейди малюються три кола: один – поруч, другий – трохи далі, третій – ще далі. Гравці повинні зобразити парашутистів. Скажіть дітям, що хороший парашутист вміє приземлятися точно в коло. Далі хлопці по черзі стрибають з лавки в кожне з кіл. Переможцем оголошується той, хто виконає завдання і приземлиться точно в коло, зберігши при цьому рівновагу. Слід продемонструвати дітям, як стрибати правильно, м'яко пружинячи на носках.

«Струмочок» (4 – 7 років)

Мета. Розвиток спритності, навчання стрибків, зміцнення різних м'язових груп (при супутніх порушеннях обміну речовин). **Опис.**



Для гри потрібна тільки крейда. Малюється струмочок, русло якого

поступово розширюється. Діти по черзі стрибають на двох ногах спочатку через вузьку ділянку струмочка, а потім просуваються далі. Переможцем вважається той, кому вдалося перестрибнути струмок в найширшому місці, або той, хто просунувся уздовж струмка якнайдалі.

Ігри при розладах опорно-рухового апарату дитини

Особливе значення ці ігри мають для тих, кому скоро в школу. Адже дитині доведеться довго перебувати в сидячій позі. Тут ідеальним рішенням буде використання всіляких рухливих ігор і розминок.

«Кошеня» (2 – 4 роки)

Мета. Зміцнення м'язового корсету, формування правильної постави, розвиток рівноваги.

Опис. Для гри знадобляться 2 мотузки і м'ячик. Дитина може побути кошеним. Для початку нехай згорнеться клубочком і зобразить, як кошеня спить. Потім кошеня прокидається і потягується. Для цього малюку потрібно встати на карачки і прогнути спину вниз, а голову одночасно підняти вгору.

Також кошенята дуже люблять ганятися за мотузкою. Для цього ведучий бере мотузку за один кінець і тягне, а дитина намагається зловити її, пересуваючись на четвереньках слідом за нею.

А ще кішки люблять полювання. На підлозі розкладається мотузка. Дитина повинна пройти по ній на четвереньках акуратно, не поспішаючи, щоб не впасти з «огорожі». Раптом мисливець бачить здобич, зістрибує з огорожі і крадеться. На підлозі з обох мотузок викладається вузька доріжка, по якій малюк повинен пройти, пересуваючись на четвереньках. При цьому потрібно пригнутися до підлоги і намагатися не зачіпати мотузку.

«Хусточка» (4 – 6 років)

Мета. Зміцнення м'язово-зв'язкового апарату стоп, розвиток координації рухів і рівноваги.

Опис. Для гри знадобляться хустинка, палиця і килимок. Дитина сідає на гімнастичний килимок, витягнувши ноги вперед і широко їх розставивши. Ззаду опора повинна бути на кисті рук. Палиця розташовується між ніг. Праворуч від неї кладеться хустка. Дитині необхідно взяти її пальцями правої ноги і перенести через палицю до лівої ноги, після чого повернути праву ногу в початкове положення. Далі теж саме потрібно зробити лівою ногою. Виконати вправу кілька разів.

У тому випадку, якщо грають кілька дітей, можна влаштувати змагання: хто перенесе хустинку швидше, жодного разу її не впустивши.

Гру також можна ускладнити, якщо через палицю переносити обидві ноги з хусткою.

«Викрутаси» (5 – 7 років)

Мета. Поліпшення рухливості плечових суглобів.

Опис. Для гри потрібна буде мотузка. Дитина тримає в руках мотузку, розставивши руки по ширині плечей. Потім починає переступати через мотузку, не випускаючи її з рук, заводить за спину, переносить через голову і знову опускає перед собою. Далі щораз відстань між руками зменшується і вправа повторюється.

Щоб додати до гри елемент змагання дорослий може грати разом з дитиною або організувати гру з декількома дітьми.

Переможцем в грі вважається той, кому з мінімальним відстанню між руками вдасться переступити через мотузку. Замість мотузки можна використовувати довгий скручений рушник.

Ігри на розвиток дихальної системи

Правильне дихання тренує легені і є ефективною профілактикою різних захворювань дихальних шляхів. Загартовувати організм і формувати правильне дихання необхідно з раннього дитинства особливо при зниженні рухової активності.

«Квіточка» (2 – 4 роки)

Мета. Формування правильного дихання.

Опис. Для цієї гри потрібно опуститися на коліна, а руки скласти уздовж тіла. Потім близько 2-х хвилин малюк зображує зростаючу і розпускаючу квітку. Спочатку піднімає руки вгору через сторони, потім поступово піднімається на ноги з колін. В кінці дитині потрібно встати навшпиньки і розкрити руки, злегка розвівши і округливши їх, немов квіткову чашечку. Ці рухи виконуються дуже повільно і переривчасто: легке зміщення – пауза, ще зміщення – і знову пауза.

Всі рухи необхідно поєднувати з ритмом диханням: під час них малюк вдихає невелику кількість повітря, під час паузи робить видих, при цьому випускаючи не все повітря, а трохи залишаючи в легенях. Кожен наступний вдих повинен бути трохи більшим, ніж видих. Повною мірою легені повинні наповнитися повітрям тільки тоді, коли квіточка повністю розкриється (розпуститься). Після цього останнього і найглибшого вдиху відбувається кілька максимальних за обсягом видихів і вдихів. Потім руки опускаються. Можна розслабитися.

«Бульбашки» (3 – 5 років)

Мета. Тренування дихальних м'язів, навчання правильному ритмічному видиху, поліпшення носового дихання (при захворюваннях верхніх дихальних шляхів).

Опис. Для гри знадобляться склянка наповнена водою і соломинка для коктейлю. Дитині попередньо потрібно показати правильне виконання дій. Для початку треба поставити на стіл склянку з водою і опустити в неї соломинку. Після цього через ніс робиться глибокий вдих, а потім такий же глибокий видих, тільки через соломинку. Чим триваліше булькання, тим краще. За участю в грі кількох дітей можна організувати змагання з призами.

«Лижник» (5 – 7 років)

Мета. Тренування узгодженості динамічних і дихальних рухів, поліпшення дихання (збільшує вентиляцію нижніх дихальних шляхів).

Опис. Розповісти малюкові, що скоро мають відбутися Олімпійські ігри і вам запропонували брати участь в лижних гонках. Однак для успішної участі необхідні тренування. Для початку потрібно освоїти техніку. З цією метою дитина, злегка розставивши ноги, по команді зображує спуск з гори. При цьому, витягаючи руки вперед робиться вдих, а на видиху руки витягуються назад, і робиться глибоке присідання. Повторити 5 – 6 разів.

Цілі ігрової терапії

1. Розвиток. У цьому ключі заняття можуть проводитися не тільки з дітьми, що мають будь-які психологічні відхилення, але і зі здоровими. Психолог за допомогою такої терапії допоможе розкрити потенціал, опрацювати певні навички.
2. Корекція. Ігротерапія в даному разі спрямована не на лікування захворювання, а усунення якогось невеликого поведінкового бар'єру.

3. Психотерапія. Усунення тривожності, страхів, допомога в подоланні важких психоемоційних проблем, наприклад, розлучення батьків, поява молодшої дитини.

Діткам веселіше, цікавіше, легше сприймати інформацію в ігровій формі. Спеціаліст, який займається дитячою психотерапією за допомогою гри, є спеціально навченим ігротерапевтом. Під час лікувального заняття, дитина привносить багато особистого в ігрове поле, тому терапевту дуже важливо вміти бачити ті ситуації, які турбують малюка. І також не менш важливо вміти в процесі заняття обігравати тривожні моменти так, щоб у пацієнта йшли його переживання.

Справа в тому, що малюк, не завжди вміє самотійно розпізнати внутрішній конфлікт, і тим більше прийти до лікаря, сісти на крісло і розповісти про нього. Як правило, ця проблема проявляється через непослух, агресивна поведінка, тривожність і інші розлади. Але дитина може продемонструвати всі свої тривоги під час гри, оскільки вона є його провідною діяльністю. Тому від ігротерапевта залежить дуже багато. Він повинен вміти «читати» і оцінювати ситуації в процесі гри, допомагати знайти пацієнту душевний баланс.

Психолого-педагогічні аспекти проведення ігротерапії

На дане питання неможливо відповісти однозначно. Все залежить від цілей, описаних вище. Якщо необхідно розкрити потенціал або трохи підкоригувати поведінку, то комфортно і адаптивно це буде робити з батьками. Адже саме вони знають свого малюка краще, ніж будь-хто інший і знайдуть підхід до нього. Та й дитині спокійніше буде грати з родичами. Регулярні походи в кабінет з табличкою «Психолог» самі по собі можуть викликати стрес, якого за можливості слід уникати.

Проте, з психологічними відхиленнями батьки не завжди можуть впоратися самостійно в силу багатьох факторів: суб'єктивності, відсутності відповідної освіти, часу, бажання і інших. Тому в таких випадках краще звернутися до ігротерапевта, який при необхідності залучить в гру і маму з татом або навчить їх, як грати з дитиною вдома.

Покази до застосування ігротерапії у дітей із ДЦП та оцінка ефективності

Для дітей, особливо раннього віку, все, що відбувається навколо – гра. Тому не можна сказати, що для неї повинна бути аргументація для участі в грі, так як для дітлахів це основний вид дозвілля. Саме в процесі гри діти завжди в гарному настрої, відкриті до взаємодії і не розцінюють таке проведення часу, як щось неприємне для себе. Але з точки зору психологічних відхилень ІТ допоможе в наступних випадках:

- замкнутість і некомунікабельність;
- наявність прихованих і нав'язливих фобій;
- непослух або надмірна слухняність;
- шкідливі звички (колупання в носі і інші);
- налагодження взаємовідносин (з батьками, з братом тощо);
- агресивна поведінка;
- нанесення собі каліцтв (висмикування волосся, вії, кусання губ і так далі);
- затримка розвитку мови;
- стресові ситуації;
- проблеми з читанням, а також успішністю в цілому.

Ознаки дитячої втоми і їх усунення в процесі занять ігротерапією

Дитяча втома може бути викликана занадто емоційною грою, недостатнім перебуванням на свіжому повітрі, поганим освітленням, шумом і т.п. Крім того, діти, які страждають ДЦП, швидко втомлюються і втрачають інтерес до ігор, тому дуже важливо вчасно це помітити. Існують наступні ознаки втоми:

- дитина починає терти очі і позіхати;
- дитина починає відволікатися;
- дитина вередує і плаче;
- дитиною допускаються помилки в ході гри;
- рухи стають млявими і уповільненими;
- дитина проявляє агресію до оточуючих;
- спостерігається гіперактивність;
- небалакучість і пошук усамітнення (індивідуальні особливості).

Слід також враховувати швидкість стомлення, яка може залежати від віку, типу темпераменту дитини, ступеня тяжкості захворювання, наявності або відсутності у нього досвіду спілкування з однолітками, а також вміння оточуючих в потрібний момент пояснити, підбадьорити і похвалити дитину.

Щоб уникнути втоми дитини батьки повинні дотримуватися наступних правил:

- дотримуватися режиму дня дитини;
- якомога частіше бувати з ним на свіжому повітрі;
- забезпечувати комфортний температурний режим в ігровій кімнаті;
- якомога частіше урізноманітнювати гри;
- чергувати активні ігри зі спокійними;
- не переривати несподівано цікаву для дитини гру;
- задовільняти потребу дитини в русі, спілкуванні, пізнанні нового і допомагати йому в цьому.

Прогнози при використанні методу ігротерапії

Зараз ДЦП та ігрова терапія – це співдружні поняття. Ігротерапія враховує силу прояви розлади рухового, мовного, координаторного та аутистичного спектру у конкретного пацієнта, його переваги, навички, сильні сторони, фізичні і психологічні можливості. Після консультації з профільним психологом або спеціалістом з ігротерапії складається прогноз успішності

методу. Якщо правильно підібрати різновид способу корекції, то пацієнт може досягти наступних змін:

- усвідомлення свого “Я” і місця в суспільстві;
- самостійності прийняття рішень;
- вміння спокійно реагувати на зміни в навколишньому середовищі;
- відкрити вербальний і невербальний контакт з іншими людьми;
- встановлення і підтримання дружніх зв'язків;
- високий рівень самосвідомості і самостійності;
- контроль над сенсорними подразниками;
- вміння відстоювати свою точку зору;
- мінімізація стереотипних поведінкових реакцій;
- контроль негативних емоцій;
- розуміння загальноприйнятих норм етики і етикету;
- звернення уваги і реакція на почуття оточуючих.

Методичні рекомендації щодо проведення сеансів ігротерапії

В процесі розвитку ігротерапії з'ясувалися певні хибні уявлення в її застосуванні. Деякі дорослі помилково вважають ігротерапію тотожною психіатрії, припускають, що використовувати лікування за допомогою ігор слід в особливо рідкісних випадках. Останнім часом намітилася тенденція приводити до психолога на сеанси ігротерапії діточок, які не мають явно виражених проблем, для більш активного і успішного розвитку. Часто під час сеансу стає помітно, що у дитини існують проблеми, про які не здогадувалися батьки.

Ігротерапія має майже необмежені можливості по впливу на розвиток дітей. Малюк, граючи, навчається висловлювати свої думки, більш чітко і ясно розмовляти, логічно обґрунтовувати свої дії, вчинки. Через ігрову форму дитина зміцнює свою волю, вчиться контролювати і стримувати свої емоції. Граючи, малюк набуває впевненості в своїх можливостях, взаємодіє з іншими

дітьми, дорослими. Малюк вчиться спілкуватися, знаходити друзів, вирішує проблеми з комунікацією.

Необхідно пам'ятати, що малюк цілком довіряє своїм батькам, з великою радістю буде грати з мамою або татом. Батьки, перш ніж почати грати, повинні засвоїти кілька простих істин, які допоможуть отримати максимальну користь від ігротерапії:

- Малюк – це повноцінна особистість, яку треба приймати цілком і повністю.
- Поважати, брати до уваги бажання маленького пацієнта.
- Ніколи не змушувати дитину силою або погрозами грати.
- Атмосфера під час гри повинна бути життєрадісною, нести позитивний настрій.
- Слідкувати за емоційним навантаженням на дитину.



Постійно слід спостерігати за самопочуттям дитини. Якщо дитина стала відволікатися, позіхати, терти очі або вередувати – відразу слід припинити гру. Запропонувати малюкові змінити вид діяльності. Наприклад, вийти на прогулянку. А якщо малюк втомився від інтенсивних занять, тоді малюка найкраще укласти трохи поспати. Іноді дитина починає вести себе занадто активно. Підвищена збудливість, гіперактивність – теж привід змінити вид діяльності на більш спокійний.

Творчі ігри, такі як малювання, ліплення – вимагають посидючості та сприяють розвитку терпеливості. Однак діти не люблять довго сидіти на одному місці. Батькам слід чергувати спокійні ігри і активні рольові: «дочки-матері», гра у лікаря або чаювання з ляльками.

Зазвичай заняття починаються з малювання. Слід попросити дитину намалювати будинок, сім'ю. Під час роботи разом з дитиною фарбуйте квіти і листочки на деревах. Цікавтеся під час малювання, чому малюк так намалював маму, тата, вибрав одяг для них. Деталі малюнка можуть багато підказати уважним спеціалістам та батькам. Наявність чорної, сірої, коричневої фарб говорить про те, що малюк відчуває себе вдома тривожно, чогось побоюється. Можливо, на маленького пацієнта так впливає несприятливе оточення в сім'ї.



Гра з іграшками відкриває справжнє ставлення малюка до сім'ї, навколишнього оточення. Якщо ляльки не мають імен, або малюк називає їх образливими словами: кудлата недотепа, дурненька, негідник – батькам слід звернути увагу, що варто задуматися про своє ставлення до дитини. Іноді дитина влаштовує бійки серед ляльок, імітує аварії машинок, іграшки у малюка спілкуються тільки за допомогою крику, лайки. Все це симптоми, які свідчать не тільки про проблеми зі сприйняттям навколишньої дійсності, вони демонструють проблеми в самій родині. Адже найчастіше психічні проблеми дітей мають коріння в сімейному вихованні і корекції тоді слід піддавати не тільки поведінку дитини, але і переосмислити власну поведінку дорослих.

Домашня ігротерапія

Заняття з ігрової терапії пожливо проводити вдома без участі професійного психолога чи ігротерапевта. Проте фахівці радять обов'язково

проконсультуватися з ігротерапевтом в кожному конкретному випадку, щоб він міг підібрати необхідні вправи для конкретного малюка і рішення його проблем.

Батькам слід відвідати курс подібного лікування в кабінеті фахівця або відвідати кілька занять, щоб освоїти правильне виконання вправ запропонованого лікування. Психологи вважають, що найкращий результат приносять саме заняття з присутністю значущих для дитини дорослих – батьків, а також бабусь, дідусів. Дитина, відчуючи присутність батьків, веде себе більш розкуто.



Максимальна користь від ігротерапії, а також сильний психологічний вплив на дитину надають ігри, в яких спільно з малюком діють рідні, кохані люди. Такі сеанси лікування корисні і для батьків, адже спільна діяльність допомагає краще зрозуміти власну дитину, налагодити з малюком довірчий контакт, зміцнити відносини всередині сім'ї.



Деякі вправи необхідно виконувати тільки під наглядом фахівця. Більшу частину ігрової активності можна здійснювати вдома в сімейному колі. Граючи, малюк за допомогою дорослих буде досягати поставлених цілей.

Будь-яке лікування слід почати з поліпшення психоемоційного стану дитини, що дозволить налагодити довірчий контакт з маленьким пацієнтом, зняти нервову напругу, позбутися від деяких видів страху, поліпшити координацію, покращити фізичне самопочуття. Тому в програму реабілітації слід включати ігри спрямовані на вирішення даних питань.



- «Піжмурки». Ведучий з зав'язаними очима повинен зловити одного з дітей, які бігають навколо і плескають у долоні, привертаючи увагу. Якщо ведучий упізнав спійманого малюка, діти міняються ролями.
- «Хованки». Уже з досягнення 2-х років малюк активно може брати участь в хованки. Ведучий закриває очі, або йому їх зав'язують, і рахує до 10. За цей час інші учасники повинні встигнути сховатися.
- «Смуга перешкод». На підлозі за допомогою листів паперу або мотузочок, подушок, іграшок створюються купини і перешкоди. Перемагає той, хто без помилок першим подолав усі перешкоди.

Для корекції агресії

- «Битва». Зброя робиться з паперу або маленьких м'яких іграшок. Дітлахи влаштовують бій. Після перемоги однієї зі сторін обов'язково відбувається примирення сторін.
- «Боксер». На підлогу покладіть обруч. Малюк в центрі обруча імітує удари боксера.

- «Називалки». Діти стають в коло. Умова – називати свого ровесника якимось фруктом, овочем чи квіточкою. Така умова допомагає агресію перевести в позитив.



Д

ля корекції страхів

- «Привид». На ведучого накидають фіранку або простирadlo. Такий гравець бігає за всіма, кричить, що він жахливий привид. Завдання – втекти від примари.
- “Кішки мишки”. Котик спить, мишки бешкетують. Коли котик прокинеться, мишки повинні встигнути втекти.

Розроблено дуже багато цікавих ігор, які допоможуть малюкові впоратися з його проблемами. Але тут дуже багато залежить від уваги, турботи дорослих, які необхідно приділяти. Можна придумувати власні вправи і підносити їх дитині в ігровій формі. Головне – досягнення результату не на шкоду психіці дитини. Тому, перш ніж експериментувати, необхідно обов’язково

порадитися з психологом. Необхідно пам'ятати, лікування завжди займає багато часу, тому краще вже при перших проявах звернутися до фахівця і зайнятися профілактикою та реабілітацією.

Підсумовуючи вище сказане слід зазначити, що на даний час існує величезна кількість визначень ігротерапії. Якщо узагальнити їх то ігротерапія – це метод лікувального та психологічного або психотерапевтичного впливу за допомогою гри на пацієнта.

При цьому фахівці чітко розмежують два поняття:

1. Ігрова психотерапія – інструмент психології, що має право лише коригувати емоційні і поведінкові порушення.
2. Ігрова терапія – інструмент лікування дефектів функціонування нервової системи та розладів особистості і поведінки.

Ігротерапія від звичайної гри відрізняється тим, що являє собою організовану ігрову діяльність, здійснює лікувально-корекційний вплив. Вона здійснюється в спеціально створених умовах під пильною увагою ігротерапевта, психолога або психотерапевта і має чітко поставлені цілі. Звичайна гра носить розважальний характер і протікає спонтанно, без стороннього втручання.

Також слід розуміти, в чому відмінність ігротерапії від рольової гри. Остання може бути представлена в двох варіантах.

- Як одна з технік ігротерапії

Спеціаліст пропонує групі пацієнтів змоделювати події, що відбуваються в певних умовах. Учасники повинні відіграти, керуючись внутрішніми переконаннями свого персонажа. При цьому передбачається, що в їхніх діях будуть відображатися їх істинні мотиви, які вони можуть з тих чи інших причин приховувати в реальності. Тут рольова гра допомагає ігротерапевту зрозуміти, що саме відбувається з його пацієнтом і в якому напрямку

проводити подальшу корекцію або лікування. Також вона може продемонструвати одне з рішень проблемної ситуації.

- Як розважальний захід

Звичайна рольова гра, поза сферою реабілітації, психології та психотерапії, хоч і відрізняється чіткою організацією, але все-таки носить розважальний характер. Всі учасники виконують конкретно поставлені перед їх персонажами мету, завдання та стежать за дотриманням всіх правил гри, але не більше того.

З метою корекції рухових та пов'язаних з ними психологічних порушень що виникають у пацієнтів із ДЦП використовуються різні види лікувальних ігор. Для лікування та реабілітації дітей з ДЦП за допомогою ігрового процесу ігри розбиті за видами, що залежать від дефекту у дитини. Це ігри:

- при порушеннях рухової активності;
- при дихальних розладах;
- при комплексних порушеннях;
- ігри, які виправляють недоліки мови, заїкання, логопедичні;
- ігри, які відновлюють фізичний та психологічний стан дітей;
- при різних соціальних відхиленнях.

У дітей раннього віку високий потенціал головного мозку до регенерації, а тому лікування ДЦП необхідно розпочинати якомога раніше. Лише синергія зусиль багатопрофільної команди спеціалістів різних областей медицини, реабілітології та психології здатна максимізувати ефект від лікування та допомогти досягнути його максимальних результатів. Безперечно, це важка, комплексна та, що важливо, високоспеціалізована робота спрямована на досягнення головної мети лікування хворих з ДЦП – не лише покращення самопочуття чи адаптація до вимог нашого часу, а й суттєве підвищення якості їхнього життя.



Ігротерапія є провідним методом при роботі з дітьми із ДЦП. В ній можуть брати участь батьки, якщо вони бажають встановити сприятливі відносини зі своїми дітьми. Застосування ігротерапії дозволяє не лише підвищити рухову активність дитини але й сприяє трансформації психологічних проблем пацієнта, усунення страхів і комплексів, вирішенню проблем і вивільненню внутрішнього потенціалу.

Ігротерапія може бути використана при роботі і з дорослими пацієнтами. В даному випадку пацієнти відіграють різні ролі, де пацієнт грає самого себе, а ефекти ігротерапії виступають в якості подальшої мотивації.

1.4. Фізична терапія у комплексній реабілітації пацієнтів із затримкою рухового розвитку

Після лікування в дитячому неврологічному відділенні хворі з дефектами рухових і мовних функцій надходять для спеціального відновного лікування

в реабілітаційні відділення в стаціонарі або в поліклініці. На цьому етапі вирішуються завдання психологічної, моторної і соціальної активації хворих, а також завдання, визначені реабілітаційною програмою з урахуванням наявних відхилень і змін. Особи з розвинутими руховими і мовними дефектами переводяться в спеціальну реабілітаційну палату. Устаткування палати: шведська стінка, крокова доріжка, стенди з набором побутових пристосувань, портативні тренажери. Концентрація хворих забезпечує крім створення психотерапевтичного середовища проведення групових занять з ЛФК. На цьому етапі вона включає індивідуальні і індивідуально-групові заняття в поєднанні з точковим масажем, аутогенним тренуванням, направленим на активне розслаблення і локальну стимулюючу дію на ізольовані групи м'язів паретичних кінцівок. У режимі дня передбачаються багаторазові заняття ФТ: ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна гімнастика, самостійне виконання вправ хворим. У міру збільшення його фізичної активності в комплекс занять додається тренування навичок самообслуговування і елементи ігрової терапії.

Програма реабілітації направлена на стимуляцію адаптивних і компенсаторних процесів, а також підвищення вольової активності хворих. Реабілітаційні заходи на II-III етапах передбачають розширення рухового режиму за рахунок різних форм і методів кінезотерапії. Дозована ходьба і підйоми по сходах є одним з цих засобів. При достатній адаптації хворого до фізичних навантажень і під контролем фізичного терапевта хворі поступово збільшують дистанцію і швидкість пересування при дозованій ходьбі, висоту і швидкість підйому по сходах. Темпи наростання навантаження в підйомах по сходах встановлюються для кожного хворого індивідуально залежно від його реакції на цей вид навантаження.

В умовах реабілітаційного центру або спеціалізованого санаторію з хворими на III етапі проводиться лікувальна гімнастика в басейні. Водне середовище, в якому здійснюються лікувальні рухи, робить додаткову дію на організм людини, тепла вода (36-37°C) знижує тонус мускулатури, зменшує

ступінь контрактури, покращуючи трофіку тканин, зменшуючи застійні явища і підсилюючи кровообіг. Вправи у воді і плавання ефективні для хворих, оскільки опір води попереджає різким рухам, робить їх плавними, регульованими і поступовими, дозволяючи регламентувати рухову активність.

У наш час щодо новітніх методів відновлення ходьби сучасна література зазначає, перш за все, про важливість правильної діагностики та постановки мети фізичної терапії. Здебільшого використовуються стандартні міжнародні шкали та тести, які визначають функціональний потенціал хворого, стосовно функції ходьби.

Фахівці фізичної реабілітації з США зазначають, що для розуміння всебічної оцінки пацієнта треба використовувати Міжнародну класифікацію функціонування (МКФ) та Систему класифікації великих моторних функцій GrossMotorFunctionClassificationSystemforCerebralPalsy (GMFCS), яка дає можливість оцінки не лише за станом хвороби, але і за функціональними можливостями виконання рухових дій та станом участі у процесі життєдіяльності [5,53]. Також спеціалісти вважають, що для комплексної оцінки за МКФ та GMFCS варто використовувати шкалу функціональної незалежності (FIM), яка була розроблена для визначення міри інвалідності для різних груп населення.

Крім того автори наголошують на надійності та вірності показників, можливості ефективного поточного контролю загального функціонального стану пацієнта під час реабілітації, та можливості повноцінної оцінки пацієнта в його фізичній і соціальній сфері. Проте для визначення певного окремого порушення чи патологій в окремій ділянці організму, використання даної шкали недоцільно, та не ефективно [55].

Відновлення ходьби за даними методиками має важливе значення, адже відновлюється функція ходьби не просто як мета, а як завдання, виконання якого є обов'язковим для виконання головної мети пацієнта.

Фізичні терапевти та лікарі медичного Університету Вісконсину,

пропонують постановку довгострокових і короткострокових завдань реабілітації у «SMART» форматі, що набагато прискорить термін реабілітації та її ефективність за рахунок більш чітких умов та результатів [33]. За рахунок співвідношення оцінки ходьби і завдань у «SMART» форматі, виникає можливість швидкого і ефективного відновлення останньої. Більшість фізичних терапевтів дотримуються фактору нейропластичності під час фізичної реабілітації пацієнта, адже саме при пасивному і активному виконанні потрібних дій та функцій, що були втрачені, вони починають відновлюватись [33].

У світовій практиці у відновному лікуванні (реабілітації) провідне місце займає міждисциплінарний підхід, який передбачає участь декількох спеціалістів: лікаря фізичної та реабілітаційної медицини, який координує роботу реабілітаційної команди, оцінює стан пацієнта та розробляє програму реабілітації, фізичного терапевта (фізичного реабілітолога), який забезпечує відновлення рухових функцій, ерготерапевта (забезпечує відновлення функцій кисті), логопеда (відновлення мови і ковтання), психолога (слідкує за психологічним станом пацієнта), протезиста-ортезиста, медичної сестри з реабілітації. Обов'язковим є залучення до роботи в команді членів родини або опікунів дитини [3, 39, 24].

Основними принципами реабілітаційного процесу є індивідуальний підхід (реабілітаційна програма для кожного пацієнта будується з урахуванням діагнозу, обширності вогнища ураження, давності захворювання, віку, супутніх захворювань, характерологічних особливостей пацієнта); систематичність і тривалість відновлювальних заходів.

Основним засобами фізичної реабілітації є позиціонування, пасивні й активні фізичні вправи, дихальна гімнастика, масаж, гідрокінезітерапія, імпульсні струми, відновлювальний масаж.

Основними принципами реабілітації при затримці рухового розвитку є:
1) максимально ранній початок реабілітаційних заходів; 2) систематичність і

тривалість; 3) адекватність і комплексність (завдяки синхронній роботі міждисциплінарної команди можливе найбільш повноцінне відновлення утрачених функцій) [14, 18, 24].

Завданнями ранньої реабілітації є попередження розвитку патологічних станів і ускладнень, вироблення активних рухів, корекція порушення ковтання, початок роботи з відновлення мови, психологічна реабілітація.

Поступово розпочинають реабілітаційні заходи, які відіграють першочергову роль у вирішенні наступних завдань: 1) попередження розвитку контрактур (використовують різні положення тіла і його біоланок); 2) збереження рухливості в суглобах паралізованих кінцівок і покращення трофіки ушкоджених ділянок (застосовують пасивні фізичні вправи і активні вправи для контрлатеральних кінцівок); 3) сприяння відновленню вольових зусиль і рухів зняттям спастичного підвищеного тону м'язів, приглушення патологічних рухових синергій і полегшення активних вольових рухів (застосовують фізичні вправи, заспокійливий масаж спастичних м'язів, гідро- і кріотерапію, імпульсні струми); 4) покращення координації рухів і засвоєння складних рухових дій – елементів основних рухів. Для цього поряд з фізичними вправами використовують інгібітувальні пози для приглушення патологічних рефлексорних синергій, а для релаксації спастичних м'язів застосовують різновиди послідовної індукції – техніки зі зміною антагоністів, а саме “повільне обертання – затримка – релаксація” і “затримка – релаксація”.

Вплив пасивних рухів є більш ефективним, коли окремим сегментам кінцівок надають спеціальних вихідних положень. Так, пальці легше розгинаються, якщо кисть зігнута; розгинання передпліччя ефективніше при приведеному плечі, супінація передпліччя буде повноціннішою, якщо лікоть зігнутий, а відведення стегна легшим у зігнутому положенні.

У комплексах застосовують пасивні, активно-пасивні, активні вправи, лікування положенням. Серед спеціальних вправ, що готують хворого до

вставання і ходьби, використовують вправи у положенні лежачи на спині, поперемінні згинання ніг у колінних суглобах [39,53].

На всіх етапах навчання ходьби для попередження розтягнення сумки плечового суглоба хвору руку укладають у спеціальну підтримуючу пов'язку-косинку, у якій передпліччя знаходиться у положенні супінації, кисть і пальці випрямлені. Звисаючу стопу підтягують за носок еластичною тягою, що фіксується під коліном, або одягають ортопедичний засіб. При таких коригованих положеннях кінцівок розпочинають навчання ходьбі. Спочатку це робиться з допомогою реабілітолога, який підтримує хворого спереду і ззаду за ремінь. Потім хворий ходить з ходунцями, милицями і іншими технічними засобами.

Водночас із відновленням активних рухів в положенні лежачи і сидячи потрібно навчати випрямлятися і балансувати тілом в стоячому положенні (застосовують високий стілець, який дозволяє сидіти з майже розігнутими колінними суглобами, і гімнастичну драбину). Поступово в процесі тренування висотустільця зменшують, ноги все більше зігнуті в колінних суглобах, доки поза не прийме звичайне сидяче положення. У подальшому випрямлення здійснюють за допомогою турнікета.

Навчання ходьбі

Шкірні відчуття при ходьбі грають безперечну роль в її правильності, в нормалізації статички всього тіла у вертикальному положенні. Перш ніж оволодіти навичкою пересування, хворий повинен навчитися стояти на обох ногах. При цьому необхідно спостерігати, щоб він привчався розподіляти тягар тіла рівномірно на обидві ноги. Хворого потрібно навчити стояти на одній нозі, спочатку на здоровій, а пізніше – на ураженій (з підтримкою методиста). Потім пацієнт повинен оволодіти вправою типу "кроку на місці".

В процесі навчання ходьбі необхідно стежити за тим, щоб хворий привчався правильно тримати середню лінію свого тіла і рівномірно розподіляв його тягар на обидві сторони.

Основне завдання під час пересування – навчити хворого згинати

уражену ногу у всіх трьох суглобах, щоб стопа не чіплялася за підлогу носком. Для цього методист, підтримуючи хворого, подає команду "підняти ногу якомога вище, зігнути її в кульшовому, колінному і гомілковостопному суглобах". Для полегшення координації руху ніг під час ходьби доцільно користуватися спеціальною доріжкою з розміткою постановки стоп. Щоб хворий не забував вище піднімати ногу, між "відбитками слідів" укладають бруски, через які необхідно переступати.

На початку навчання пересуванню рекомендується надягати татор з гумовою тягою, що замінює уражені м'язи-розгиначі гомілки.



Рис. 1.1. Застосування татора з гумовою тягою, що замінює уражені м'язи-розгиначі [44]

Щоб попередити відвисання ураженої руки і вихід головки плечової кістки з суглобової западини під час пересування, цю руку необхідно фіксувати на косинці. Під час навчання пересуванню слід стежити за станом серцево-судинної системи і строго регулювати відпочинок в положенні сидячи.

Для навчання ходьбі застосовують "козелки" з твердою опорою для рук, паралельні бруси. Як тільки хворий буде в змозі самостійно пересуватися, корисно дати йому в уражену руку чотирьох- або трьохопорну милицю, яка забезпечує надійну опору.

Вправи для верхньої кінцівки

- В. п. сидячи за столом, хворий кладе кисть ураженої руки на стіл перед грудьми, розпрямляє її долоню і пальці здоровою рукою, утримує їх у розпрямленому стані і проводить активні кругові рухи ліктем, залишаючи кисть на поверхні столу. Під час рухів ліктя розгинання променезап'ясткового суглоба досягає прямого кута.



Рис. 1.2. Вправа для верхньої кінцівки [44]

• В. п. сидячи, уражена рука лежить на поверхні столу: відведення I пальця убік, перемінне розведення пальців, розгинання пальців, постукування пальцями об поверхню столу, розгинання нігтьових фаланг з розведенням і приведенням пальців. Вправи виконують за допомогою здорової руки (під контролем зору). При виконанні дрібних рухів пальцями кисті слід використовувати різні предмети (сірники, гудзики, м'ячі, кубики та ін.). Рекомендуються також ліплення з пластиліну, застібання гудзиків та ін.

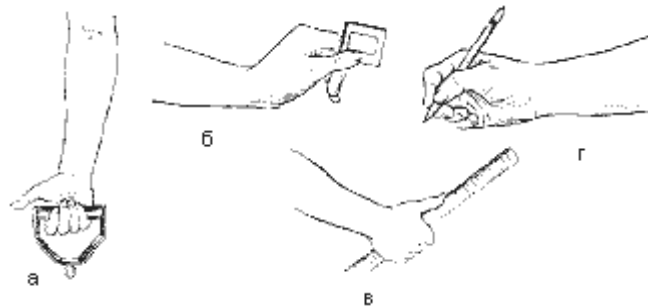


Рис. 1.3. Захоплення: а – багатоточкове гачкове захоплення; б – використання різних предметів при виконанні руху пальцями кисті (двоточкове пальцеве захоплення); в – трьохточкове долонне захоплення; г – циліндрове захоплення [44]

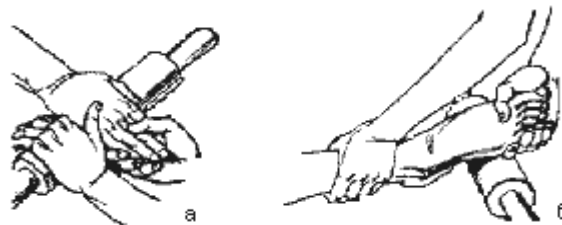


Рис. 1.4. Розминка кисті (а) і стопи (б) уражених кінцівок на палиці [44]

• Розминка кисті ураженої руки на каталці. Правою рукою методист розпрямляє пальці кисті хворого, лівою натискає на її тильну поверхню, придавлюючи долоню до поверхні каталки, здійснює рівномірне повільне прокатування і тим самим розминає кисть (рис. 1.7). Для закріплення навички

вирівнювання по прямій вертикальній лінії плеча і передпліччя у В. п. стоячи біля стола хворий опирається на його поверхню долонею ураженої руки, здоровою кистю він розпрямляє уражену кисть, відводить I і V пальці убік, самостійно або з допомогою розгинає руку в ліктьовому суглобі.

Вправи для нижньої кінцівки

- В. п. лежачи на спині; обертання стегна в кульшовому суглобі; активне згинання ноги в колінному і кульшовому суглобах (хворий при цьому обхватує стегно двома руками і допомагає виконанню руху); згинання ураженої ноги в колінному і кульшовому суглобі за допомогою здорової, розташованої під нею. При виконанні руху вона ковзає підошвою по площині ліжка.

- В. п. сидячи, уражена нога зігнута в колінному суглобі. Кругові рухи гомілкою.

- В. п. стоячи, ноги на ширині плечей, тягар тіла перенести на уражену ногу з утриманням стопи в нормальному положенні.

- В. п. стоячи, ноги разом. Сідати, тримаючись руками за опору; відведення і приведення ноги.

Вибір вправ і складання індивідуальних комплексів залежать від тяжкості і поширеності порушення рухів, наявності супроводжуючих симптомів (м'язовий тонус, сила і наявність синкінезій, поведінка хворого, його загальний розвиток і переносимість фізичних навантажень).

Наступним етапом є навчання ходьби. Основним завданням при цьому є відновлення ритму змінних реципрокних рухів, які є під час нормальної ходьби. Якщо хворий завчить хибні патологічні рухи під час ходьби (під впливом і з елементами синергій), у подальшому їх у край важко корегувати.

При геміплегії порушені нормальні рухові синергії як опорної, так і махової фази під час ходьби. Так, наприклад, у ранній опорній фазі абдуктори кульшового суглоба не скорочуються і таз нахиляється до непідтримуваного боку – виходить типова хода з кульгавістю. Спастичні плантарні флексори перешкоджають переходу стопи до дорсальної флексії, і внаслідок цього тіло зупиняє свій рух уперед, центр маси тіла часто залишається позаду лінії гомілково-стопних суглобів. Це призводить до вимушеного скорочення махової фази здорової ноги.

У наступній опорній фазі спастичність плантарних флексорів створює труднощі для нормального відштовхування, за рахунок чого порушується ритм ходьби і махова фаза хворої ноги. Для покращення дефіцитної дорсальної флексії стопи і побудови нормальних рухових комбінацій доцільно застосовувати ходьбу на місці з високим підніманням стегон. Поступово переходять до невеликого кроку з опорою на здорову ногу (краще за допомогою турнікета), прогресивно збільшуючи довжину кроку до нормальної величини.

Коли хворий вже навчений здійснювати більш менш правильно окремо махову і опорну фазу, можна перейти до ходьби – спочатку за допомогою турнікета, потім на рухомій проходці за допомогою палиці і, накінець, до самостійної ходьби [32, 34, 45]. Використовують наступні вправи:

Вправи на розвиток ходьби.

Перш ніж приступити до вправ на пересування, пацієнти повинні зберігати рівновагу в положенні стоячи. Вправи на збереження рівноваги, як правило, здійснюються за допомогою паралельних брусків з фахівцем, що стоїть перед або безпосередньо за пацієнтом. Тримаючись за бруски, пацієнти

переносять вагу тіла з боку в бік і спереду назад. Як тільки пацієнти почнуть безпечно зберігати рівновагу, вони можуть перейти до виконання вправ на пересування.

Підтримка пацієнта під час пересування.

Реабілітологу слід помістити одну руку під руку пацієнта, м'яко обхопити передпліччя пацієнта, і твердо підтримувати рукою пацієнта під пахву. Таким чином, якщо пацієнт починає падати, реабілітологи можуть підтримати пацієнта за плече. Якщо пацієнт носить поясний ремінь, помічники використовують свою вільну руку, щоб тримати пацієнта за пояс.

Пересування часто є основною метою реабілітації. Якщо окремі м'язи слабкі або спастичні, можна використовувати ортези (наприклад, бандаж). У вправах на розвиток пересування, як правило, використовуються бруси; у міру розвитку в них використовуються ходунки, милиці, палиці, а потім ходять без допоміжних засобів. Деякі пацієнти носять допоміжні пояси для запобігання падінню. Кожен, хто надає допомогу пацієнтам в пересуванні, повинен знати, як правильно здійснювати їх підтримку.

Як тільки пацієнти почнуть безпечно ходити по рівній поверхні, вони можуть приступати до тренування підйому по сходах або переступання через перешкоди. Пацієнти, які використовують ходунки, повинні навчитися спеціальній техніці підйому по сходах і переступання через перешкоди. Соціальний працівник або фізіотерапевт повинен домовитися про встановлення безпечних поручнів уздовж всіх сходів в будинку пацієнта.

Наступний етап передбачає початок долати перешкоди, підніматися і спускатися сходами. Піднімаючись сходами, хворий ставить спочатку на сходинку здорову ногу. Під час опускання паретична нога йде першою – хворий ставить її на нижню сходинку, здорова нога згинається в коліні і потім ступає на нижню сходинку.

Після успішного засвоєння всього цього хворий отримує значну самостійність і може пересуватися вулицею, використовувати транспортні засоби тощо.

Одним з важливих завдань фізичної реабілітації є навчання щоденним побутовим видам діяльності насамперед, спрямованих на самообслуговування. Використовують рухи здорової сторони, які збереглися, Поступово, при появі активних рухів в ураженій стороні, їх включають у діяльність (головним чином, як допоміжні).

Конкретний зміст кінезітерапевтичної програми визначається для хворого ступенем ушкодження мозкової тканини, його локалізацією.

Відновне лікування осіб із ДЦП передбачає попередження неврологічного та психічного дефекту, індивідуалізації програми фізичної реабілітації та усунення небажаних наслідків. Біологічні методи лікування людей поєднуються на цьому етапі з фізіотерапією і різноманітними психосоціальними впливами. Реадаптація має за мету пристосування хворого в можливих межах до умов навколишнього середовища [48, 49].

Однак фізична реабілітація буде малоефективною, якщо не дотримуватися її основних принципів:

1. Ранній початок реабілітаційних заходів. Це допомагає швидше відновити функції організму, попередити ускладнення і у разі розвитку неповносправності – 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.

3. Комплексність реабілітаційних заходів.

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

5. Використання методів контролю адекватності навантажень та ефективності реабілітації.

6. Необхідність реабілітації у колективі. Проходження реабілітації разом з іншими хворими формує в пацієнта почуття члена колективу,

морально підтримує його, зменшує дискомфорт, пов'язаний з наслідками захворювання. Добре ставлення оточуючих додає впевненості у своїх силах і сприяє швидшому одужанню.

7. Повернення хворого до активного життя – основна мета реабілітації.

Ранній початок реабілітації сприяє більш повному і швидкому відновленню порушених функцій.

Безперервність реабілітації на всіх етапах забезпечує покращення функціонального стану різних систем організму, обміну речовин, підвищує тренуваність організму. Тривала перерва може призвести до погіршення набутих навичок, збільшення спастики, зменшення сили м'язів тощо [2, 4, 9, 13, 50].

Проблеми реабілітації хворих ДЦП є достатньо складними і потребують спільної діяльності багатьох фахівців – дитячого невролога, лікаря фізичної та реабілітаційної медицини, фахівця з фізичної реабілітації, фізіотерапевта, масажиста, психолога, логопеда.

Залежно від причини виникнення інсульту, а також особливостей стану хворого, його функціональних можливостей, рухового досвіду, віку, статі склад фахівців, добір методів і засобів будуть також іншими, тобто реабілітація хворих потребує індивідуального підходу до пацієнтів з урахуванням їхньої реакції на використання фізичних навантажень. Сучасна реабілітація тісно пов'язана з принципом активної участі хворого, тому пасивні методи, які використовуються у відновному лікуванні, стають недоцільними.

При використанні методів контролю адекватності навантаження та ефективності реабілітації реабілітаційний процес може бути успішним у разі врахування характеру та особливостей відновлення втрачених функцій. Для призначення адекватного, комплексного, диференційованого відновного лікування необхідна правильна оцінка стану хворого.

З цією метою використовуються спеціальна діагностика та методи контролю за поточним станом хворого в процесі реабілітації, які можуть

поділятися на такі види: а) медична діагностика, б) функціональна діагностика, в) мотодіагностика, г) психодіагностика. Питання медичної діагностики вирішуються лікарем і складаються з: опитування, анамнезу, огляду, пальпації, перкусії, аускультатії і, крім того, містять клінічні методи, дані лабораторних обстежень. Обстеження функціонального стану органів і систем здійснюється за допомогою інструментальних методів. Найбільше значення в реабілітації хворих із затримкою рухового розвитку має мотодіагностика, тобто визначення рухових здібностей хворого, для чого використовуються різні рухові тести і м'язове тестування.

Клінічне вивчення хворого підкріплюється експериментально-психологічним дослідженням, яке проводить психолог. Психолог визначає структуру і ступінь зміни психічних функцій, типи порушення пам'яті, мислення, емоційно-вольової сфери, досліджує індивідуальні особливості і вплив на них реабілітаційних заходів [25, 32].

В результаті проведеного нами дослідження проаналізовано основні принципи фізичної реабілітації хворих з ДЦП. Ці принципи були враховані при розробці експериментальної методики фізичної реабілітації на основі ігротерапевтичних методів та фізичної терапії.

Подальші дослідження передбачається провести у напрямку вивчення інших проблем визначення функціонального стану осіб з ДЦП в процесі фізичної реабілітації.

Усі засоби лікувальної фізкультури й масажу у відновному періоді лікування повинні бути спрямовані на нормалізацію тону м'язів - синергістів і антагоністів паралізованих кінцівок, попередження стійких рухових розладів (м'язові контрактури, тугорухливість суглобів, ускладнення у зв'язку зі вимушеною гіподинамією, гіпостатична пневмонія), підвищення психічного тону хворих.

Як уже сказано вище, підвищення рефлекторного м'язового тону приводить до типових контрактур. У зв'язку з тим, що точки прикріплення спастичних м'язів довгостроково зближені, ці м'язи з часом коротшають,

виникають контрактури, а тривалий спокій веде до тугорухливості в суглобах.

Завдання масажу: знизити рефлекторну збудливість спастичних м'язів, послабити м'язові контрактури, зміцнити антагоністи спастичних м'язів, тобто активізувати розтягнуті й ослаблені м'язи, поліпшити крово- і лімфотік в паретичних м'язах, сприяти відновленню функції руху суглобів паралізованих кінцівок.

Методичні вказівки:

1. Тривалість сеансу масажу повинна збільшуватися поступово спочатку від 5 до 10 хвилин і потім від 15 до 25 хвилин, у зв'язку зі значною стомлюваністю паретичних м'язів.

2. Курс масажу 20-25 сеансів, щодня або через день. Масаж повинен застосовуватися довгостроково з перервами між курсами не менш 10-12 днів.

3. У перших трьох сеансах область впливу невелика, масажують тільки проксимальні відділи кінцівок (плече й стегно), де рефлекторна нервово-м'язова збудливість менш виражена, ніж на дистальних відділах кінцівок.

З метою профілактики м'язових контрактур більш інтенсивно й довгостроково слід масажувати разгиначі рук і згиначі ніг [17, 18].

На 5-ому сеансі при гарній відповідній реакції хворого на масажні прийоми додають масаж грудей і дистальних відділів кінцівок (передпліччя, кисті, гомілки, стопи). Положення хворого лежачи на спині або на здоровому боці. Надалі, на 8-ому сеансі, охоплюють також спину й поперекову ділянку. Положення хворого на животі дозволяють у більш пізньому періоді. При супутньому захворюванні серця ділянку спини й поперекову ділянку слід масажувати в положенні хворого сидячи або лежачи на правому боці.

4. Для адаптації хворого рекомендується спочатку масажувати здоровішу симетричну кінцівку, застосовуючи прийоми, що виявляють заспокійливий, гальмуючий вплив на нервову систему.

5. Масаж у всіх періодах лікування не повинен викликати болючих відчуттів у хворого. Навіть на найменші болючі відчуття хворий може реагувати посиленням спастичності м'язів і синкинезіями.

6. Під час масажу важливе значення має правильне положення дистальних відділів кінцівок. При труднощах у збереженні необхідного положення кінцівок слід прибїгати до їхньої фіксації спеціальними шинами, лонгетами, мішечками з піском, які знімають на час проведення лікувальної гімнастики й масажу. Наприклад, під час масажу кисті, масажист повинен утримувати III-V пальці хворого в положенні розгинання, а великий палець - відведеним. При масажі ноги потрібно піднімати зовнішній край стопи, підклавши під колінний суглоб валик.

7. Усі пасивні вправи проводять у вихідному положенні лежачи на спині, животі (згинання гомілки при фіксації таза), на боці (розгинання стегна, ротація плеча). Але слід зазначити, що для виконання пасивних вправ найбільш сприятливою позою є положення хворого лежачи на спині. Рухи в кожному суглобі повторюються до 10-15 раз.

8. Активні рухи для стимуляції м'язів проводяться з вихідного положення лежачи на спині на рівній опорі. Кількість повторень для однієї м'язової групи 3-6 раз.

9. Під час виконання активних рухів повинні бути повністю усунуті затримки на вдиху, а також досить виражена задишка (частота дихання не більш 24-26 у хвилину).

10. Перед виконанням активних рухів з метою стимуляції м'язів доцільно за допомогою поглажування, поверхневого розтирання, вібрації й струшування знижувати рефлекторну збудливість спастичних м'язів- згиначів і інтенсивного, глибокого масажу активізувати збудливість ослаблених м'язів-розгиначів.

Висновки до розділу.

На основі проведеного аналізу та узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури відібрано методики та методи

дослідження, визначено основні підходи до формування програми реабілітації на основі фізичної терапії та ігротерапії.

Проблеми реабілітації хворих з ДЦП є достатньо складними і потребують спільної діяльності багатьох фахівців.

Діти з церебральним паралічем потребують ранньої комплексної лікувально-корекційної роботи. Поряд з ігротерапією, лікувальною фізкультурою та масажем у більшості випадків необхідні спеціальні ортопедичні заходи (спеціальні укладання, етапні гіпсові пов'язки, різні пристосування для утримання голови, сидіння, стояння та ходьби: рами-каталки, обтяжені візки, ходунки, палички для ходьби тощо).

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Організація дослідження

У дослідженні приймали участь 28 пацієнтів із особливими потребами із дитячим церебральним паралічем – 20 хлопчиків (71,4%) і 8 дівчаток (28,6%), віком від 14 до 16 років. Всі обстежені мали діагноз дитячого церебрального паралічу, спастичну геміплегію та дискінезію рухів з порушеннями рухової активності 2 рівня за Системою класифікації великих моторних функцій Gross Motor Function Classification System (GMFCS). Пацієнти проходили реабілітацію в дитячому реабілітаційному центрі міста Кременець, Тернопільської області.

Перед початком дослідження пацієнтів було розподілено методом випадкової вибірки на дві групи: основну (n=14) та контрольну (n=14).

Для оцінки стану хворих та оцінки ефективності розробленої нами програми реабілітації, ми провели початкове обстеження, в якому проаналізували історії медичних карт. Середній вік обстежуваних склав $15,4 \pm 2,07$ років. Враховували те, що всі пацієнти, які були під нашим спостереженням, крім основного захворювання мали супутні відхилення зі сторони дихальної, травної системи, опорно-рухового апарату, обміну речовин. Із супутніх захворювань 14 хворих (50%) мали порушення з боку дихальної системи, 5 дітей (17,9%) хворіли на розлади харчування та росту, 12 - (42,9%) – мали порушення з боку шлунково-кишкового тракту.

Також після початкового обстеження встановлено, що 50,4% всіх хворих мали скарги на загальну слабкість, 47,7% на біль в ногах, 70,6% на головний біль та 60,4% - на слабкість в кінцівках.

При вивченні медичної документації встановлено, що причинами ДЦП в більшості інвалідів були: недоношеність та внутрішньоутробна гіпоксія.

2.2. Методи дослідження

Для розв'язання завдань дослідження нами були використані наступні

методи: вивчення медичної документації на дітей-інвалідів із ДЦП; хворі були оцінені за Системою класифікації великих моторних функцій GrossMotorFunctionClassificationSystem (GMFCS) – для визначення рівня рухової активності, шкалами MMSE (Mini Mental State Examination) – для визначення ступеню когнітивних порушень та Бартел (для визначення побутової активності хворого у подальшому), тест ходьби на 10 м після завершення реабілітаційного курсу в умовах відділення; математична статистика.

2.2.1. Функціональні методи дослідження серцево-судинної системи.

При визначенні стану здоров'я на першому місці стоїть дослідження та оцінка стану серцево-судинної системи, так як вона є основною ланкою, яка здійснює доставку кисню працюючим органам, і крім того серцево-судинна система людини дитячого віку дуже вразлива.

Для оцінки стану ССС (серцево-судинної системи), проведення лікувальних та реабілітаційних заходів використовують різноманітні функціональні проби і тести, які дають змогу об'єктивно визначити стан хворого (проба Мартіне, проба Руф'є-Діксона, Гарвадський степ-тест, 6-хвилинний тест та інші). Для проведення навантажувальних тестів обов'язковою умовою, як і в усіх функціональних пробах і тестах, є визначення вихідних показників. Для серцево-судинної системи основним показником і регулятором стану здоров'я хворого є частота серцевих скорочень (ЧСС) і артеріальний тиск (АТ) [11].

Частота серцевих скорочень вимірюються за пульсом, оскільки кожен викид крові призводить до зміни кровонаповнення, розтягнення судинної стінки, що відбувається у вигляді поштовху. Дослідження ЧСС можна здійснювати шляхом реєстрації електрокардіограми або пульсації серцевого поштовху. Метод пульсації найбільш простий та доступний. Для цього прикладають 2-4 пальці на поверхню передпліччя лівої руки біля великого пальця і згину, притискають судину до кістки або накладають руку

на сонну артерію. Пульс звичайно підраховують за 10, 15, 20,30 секунд із відповідним перерахунком на одну хвилину. Інколи при порушенні ритму пульс підраховується на протязі 60 секунд. Точність відліку ЧСС за 10-секундними відрізками після навантаження становить $\pm 10\%$ [19].

Артеріальний тиск. Манжетка тонометра накладається на плече таким чином, щоб нижній її край знаходився вище на 2 см від ліктьового згину. Її слід накладати так, щоб між плечем на манжеткою вміщався палець. Манжетка повинна покривати 2/3 поверхні плеча, а фонендоскоп має знаходитися в ліктьовій ямці. За допомогою груші, закривши клапан, потрібно накачати повітря, щоб стрілка була вище передбачуваного систолічного артеріального тиску (20-30 мм.рт.ст.) Потім утримуючи діафрагму фонендоскопа в потрібному місці, необхідно відкрити клапан на груші так, щоб повітря спускалось повільно, близько 2 мм рт ст. за секунду. Систолічний АТ визначається в той момент, коли стає чути перший серцевий тон, а діастолічний - коли припиняється звучання ясних серцевих тонів[33].

2.2.2.Визначення рівня рухової активності за Системою класифікації великих моторних функцій GrossMotorFunctionClassificationSystemforCerebralPalsy (GMFCS)

Для оцінки неврологічного статусу пацієнтів із затримкою рухового розвитку використовували Систему класифікації великих моторних функцій **GrossMotorFunctionClassificationSystemforCerebralPalsy (GMFCS)**. Застосовували модифікований варіант цієї шкали, який враховує основні показники, що найчастіше порушуються внаслідок ДЦП. За допомогою цієї шкали оцінювали тяжкість неврологічної симптоматики, яка має важливе значення для планування відновної терапії та контролю її ефективності. Шкала оцінює рухову активність за основними функціями. Основні функції 1. Лежання і перевероти 2. Сидіння 3. Повзання і на колінах 4. Стояння 5. Хода, біг, стрибки. Кожна функція оцінюється в балах. Бали: 0 – не пробує виконувати 1 – починає виконувати 2 – частково

виконує 3 – повністю виконує. Оцінювали результати балами (від 0 до 3), відтак визначали неврологічний статус пацієнта.

Також результати оцінки стану за шкалою GMFCS дозволяли орієнтовно визначити прогноз захворювання. Так, оцінка менше 10 балів вказує насприятливий прогноз, а понад 20 балів – несприятливий реабілітаційний прогноз.

2.2.3.Обстеження когнітивних функцій у хворих.

Використовували шкалу **MMSE (Mini Mental State Examination)**. Коротка шкала оцінки психічного статусу використовується в усьому світі для оцінки стану когнітивних функцій. Вона є досить надійним інструментом для первинного скринінгу когнітивних порушень. Результат тесту визначають шляхом сумачі балів по кожному з пунктів. Максимальний показник у цьому тесті – 30 балів, що відповідає найвищим когнітивним здібностям. Чим менший результат тесту, тим більше виражений когнітивний дефіцит.

2.2.4. Оцінка активності повсякденної життєдіяльності за допомогою шкали Бартела.

Оцінка активності повсякденної життєдіяльності за допомогою шкали Бартела Усім хворим була проведена оцінка активності повсякденної життєдіяльності за допомогою **шкали Бартела**. У цьому дослідженні використовувались найбільш застосовувані в клінічній практиці показники для оцінки функціонального стану хворого: індекс Бартела і шкала Ренкіна.

Індекс Бартела (Bartel ADL Index) ґрунтується на оцінці 10 функцій за ступенем їх виконаності хворим від повністю незалежного виконання до повністю залежного від сторонньої допомоги: прийом їжі, купання, особистий туалет (вмивання, чищення зубів, гоління, розчісування), контроль дефекації, сечовипускання, користування туалетом, пересування (з ліжка в крісло і назад), здатність до пересування по рівній поверхні, подолання сходів.

Сумарна оцінка варіює від 0 до 100 балів. Сумарний бал від 0 до 20 відповідає повній залежності хворого від оточення, від 21 до 60 – вираженій залежності, від 61 до 90 – помірній залежності, від 91 до 99 – легкій залежності, 100 балів – повній незалежності в повсякденній діяльності.

2.2.5. Кистьова динамометрія - метод визначення згинальної сили кисті. Динамометр беруть в руку циферблатом всередину. Руку витягують в сторону на рівні плеча і максимально стискають динамометр. Проводяться по два виміри на кожній руці, фіксується кращий результат.

Силовий індекс визначали розподілом показників сили (за результатами ручної динамометрії) на масу тіла і виражали у відсотках. Середні величини показника сили кисті: для хлопчиків – 70-75%; для дівчаток – 50-60%.

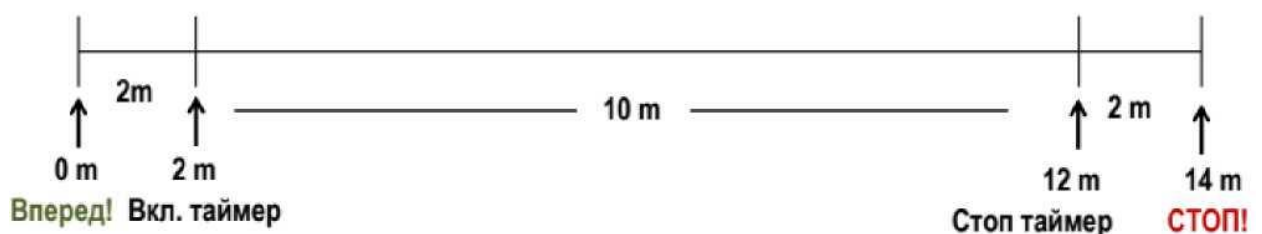
2.2.6. Антропометричні дані

При визначенні ваги досліджуваний повинен стояти нерухомо на середині площадки ваг. Контроль за вагою тіла доцільно проводити вранці натщесерце. Показник ваги фіксується з точністю до 50 гр. Є різні способи визначення нормальної ваги. Щоб дізнатися, якою має бути нормальна вага людини, потрібно з величини зростання, вираженого в сантиметрах, відняти певну кількість:

- від 155 до 165 см віднімається 100;
- від 166 до 175 см віднімається 105;
- від 176 см і вище віднімається 110.

Тест ходьби на 10 м

Використовується для клінічної оцінки комфортної самостійно обраної швидкості ходьби пацієнта. Реєструється час, за який пацієнт може самостійно пройти 10 метрів. Пацієнти повинні бути в змозі самостійно



ходити, проте вони можуть використовувати будь-які допоміжні засоби. 10 метровий тест ходьби виконується взутим пацієнтом, і з будь – яким обладнанням, яке зазвичай використовується для безпечної ходьби вдома, чи в громадському місці[51].

Основні параметри:

- Зручна швидкість, вибрана пацієнтом
- Взуття
- Самостійне пересування

Допоміжні засоби, ортези (гомілковостопний ортез).

Підрахувати швидкість ходи:

- 10 метрів/год = швидкість ходи у м/сек

- Порівняти з таблицею «Нормальні показники»
- Вираховуємо відсоток від норми

Приклад: $0.83 \text{ м/сек} \times 100 = 61 \% \text{ від норми} - 1.35 \text{ м/сек}$

- Записати покращені результати

Більша швидкість ходьби корелює з кращою функцією.

Визначення обсягу та амплітуди рухів у суглобах

Обсяг рухів вимірюють кутоміром і реєструють у градусах. Бранші кутоміра розміщують по осі двох сегментів кінцівки, які з'єднуються між собою суглобом, а вісь кутоміра відповідає осі руху в суглобі [82].

Під час обстеження хворого слід спочатку встановлювати амплітуду активних рухів, а потім пасивних. У ліктьовому суглобі амплітуда рухів становить в об'ємі 150-155°, здійснюється повне розгинання (від 180°) і максимальне згинання (до 25-30°). У колінному суглобі рухи здійснюються в основному в сагітальній площині — згинання від 180 до 45-50°. У гомілковостопному суглобі згинання (у бік підошви) становить 45-60°, розгинання — 25-35°.

Результати визначення амплітуди активного руху (гоніометрія)

Суглоб	Назва руху	Норма амплітуди руху
Ліктьовий суглоб	Розгинання передпліччя	
	Згинання передпліччя	
Колінний суглоб	Згинання гомілки	
	Розгинання гомілки	
Гомілковостопний суглоб	Розгинання стопи	
	Згинання стопи	
Ліктьовий суглоб	Розгинання передпліччя	
	Згинання передпліччя	
Колінний суглоб	Згинання гомілки	
	Розгинання гомілки	
Гомілковостопний суглоб	Розгинання стопи	
	Згинання стопи	

2.2.7. Статистичні методи дослідження.

Результати дослідження оброблені методами математичної статистики з використанням пакету «Microsoft Excel'07» з обчисленням відсотків їхніх помилок. Вірогідність розходження визначали за допомогою критерію Стьюдента.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Для розробки програми фізичної реабілітації осіб, що мали ДЦП і знаходилися на лікуванні в дитячому реабілітаційному центрі м. Кременець, спочатку оцінили результати їх первинних обстежень.

У наш час щодо новітніх методів відновлення ходьби сучасна література зазначає, перш за все важливість правильної діагностики та постановки мети фізичної терапії. Здебільшого використовуються стандартні міжнародні шкали та тести, які визначають функціональний потенціал хворого, стосовно функції ходьби.

Для проведення навантажувальних тестів обов'язковою умовою, як і в усіх функціональних пробах і тестах, є визначення вихідних показників. Для ССС основним показником і регулятором стану здоров'я хворого є ЧСС і АТ.

Після вимірювання ЧСС та АТ в основній групі перед початком реабілітаційного курсу середній показник ЧСС становив $82,41 \pm 2,36$ уд/хв., АТ систолічного - $122,38 \pm 4,22$ мм.рт.ст., АТ діастолічного - $82,2 \pm 2,15$ мм.рт.ст.

В той же час, середній показник ЧСС в контрольній групі становив $81,53 \pm 1,54$ уд/хв. АТ систолічний $120,33 \pm 2,44$ мм.рт.ст., АТ діастолічний $82,08 \pm 1,54$ мм.рт.ст. (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Показники діяльності серцево-судинної системи основної і контрольної груп,
($M \pm m$)

Показники	ОГ (n=14)	КГ (n=14)	P
ЧСС (уд./хв.)	$82,41 \pm 2,36$	$81,53 \pm 1,54$	$>0,05$
АТ сист. (мм.рт.ст)	$122,38 \pm 4,22$	$120,33 \pm 2,44$	$>0,05$

продовження табл. 3.1

АТ діаст. (мм.рт.ст.)	82,28±2,15	82,08±1,54	>0,05
АТ пул. (мм.рт.ст.)	40,10±2,07	38,25±0,90	>0,05

Примітка: Р – достовірність між показниками основної і контрольної груп

Дані таблиці 3.1 вказують на однорідність обстежених груп ($P > 0,05$). Але самі дослідження ССС у пацієнтів контрольної та основної групи свідчать про те, що в них дещо підвищений рівень ЧСС на 8 уд/хв в порівнянні із здоровими людьми такого ж віку. Рівень систолічного АТ підвищений на 9 мм.рт.ст, діастолічний - на 3 мм.рт.ст. в порівнянні зі середніми значеннями даних показників у здорових людей.

Ефективність реабілітаційних втручань також визначали зміною об'єму рухів у суглобах кінцівок за допомогою кутівимірювача. Для оцінювання активності рухів у суглобах використовували гоніометричний метод.

Під час обстеження пацієнт знаходився в зручному положенні, а проксимальний сегмент кінцівки чи тулуба був стабілізований. Обстеження амплітуди розпочинали з вимірювання активного руху, який може дати інформацію про діапазон самостійного руху.

Після обстеження активної амплітуди руху в уражених кінцівках нами відзначена більша амплітуда руху у великих суглобах (від 20 до 150°) і значно менша в малих суглобах.

Таку розбіжність отриманих результатів ми можемо пояснити різною силою м'язів, які виконують рух, та індивідуальними особливостями перебігу захворювання в досліджуваних осіб.

При вимірюванні амплітуди руху в колінному суглобі (рис. 1) після виконання згинання гомілки отримані результати змінювались в межах від 20 до 125° градусів та при розгинанні гомілки - від 130 до 85°.

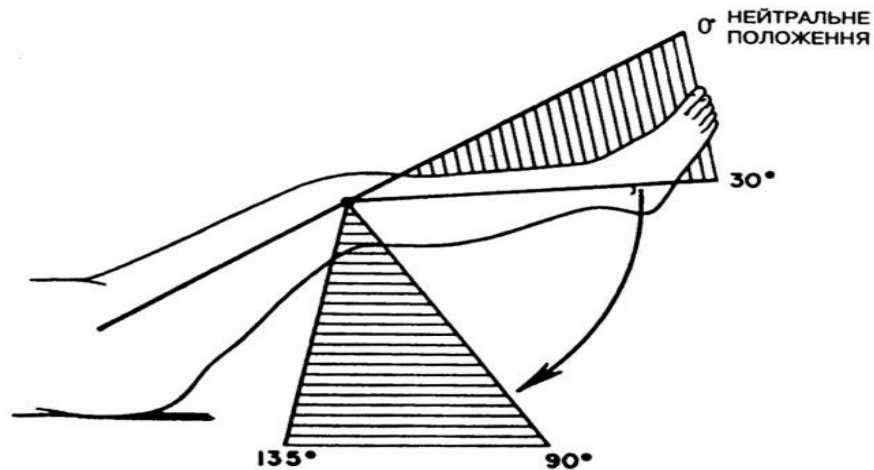


Рис.3.1 Колінний суглоб: згинання, розгинання

Результати вимірювань занесені в таблицю 3.2

Таблиця 3.2

Амплітуда рухів у колінних суглобах у хворих основної і контрольної груп, градуси

№ п/п	Суглоби	ОГ (n =14)	КГ (n =14)	P
1.	Правий колінний суглоб			
	- згинання	119,4±2,46	124,8±1,05	>0,05
	- розгинання	24,7±1,26	25,3±1,15	>0,05
2.	Лівий колінний суглоб			
	- згинання	120,2±1,18	122,4±1,08	>0,05
	- розгинання	23,6±2,02	25,4±1,98	>0,05

Примітка: P - достовірність між показниками основної і контрольної груп

В основній групі в правому колінному суглобі вихідні середні величини згинання і розгинання були на 4,32% і 2,37 % меншими, ніж в контрольній групі, а в лівому колінному суглобі вихідні середні величини згинання, розгинання були на 1,79% і 6,71% відповідно меншими, ніж в контрольній групі. Ці показники не мали достовірних відмінностей ($p > 0,05$).

В процесі визначення амплітуди руху в гомілковостопному суглобі (рис. 2), виявлені зміни при розгинанні стопи від 5 до 20° і при згинанні стопи від 20 до 45°.

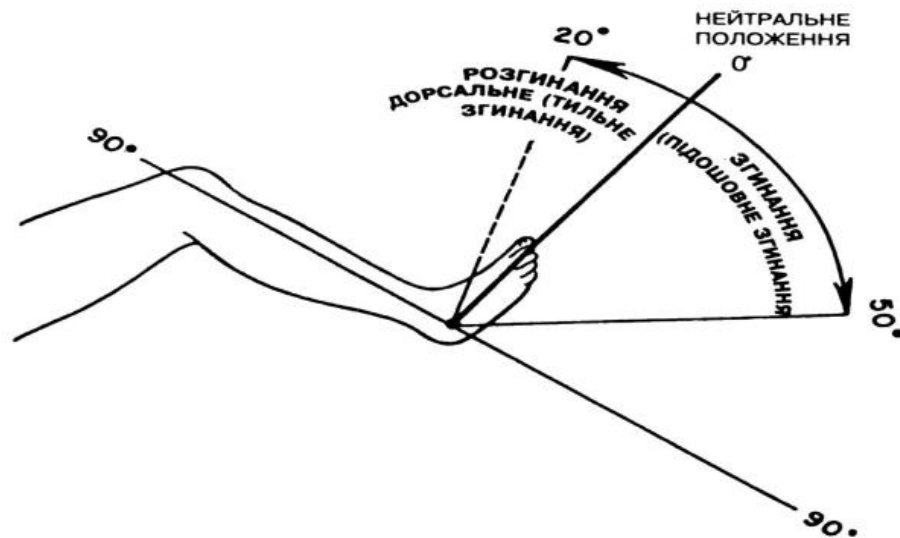


Рис. 3.2. Гомілковоступневий суглоб: згинання, розгинання

Результати вимірювань занесені в таблицю 3.3

Таблиця 3.3

Амплітуда рухів у гомілково-ступневих суглобах у хворих
основної і контрольної груп, градуси

№ п/п	Суглоби	ОГ (n = 14)	КГ (n = 14)	P
1.	Правий гомілково- ступневий суглоб - згинання - розгинання	34,6±1,34	33,2±1,62	>0,05
		18,4±1,12	17,1±1,32	>0,05
2.	Лівий гомілково- ступневий суглоб - згинання - розгинання	33,9±1,68	32,2±1,54	>0,05
		19,4±1,32	18,3±1,37	>0,05

Примітка: P - достовірність між показниками основної і контрольної груп

При порівнянні результатів вимірювання визначено, що ці показники не мали достовірних відмінностей ($p > 0,05$).

У ліктьовому суглобі (рис.3.3) при виконанні розгинання передпліччя результати змінювались в межах від 80 до 150° і при згинанні передпліччя від 20 до 50° градусів.

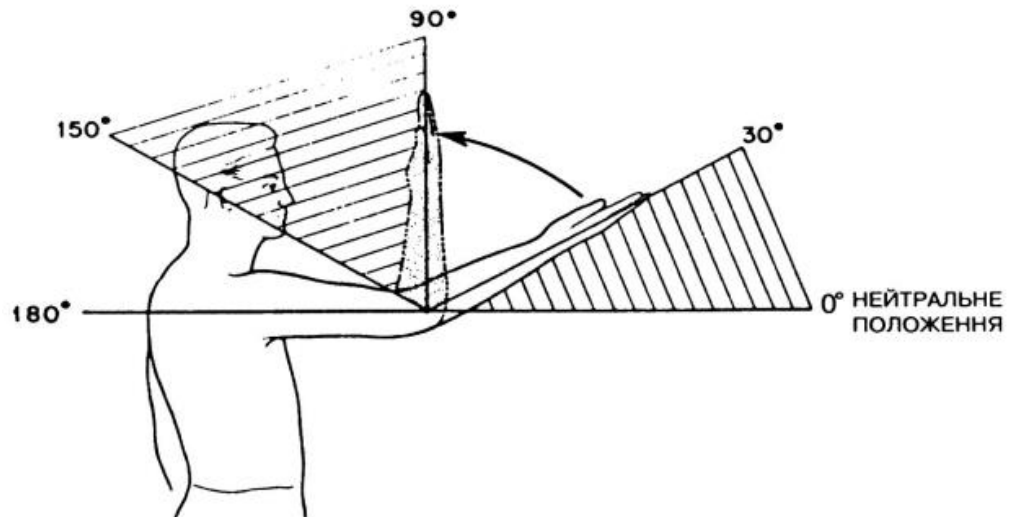


Рис.3.3. Ліктювий суглоб: згинання, розгинання

Результати вимірювань занесені в таблицю 3.4

Таблиця 3.4

Амплітуда рухів у ліктювих суглобах у хворих
основної і контрольної груп, градуси

№ п/п	Суглоби	ОГ (n =14)	КГ (n =14)	P
1.	Правий ліктювий суглоб - згинання - розгинання	134,3±1,32	138,4±1,35	>0,05
		23,4±1,62	25,6±1,36	>0,05
2.	Лівий ліктювий суглоб - згинання - розгинання	132,7±1,05	129,8±1,17	>0,05
		27,5±1,63	25,8±1,44	>0,05

Примітка: P - достовірність між показниками основної і контрольної груп

Як видно із таблиці 3.4 в основній групі в правому ліктювому суглобі вихідні середні величини згинання і розгинання були на 2,96% і 8,59 % меншими, ніж в контрольній групі, а в лівому ліктювому суглобі такі ж самі вихідні середні величини були на 2,18% і 6,18% відповідно більшими, ніж в контрольній групі. Ці показники не мали достовірних відмінностей ($p > 0,05$).

Проаналізувавши отримані дані, можна стверджувати, що активна амплітуда руху в кінцівках залежить, як ми вище зазначили, від сили м'язів, які виконують даний рух. В тих суглобах, де м'язи слабші, амплітуда руху була меншою, а в суглобах, де м'язи сильніші, амплітуда руху була більшою, що є сприятливим прогнозом для проведення реабілітаційного втручання. Але у всіх випадках величина амплітуди активного руху в значній мірі не відповідає нормам.

Пацієнтам обох груп провели також оцінювання рухової активності за шкалою GMFCS (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Показники рухової активності у хворих основної та контрольної груп за шкалою GMFCS, (M±m)

Показники, одиниці	ОГ (n=14)	КГ (n=14)	P
Оцінка рухової функції верхніх кінцівок, бали	4,56±0,74	3,94±0,68	>0,05
Оцінка рухової функції нижніх кінцівок, бали	3,48±0,56	3,32±0,64	>0,05

Примітка. P – достовірність між показниками основної і контрольної груп

Стан рухової активності за шкалою GMFCS відповідав 2 рівню «неврологічні порушення легкого ступеню».

При первинному обстеженні пацієнтів основної та контрольної груп за усіма показниками фізичного стану ми не отримали статистично достовірну різницю, тобто обидві групи були придатні для порівняння, або репрезентативними.

Наступним показником, який характеризував стан опорно – рухового апарату, було вимірювання згинальної сили кисті.

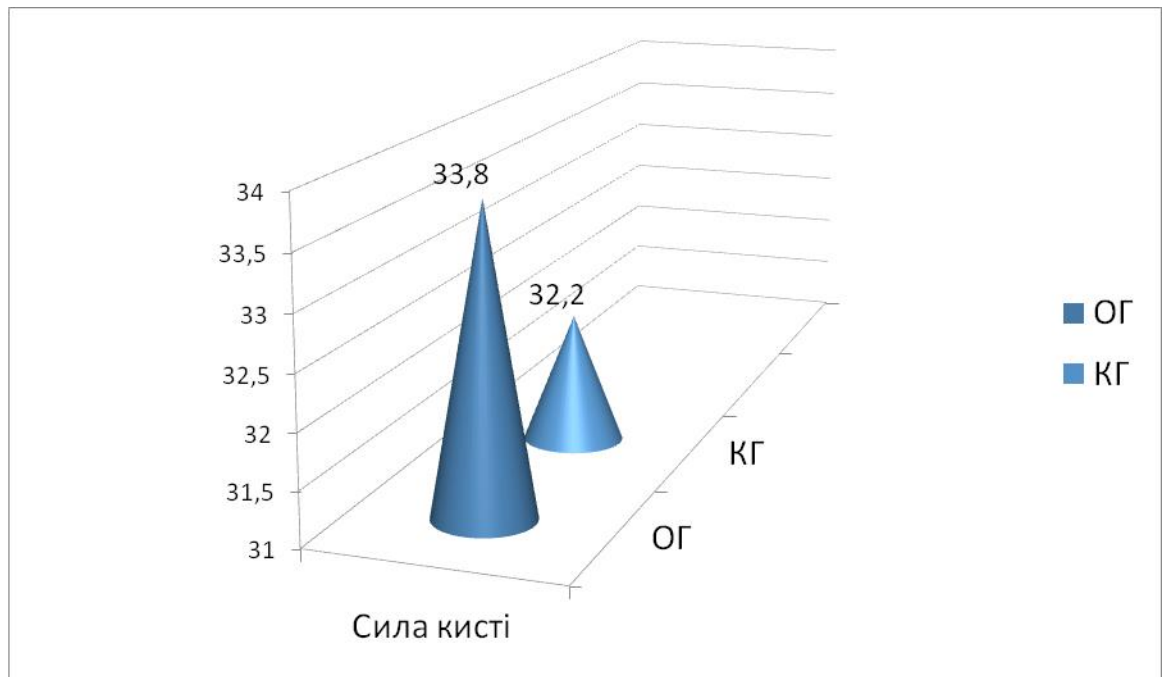


Рис 3.4. Показники сили кисті у хворих основної і контрольної групо реабілітації, кг

Силовий індекс визначали розподілом показників сили (за результатами ручної динамометрії) на масу тіла, що виражається у відсотках. Середні величини показника сили кисті: для хлопчиків – 70-75%; для дівчаток – 50-60%.

Отриманні нами дані виміру показали, що всі пацієнти мають послаблення сили м'язів передпліччя, і вони не відповідають нормам для їхнього віку.

Проводилось оцінювання таких психоневрологічних показників як здатність до самообслуговування (за шкалою Бартела) і рівень когнітивних навичок (шкала MMSE). При первинному дослідженні отримані наступні результати (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Результати первинного вимірювання психоневрологічних показників у хворих обох груп, бали

Показники, одиниці	ОГ (n =14)	КГ (n =14)	P
Когнітивні функції (шкала MMSE), бали	16,8±1,6	17,4±2,3	>0,05
Самообслуговування (шкала Бартела), бали	66,1±3,4	65,3±3,9	>0,05

Примітка. P – достовірність між показниками основної і контрольної груп

З таблиці 3.6 видно, що здатність до самообслуговування в обох групах розцінювалась як «помірна залежність». Рівень когнітивних функцій в обох групах відповідав змінам «помірного ступеня вираження». Різниця між показниками обох груп була не достовірною, тому можна говорити про однорідність та однотипність обох груп.

Отримані дані стали основою для проведення призначень програми реабілітації з цими хворими в основній і контрольній групах.

Контрольна група займалася за класичною програмою реабілітації (медикаментозна терапія, дієтотерапія, ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна фізкультура, масаж), а хворі основної групи – за розробленою нами програмою, яка окрім класичних методів, містила дозовану ходьбу, заняття на тренажерах, ігротерапію. Суть дослідження полягала в тому, щоб провести курс реабілітації хворих із ДЦП, застосовуючи запропонований нами метод і порівняти його з результатами реабілітації аналогічних хворих контрольної групи, що проходили її за класичною методикою та тим самим виявити ефективність застосованої нами програми реабілітації.

Також враховувались основні дидактичні принципи: систематичність

занять, регулярність (5 разів на тиждень, один раз на день), тривалість (від 30 до 90 хвилин), поступовість збільшення фізичного навантаження, індивідуалізація і різноманітність засобів, принцип від простого до складного.

Перед початком реабілітаційних занять ми звертали увагу на наявність протипоказів, таких як: високий артеріальний тиск, висока температура тіла, важкий загальний стан, погане самопочуття, больовий синдром в уражених кінцівках, ортопедичні проблеми, які не дозволяють виконувати певні фізичні вправи і навантаження тощо.

Після ретельного планування реабілітаційної програми, розпочинали реабілітаційне втручання. Під час проведення занять нами постійно здійснювався контроль за величиною артеріального тиску, частотою серцевих скорочень, частотою дихання, зміною кольору шкіри.

Для виконання програми фізичної реабілітації ставились наступні вимоги:

- індивідуальний підбір вправ;
- контроль за навантаженням (вимірювання АТ, ЧСС);
- індивідуальний підбір засобів реабілітації та пересування;
- підбір демонстраційного матеріалу для родичів та опікунів пацієнта.

Методика фізичної реабілітації хворих із затримкою рухового розвитку

1. Навчання основним руховим навичкам (навчання сидінню звисивши ноги, стоянню, ходьбі).

2. Виконання ігрових вправ для зменшення підвищеного тону м'язів уражених кінцівок (пасивні вправи, вправи на розтяг, постізометрична релаксація, позиціонування).

3. Виконання ігрових вправ для збільшення сили м'язів уражених кінцівок (вправи з різних вихідних положень, вправи з подоланням опору реабілітолога, вправи з обтяженням предметами, вправи

на ігрових тренажерах).

4. Виконання вправ для покращення рівноваги (вправи з вихідного положення лежачи, сидячи, стоячи на колінах, стоячи)

5. Виконання вправ для покращення координації рухів (вправи з різних вихідних положень, вправи зі зменшенням площі опори, вправи з ігровими предметами).

6. Виконання вправ для збільшення витривалості (вправи з мінімальним навантаженням і збільшенням тривалості виконання, вправи на ігрових тренажерах тренажерах).

7. Виконання вправ для покращення навичок самообслуговування (навчання навикам особистої гігієни, одяганню, прийому їжі, іграм для дрібної моторики).

8. Інструктаж родичів пацієнта (навчання переміщенню хворих, страхуванню, методичним вказівкам щодо виконання самостійних вправ з ігровими предметами).

Орієнтовний комплекс вправ для збільшення сили м'язів уражених кінцівок.

В.п. - лежачи на спині або сидячи.

1. згинання, відведення, розгинання прямої руки у плечовому суглобі;
2. горизонтальне відведення і приведення плеча;
3. зовнішня і внутрішня ротація плеча;
4. згинання і розгинання руки у ліктьовому суглобі;
5. супінація і пронація руки у ліктьовому суглобі;
6. згинання і розгинання кисті і пальців;

В.п. - лежачи на спині.

7. згинання, відведення і приведення стегна;
8. згинання в колінному суглобі;

В.п.-сидячи.

9. розгинання в колінному суглобі;
 10. згинання, розгинання стопи і пальців;
- В.п. - тримаючись руками за стінку для кращої рівноваги*
11. піднімання на пальці стоп;
 12. півприсід;
 13. ходьба по сходах;
 14. еверсія та інверсія стопи.

Орієнтовний комплекс вправ для покращення рівноваги

В.п. - лежачи

1. підіймання тазу, утримуючи його на зігнутих ногах не завалюючись на уражену сторону;
2. піднімання тазу з випрямленням однієї ноги, не завалюючись в сторону;
3. балансування лежачи на м'ячі;

В.п. - сидячи

4. перенесення ваги з лівої сідниці на праву у положенні сидячи;
5. ковзання по твердій поверхні на сідницях вперед - назад;
6. нахили тулуба вперед - вліво, вперед - вправо, при цьому уражена рука захоплюється і підтримується здоровою рукою;

В.п. - стоячи на колінах

7. перенесення ваги тіла з лівої ноги на праву, і навпаки;
8. пересування вправо-вліво;
9. почергове виставлення ноги вперед, спираючись на стопу і утримуючи рівновагу, стоячи на коліні протилежної ноги, перенесення ваги тіла з однієї ноги на іншу;

В.п. - стоячи

10. перенесення ваги тіла з лівої ноги на праву і навпаки;

11. перенесення ваги зі здорової ноги на уражену вперед - назад;
12. перенесення ваги тіла зі здорової ноги на уражену вперед - назад на підвищення.

**Орієнтовний комплекс вправ для покращення координації рухів
при ходьбі**

1. ходьба приставним кроком;
2. ходьба перехресним кроком;
3. ходьба по прямій лінії, стопа до стопи;
4. ходьба зигзагом;
5. ходьба спиною вперед;
6. ходьба з закритими очима;
7. ходьба переступаючи через бар'єри;
8. ходьба на пальцях;
9. ходьба через «смугу перешкод»;
10. ходьба з веденням м'яча.

Для оцінки ефективності вдосконаленої методики фізичної реабілітації ми проводили збір анамнезу, огляд, пальпацію, визначення характеру та ступеню порушення рухових функцій.

Всі вищеперераховані заходи позитивно вплинули на функціональний і психоемоційний стан хворих, що пришвидшило процес реабілітації і призвело до значного відновлення втрачених функцій.

Після проходження курсу фізичної реабілітації, який тривав шість місяців, було проведе повторне вимірювання показників діяльності серцево-судинної системи, опорно-рухового апарату, здатності до самообслуговування, рівня когнітивних функцій та оцінена достовірність результатів між першим та кінцевим показником (таблиці 3.7, 3.8, 3.9).

Таблиця 3.7

Порівняльна характеристика показників функціонального стану серцево - судинної системи у хворих основної і контрольної груп після реабілітації

($M \pm m$)

Показники	ОГ (n=14)		P1	КГ (n=14)		P2
	До реабілітації	Після реабілітації		До реабілітації	Після реабілітації	
ЧСС (уд/хв)	82,41 ± 2,36	78,30 ± 2,52	<0,05	81,53±1,54	78,47±1,39	>0,05
АТ сист. (мм.рт.ст)	122,38±4,22	118,36±3,06	<0,01	120,33±2,44	119,38±1,54	>0,05
АТ діаст. (мм.рт.ст)	82,28±2,15	80,00±2,78	<0,05	82,08±1,54	82,00±2,31	>0,05
АТ пул. (мм.рт.ст)	40,10±2,07	38,36±0,28	>0,05	38,25±0,90	37,38±0,23	>0,05

Примітка: P1 - достовірність різниці показників до та після проведеної реабілітації в основній групі;

P2 - достовірність різниці показників до та після проведеної реабілітації в контрольній групі.

Після проведеного курсу реабілітації виявлено, що показники, які є індексом працездатності і стану серцево-судинної системи, покращали.

Так, середня частота серцевих скорочень в основній групі зменшилась на 15,27% ($p < 0,05$), показник систолічного артеріального тиску – на 9,2% ($p < 0,05$), діастолічного артеріального тиску - на 13,03 % ($p < 0,05$), порівняно з показниками до початку реабілітації.

В контрольній групі ці показники мали тільки тенденцію до покращення ($p > 0,05$).

Після проведення комплексу реабілітаційних заходів нами було також проведено повторне обстеження амплітуди рухів в суглобах у хворих, (таблиця 3.8.).

Таблиця 3.8

Амплітуда рухів у колінних суглобах у у хворихосновної і контрольної груп в процесі реабілітації, градуси

№ п/п	Суглоби	Основна група		Контрольна група	
		до реабілітації (n =14)	після реабілітації (n =14)	до реабілітації (n =14)	після реабілітації (n =14)
1.	Правий колінний суглоб - згинання - розгинання	119,4±2,46	126,3±0,84*	124,8±1,05	126,3±0,67
		24,7±1,26	28,9±0,95*	25,3±1,15	27,5±1,01
2.	Лівий колінний суглоб - згинання - розгинання	120,2±1,18	126,0±0,88*	122,4±1,08	126,2±1,10**
		23,6±2,02	30,9±1,53*	25,4±1,98	27,2±1,70

Примітки:

*- достовірність між показниками на початку реабілітації і після реабілітації в основній групі

** - достовірність між показниками на початку реабілітації і після реабілітації в контрольній групі

В основній групі в правому колінному суглобі вихідні середні величини були (119,4;24,7)°, після реабілітації достовірно збільшились до (126,3; 28,9)°, що складає 5,46%. Відповідно в основній групі в лівому колінному суглобі вихідні середні величини були (120,2; 23,6)°, після реабілітації достовірно збільшились до (126,0; 30,9)°, що складає 4,6%. В контрольній групі при відповідних вимірюваннях відмічено тільки тенденцію до покращення ($P>0,05$) в правому колінному суглобі. Тоді як

функція згинання в лівому колінному суглобі покращилась достовірно ($P < 0,05$).

Результати вимірювань амплітуди рухів у гомілково-ступневих суглобах у хворих динаміці в процесі реабілітації занесені в таблицю 3.9.

Таблиця 3.9

Амплітуда рухів у гомілково-ступневих суглобах у хворих основної і контрольної груп в процесі реабілітації, градуси

№ п/ п	Суглоби	Основна група		Контрольна група	
		до реабілітації (n =14)	після реабілітації (n =14)	до реабілітації (n =14)	після реабілітації (n =14)
1.	Правий гомілково- ступневий суглоб - згинання - розгинання	34,6±1,34 18,4±1,12	39,2±1,44* 22,7±1,09*	33,2±1,62 17,1±1,32	34,8±1,30 19,1±1,01
2.	Лівий гомілково- ступневий суглоб - згинання - розгинання	33,9±1,68 19,4±1,32	39,8±1,26* 24,2±1,03*	32,2±1,54 18,3±1,37	33,9±1,40 20,1±1,13

Примітки:

*- достовірність між показниками на початку реабілітації і після реабілітації в основній групі

** - достовірність між показниками на початку реабілітації і після реабілітації в контрольній групі

В правому гомілково-ступневому суглобі в основній групі амплітуда рухів після реабілітації достовірно збільшились (згинання - на 11,7%, розгинання на - 18,9%). У лівому гомілково-ступневому суглобі ці дані наступні (згинання - на 14,8%, розгинання - на 19,8%), що вказує на достовірне збільшення показників.

В контрольній групі ці величини мали тільки тенденцію до покращення (в межах 4 – 8%) ($P>0,05$).

Досліджено зміни амплітуди рухів у ліктьових суглобах (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Амплітуда рухів у ліктьових суглобах у хворих основної і контрольної груп в процесі реабілітації, градуси

№ п/ п	Суглоби	Експериментальна група		Контрольна група	
		до реабілітації(n =14)	після реабілітації(n =14)	до реабілітації (n =14)	після реабілітації(n =14)
3.	Правий ліктьовий суглоб				
	- згинання	134,3±1,32	138,5±1,16	138,4±1,35	139,6±1,10
	- розгинання	23,4±1,62	28,3±1,46*	25,6±1,36	25,4±1,40
4.	Лівий ліктьовий суглоб				
	- згинання	132,7±1,05	135,88±0,97	129,8±1,17	132,5±0,78
	- розгинання	27,5±1,63	32,4±1,45*	25,8±1,44	28,7±1,34

Примітки:

* - достовірність між показниками до реабілітації і після реабілітації в основній групі

** - достовірність між показниками до реабілітації і після реабілітації в контрольній групі

При дослідженні змін амплітуди рухів у ліктьових суглобах (табл. 3.10) визначено, що в основній групі рухливість суглобів при активному та пасивному згинанні та при активному та пасивному розгинанні збільшилася суттєво. У ліктьових суглобах при виконанні згинання передпліччя результати змінювались в межах від 80 до 150° і при розгинанні передпліччя від 20 до 50° градусів. В правому ліктьовому суглобі у хворих основної групи з вихідної середньої величини 134,3є збільшилася до 138,5 є, що складає 3,03%; в лівому - амплітуда збільшилася на 2,86% ($p<0,05$). У контрольній групі такі зміни були незначними - ($p>0,05$).

Проаналізувавши дані, отримані під час вивчення зміни амплітуди рухів у хворихосновної контрольної груп, ми можемо зробити висновок, що амплітуда рухів зазнала позитивних змін у представників обох груп, проте під впливом занять за розробленою нами програмою реабілітації у всіх досліджуваних суглобах ці зміни були більше виражені.

Виходячи із вище сказаного, можна стверджувати, що активна амплітуда руху в кінцівках залежить від сили м'язів, які виконують даний рух. В тих суглобах де м'язи слабші, амплітуда руху була меншою, а в суглобах, де м'язи сильніші, амплітуда руху була більшою, що є сприятливим прогнозом для проведення реабілітаційного втручання. Але у всіх випадках величина амплітуди активного руху в значній мірі не відповідає нормам.

Тепер проаналізуємо зміни показників опорно-рухового апарату в контрольній та основній групі до та після дослідження, розглянувши таблицю 3.11.

Таблиця 3.11

Динаміка показників рухової активності пацієнтів основної та контрольної груп до та після проходження курсу фізичної реабілітації за шкалою GMFCS,

(M±m)

Показники	Група	До реабілітації	Після реабілітації	P
Оцінка рухової функції верхніх кінцівок, бали	ОГ	4,56±0,74	1,34±0,18	<0,01
	КГ	3,48±0,56	2,87±0,25	>0,05
Оцінка рухової функції нижніх кінцівок, бали	ОГ	3,94±0,68	1,56±0,21	<0,05
	КГ	3,32±0,64	2,65±0,16	>0,05

Примітка: P - достовірність різниці показників до та після проведеної реабілітації в основній і контрольній групах

Так, рухова функція верхніх кінцівок за шкалою GMFCS в основній групі змінилась в кращу сторону (на 70,2%), а в контрольній групі - тільки на

17,6%. Покращення рухової функції нижніх кінцівок в основній групі склало 61,9%, а в контрольній - лише 21,7%. На початку дослідження в обох групах пацієнтів стан за шкалою розцінювався як «неврологічні порушення легкого ступеню». Після проведеного дослідження в контрольній групі цей показник залишився без змін, а в основній - відповідав рівню «задовільний».

Аналізуючи зміни силового показника кисті ураженої кінцівки до і після реабілітації встановлено, що в основній групі він збільшився на 20,7%, а в контрольній - тільки на 7,5%.

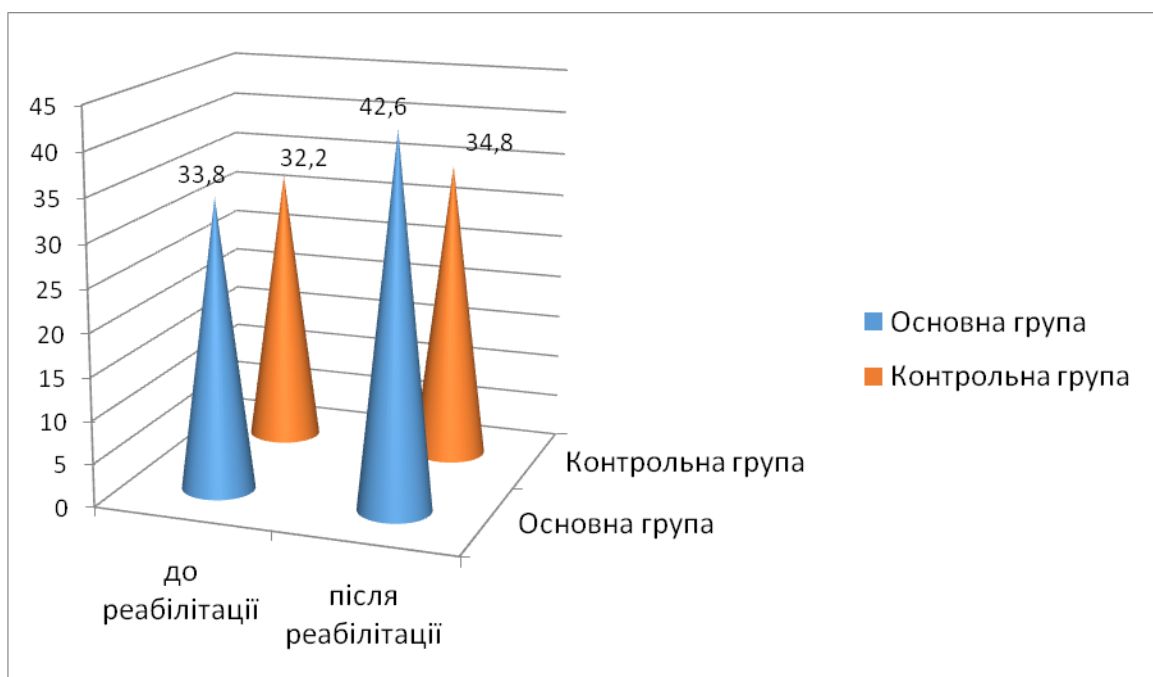


Рис. 3.5. Динаміка показників сили кисті у хворих основної і контрольної груп до і після реабілітації, кг

Динаміка показників психоневрологічного статусу пацієнтів основної та контрольної груп до та після проходження курсу фізичної реабілітації показана в таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

Динаміка показників психоневрологічного статусу пацієнтів основної та контрольної груп після проходження курсу фізичної реабілітації ($M \pm m$)

Показники, одиниці	Група	До реабілітації	Після реабілітації	P
Самообслуговування (шкала Бартела), бали	ОГ	66,1±3,4	75,7±2,3	<0,05
	КГ	65,3±3,9	71,3±3,1	>0,05
Когнітивні функції (шкала MMSE), бали	ОГ	16,8±1,6	24,5±1,8	<0,05
	КГ	17,4±2,3	20,1±2,4	>0,05

Примітка: P - достовірність різниці показників до та після проведеної реабілітації в основній і контрольній групах

Як бачимо з таблиці 3.12 за всіма показниками психоневрологічного статусу в обох групах відбулись позитивні зміни, але достовірними вони були у пацієнтів основної групи.

Так, покращення показника рухової активності за шкалою Бартела у пацієнтів основної групи становило 12,7%, а у хворих контрольної - тільки на 8,4%. На початку дослідження рівень рухової активності в основній та контрольній групі розцінювався як «помірна залежність», і наприкінці дослідження залишився на первинному рівні.

Оцінюючи когнітивні функції за шкалою MMSE бачимо, що в основній групі приріст показника склав 31,4%, а в контрольній - 13,4%. Стан когнітивних функцій в обох групах дорівнював змінам «легкого ступеня». Після реабілітації в основній групі він відповідав «задовільному стану», а в контрольній – змінам «легкого ступеня виразу».

Висновки до розділу 3. Достовірна позитивна динаміка показників стану опорно-рухової та нервової системи в основній групі у порівнянні з такими в контрольній групі дозволяють говорити про значну ефективність запропонованої нами програми фізичної реабілітації у порівнянні із загальноприйнятою програмою.

ВИСНОВКИ

1. В результаті аналізу літературних джерел було виявлено, що переважна більшість пацієнтів із ДЦП є неповносправними, а 20-25 % з них до кінця життя потребують сторонньої допомоги в повсякденному житті, але в наукових працях недостатньо чітко висвітлені проблеми фізичної реабілітації хворих з затримкою рухового розвитку.

2. Аналіз сучасних підходів до організації психокорекційного процесу за участю дітей з ДЦП дозволяє зробити висновок про необхідність включення різних форм і методів ігротерапії у реабілітаційний процес. Фізична реабілітація дітей з ДЦП повинна бути спрямована на розвиток тілесних відчуттів, вироблення координації рухів, їх узгодженість, розвиток вміння доволі розслаблювати скелетну та дихальну мускулатуру.

3. У ході дослідження було визначено функціональний стан осіб із затримкою рухового розвитку встановлено основні функціональні відхилення, які притаманні для даної категорії людей. Зокрема згідно встановленого діагнозу в хворих спостерігався геміпарез однієї половини тіла, порушення тону м'язів, рухові порушення верхньої та нижньої кінцівки, кисті і стопи, а також проблеми із самообслуговуванням.

4. Шляхом поєднання і вдосконалення проаналізованих вже існуючих методик на їх базі було розроблено авторську методику реабілітації із включенням фізичної терапії та елементів ігротерапії. Запропонована методика фізичної реабілітації була спрямована на зменшення ризику виникнення ускладнень, відновлення порушених функцій, набуття навичок самообслуговування і покращення активної діяльності. Особливість даної методики полягала у тому, що вибір засобів та методів

реабілітації відбувався на підставі результатів обстеження.

5. У змінах функціонального стану осіб із затримкою рухового розвитку спостерігалась тенденція до покращення обстежуваних показників як в основній групі так і в групі порівняння, проте у пацієнтів основної групи відбулися вірогідно ($P < 0,05$) більші зміни, ніж у пацієнтів групи порівняння за такими показниками:

- за Системою класифікації великих моторних функцій GrossMotorFunctionClassificationSystemforCerebralPalsy (GMFCS), на початку дослідження в обох групах пацієнтів стан розцінювався як «неврологічні порушення легкого ступеню». Після проведеного дослідження в контрольній групі цей показник залишився без змін, а в основній - відповідав рівню «задовільний».
- за Шкалою оцінки психічного стану (Mini-MentalStateExamination) стан когнітивних функцій на початку дослідження в обох групах дорівнював «легкого ступеня». Після реабілітації в основній групі він відповідав «задовільному стану», а в контрольній – залишився без змін.
- за шкалою Бартела (показником рухової активності) - на початку дослідження рівень рухової активності в основній та контрольній групі розцінювався як «помірна залежність», наприкінці дослідження залишився на первинному рівні. Проте встановлено, що покращення показника рухової активності за шкалою Бартела у пацієнтів основної групи становило 12,7%, а у хворих контрольної - тільки на 8,4%.

Результати обстежень дають змогу стверджувати, що застосування запропонованої методики дозволяє за короткий термін покращити порушені функції і допомогти хворим підвищити рівень активної повсякденної діяльності, що свідчить про її ефективність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андріюк Л.В. Інсульт. Вибрані питання діагностики, ускладнень, лікування, реабілітації: навчальний посібник. — Л., 2009. — 64 с.
2. Белова А. Н. Нейрореабилитация: Руководство для врачей. — 2-е изд., перераб. и доп. / А. Н. Белова. — М.: Антидор, 2012. — 736 с.
3. Белова А. Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации / А. Н. Белова, О. Н. Щепетова. — М.: Антидор, 2012. — 440 с.
4. Білянський О.Ю. Фізична реабілітація осіб другого зрілого віку після мозкового ішемічного інсульту: Автореф. дис... канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.03 «Фізична реабілітація». — Львів, 2007. — 20 с.
5. Бодрова РА, Аухадеев ЭИ, Тихонов ИВ. Опыт применения международной классификации функционирования в оценке эффективности реабилитации пациентов с последствиями поражения ЦНС. Практическая медицина. Научный журнал на тему: Медицина и здравоохранение. Биология. [Интернет]. 2013. [цитировано 2017 Груд. 17]; Доступно на: <http://pmarchive.ru/opyt-primeneniya-mezhdunarodnoj-klassifikacii-funkcionirovaniya-v-ocenke-effektivnosti-reabilitacii-pacientov-s-posledstviyami-porazheniya-cns>.
6. Виленский Б. С. Современное состояние проблемы инсульта / Б. С. Виленский, Н. Н. Яхно // Вестник Российской АМН. — 2008 — № 9–10. — С. 18–23.
7. Виленский Б. С. Инсульт. Современное состояние проблемы / Б. С. Виленский // Неврологический журнал. — 2008. — №2. — С. 4–10.
8. Віничук С.М. Гострий ішемічний інсульт. / Віничук С.М., Прокопів М.М.

– К: Наукова думка, 2008. – 286 с.

9. Волошин П. В. Аналіз поширеності та захворюваності на нервові хвороби в Україні / П. В. Волошин, Т. С. Міщенко, Є. В. Лекомцева // Міжнар. невролог. журн. – 2008. – № 3 (7). – С. 9–13.

10. Голик В.А., Півник А.П. Рухова реабілітація після інсульту // Мат–ли наук.–практ. конф. «Карпатські читання»: тези доп. – Ужгород, 2009. – С. 7–8.

11. Гуляев Д.В., Гуляева М.В. Шкали в клінічній неврології. / Гуляев Д.В., Гуляева М.В. – К: Видавець Гуляев Д.В., 2008. – 64 с.

12. Гусев Е. И. Проблема инсульта в Российской Федерации: Время активных совместных действий / Е. И. Гусев, В. И. Скворцова, Л. В. Стаховская // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2017. – № 8. – С. 4–10.

13. Дідкова Ю.П. Роль гіпертонічної хвороби як предиктора розвитку гострих і хронічних форм цереброваскулярної патології / Ю.П.Дідкова, В.М. Білошицький. – Гіпертонічна хвороба та інсульти - № 2, червень 2012 – С 10-16.

14. Драганова О.В. Фізична реабілітація постінсультних хворих в пізньому відновлювальному періоді / О.В. Драганова, Т.В. Баришок // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 7. – С. 55-58.

15. Зозуля І.С. Оценка ограничения жизнедеятельности больных трудоспособного возраста, перенесших мозговой инсульт / И. С. Зозуля, А. В. Русина // Український медичний часопис. № 6/50 XI–XII. – 2015. – С.82–85.

16. Зозуля І.С., Зозуля А.І. Епідеміологія цереброваскулярних захворювань в Україні // Український медичний часопис. — 2011. — № 5. — С. 38—41.

17. Зотов В.П. Введение в оздоровительную реабилитацию / В.П. Зотов, В.М. Белов. - К.: Медекол, 2013. - 181 с.

18. Кадыков А. С. Реабилитация неврологических больных. / А. С. Кадыков, А. А. Черникова, Н. В. Шахпаронова – М.: МЕДпресс–информ, 2008. — 560 с.

19. Кадыков А.С. Реабилитация после инсульта / А.С. Кадыков, Л.А.

- Черникова, Н.В. Шахпаронова // Атмосфера. Нервные болезни. – 2014 . – №1. – С. 21 -23.
- 20.КадыковаА.С. Реабилитация после инсульта/ КадыковаА.С.– М.: “Миклош”, 2013. – 176 с.
- 21.Касте М. Как улучшить качество медицинской помощи больным с инсультом в общенациональном масштабе? Опыт Финляндии / М. Касте // Журн. неврологии и психиатрии им. Корсакова (Инсульт–приложение к журналу). – 2013. – № 9.– С. 65–68.
- 22.Коваленко В. М. Медико-соціальні аспекти хвороб системи кровообігу / В. М. Коваленко, В. М. Корнацький, Т. С. Манойленко. – К., 2009. – 145с.
- 23.КопчакО.О. Особливості постінсультних когнітивних порушень у пацієнтів з метаболічним синдромом/ О.О.Копчак//Міжнародний неврологічний журнал. –2012. –№3(49). – С.88–95.
- 24.Лечебная физическая культура: Справочник / Под. ред. проф. В.А. Епифанова.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Медицина, 2016.- 592 с.
- 25.Лисенюк В.П. Сучасні стандарти та критерії в галузі реабілітаційної медицини: навчальний посібник. – К:Наука, 2018. – 70 с.
- 26.Маркин С. П. Современный подход к реабилитации больных, перенесших инсульт / С. П. Маркин // Актуальні напрямки в неврології: Сьогодні та майбутнє. Матеріали XII Міжнародної конференції 25–28 квітня 2014 року, м. Судак / під ред. С. М. Кузнецової. – К., 2010. – С.159–162
- 27.Медицинская реабилитация. Руководство / под ред. В. М. Боголюбова : в 3 т. – М. : Медицина, 2009. – Т. 1. – 684 с.
- 28.Медицинская реабилитация. Руководство / под ред. В. М. Боголюбова : в 3 т. – М. : Медицина, 2009. – Т. 1. – 684 с.
29. Медичний журнал. Гімнастика після інсульту. Режим доступу: <http://joywoman.ru/page/gimnastika-pislja-insultu>
- 30.Медичний портал. Гіпертонічна хвороба. Причини. Симптоми. Діагностика. Режим доступу: <http://www.eurolab.ua/encyclopediaua/therapy-ua/41654/?page=3>

31. Міщенко Т. С. Епідеміологія цереброваскулярних захворювань в Україні / Т. С. Міщенко // Судинні захворювання головного мозку. – 2016. – № 1. – С. 3–7.
32. Міщенко Т. С. Профілактика мозкового інсульту: метод. рекомендації / Т. С. Міщенко, Є. В. Лакомцева. – Харків, 2006. – 15 с.
33. Модель МКФ та функціональна оцінка: матеріали тренінгу з реабілітації. Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України. Київ: 2017. 20-25 червн.
34. Мурашко Н. К. Упровадження сучасних методів лікування цереброваскулярних захворювань у систему професійних цінностей лікарів сімейної медицини / Н. К. Мурашко // Сімейна медицина. – 2010. – № 1. – С. 72–74.
35. Олейник І. В. Состояние и перспективы решения мозковых инсультов, их социально–медицинских последствий (обзор литературы) / И. В. Олейник // Вісник морфології. – 2010. – Вип. 16(3). – С. 734–737.
36. Основи фізичної реабілітації: Пер. з англ. / За ред. Гері Окамото. – Л.: Галицька видавнича спілка, 2012. – 294 с.
37. Погорєлов О. В. Нейрофізіологічна діагностика астеничних станів при ішемічних порушеннях головного мозку / О. В. Погорєлов // Український неврологічний журнал. – 2009. – № 2(11). – С. 49–53.
38. Портал про здоров'я. Що таке інсульт і чому він виникає? Режим доступу: <http://ukrhealth.net/shho-take-insult-i-chomu-vin-vinikaye/>
39. Ревенько І. Л. Епідеміологія інсульту в Україні / І. Л. Ревенько // Запорозький мед. журн. – 2010. – Т. 12, N 3. – С. 42–47.
40. Рокошевська В. В. Методика реабілітаційного обстеження осіб після перенесеного мозкового геморагічного інсульту / Віра Рокошевська // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки фізичне виховання та спорт. – Чернігів, 2008. – Вип. 55, т. 2. – С. 267–271.
41. Рокошевська В. В. Модель індивідуальної програми фізичної реабілітації

- після перенесеного мозкового геморагічного інсульту/ В.В.Рокашевська//Молода спортивна наука України: зб. наукових праць з галузі фізичної культури і спорту. – Л., 2008. –Вип.12. – Т.3.– С.193–196.
42. Сосин И. Н. Физиотерапия в хирургии, травматологии и нейрохирургии / И. Н Осин, М. Х. Кариев. – Ташкент: Медицина, 2014. – 368 с.
43. Спортивная медицина, лечебная физическая культура и массаж: Учеб. для техн физ. культ. / под ред. С.Н. Попова.- М.: Физкультура и спорт, 2015.- 351 с.
44. Старенькая И. Может ли хирург спасти больного от инсульта? / Ирина Старенькая // Здоров'я України. - 2015. - 119. - С.6.
45. Сучасні стандарти та критерії в галузі реабілітаційної медицини: Навчальний посібник / Ред. В.П.Лисенюк.- К., 2011.- 70с.
46. Українська асоціація боротьби з інсультом. Причини інсульту. <http://insult.net.ua/index.php?page=lechenie-insulta&hl=ua-UA>
47. Физическая реабилитация / Под ред. Сергея Николаевича Попова. - Р-н-Д.: Феникс, 2015. - 604 с.
48. Фломин Ю.В., Головинова И.И., Кожина Н.Н. Антигипертензивная терапия с целью профилактики инсульта: научные факты и впечатляющие возможности рамиприла // Новости медицины и фармации. Артериальная гипертензия (тематический номер). — 2009. — № 5.
49. Фонякин А.В., Гераскина Л.А., Суслина З.А. Артериальная гипертензия, цереброваскулярная патология и сосудистые когнитивные расстройства: Актуальные вопросы. — М., 2016. — 48 с.
50. Чернецький О. Характеристика порушень у післяінсультних хворих під час відновного періоду лікування / О. Чернецький // Спортивна наука України. – 2012. – №2 (46). – С. 28-32.
51. Черникова Л.А. Физиотерапия больных с центральными парезами / Л.А. Черникова // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2013. – №2. – С. 42-48.
52. Шкловський В.М. Концепція нейрореабілітації больних с последствиями інсульту/ В.М.Шкловський//Інсульт. –2013. –№8.– С.10–27.

53. Bovendeerd, T. J., Botell, R. E., & Wade, D. T. (2009). Writing SMART rehabilitation goals and achieving goal attainment scaling: a practical guide. *Clinical Rehabilitation*, 23(4), 352–361. doi: 10.1177/0269215508101741
54. Leys D., Ringelstein E., Kaste M. The main components of stroke unit care. *Cerebrovasc. Dis.* 2007. Vol. 23. P. 465
55. Rebecca A States, Evangelos Pappas, Yasser Salem. Overground physical therapy gait training for chronic stroke patients with mobility deficits. [Internet] Article FirstPublished Online: 2009 Jul 8 [cited 17 Dec 17] Available From: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006075.pub2/full> DOI: 10.1002/14651858.CD006075
55. Julie Bernhardt, Matthew NT Thuy, Janice M Collier, Lynn A Legg. Very early versus delayed mobilisation after stroke [Internet] Article first published online: 2009 Jan 21 [cited 17 Dec 17] Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006187.pub2/full> DOI: 10.1002/14651858.CD006187

Додатки

Приклад ранкової гігієнічної гімнастики для вільного режиму рухової активності

№	В.П.	Виконання вправи	Дозування	Метод. вказівки
Вступна частина				
1.	сидячи; в.п на стегні	катання в.п. по стегну лицевою, тильною частиною кисті та передпліччям	1-2хв.	підготовка хворих до плідної роботи в основній частини
2.	сидячи; в.п. вузьким хватором	1 – підняти г.п. вгору не відриваючи від тіла; 2– повернути до В.П.	4-6 р.	ліктьї не розводити 1 – вдих; 2 – видих
3.	сидячи; в.п. на лопатках	1–нахил голови вперед; 2 – нахил голови назад; 3 – нахил голови вліво; 4 – нахил голови вправо	4-6 р.	слідкувати за поставою
4.	сидячи; в.п. широким хватором	1-3 – пружинячі рухи вгору-назад;	4 - 6р	темп – повільних амплітуда – до виникнення болю
Основна частина				
5.	сидячи;в.п. широким хватором	1 – палка вгору; 2 – палка на лопатках; 3 – палка вгору;	4-6 р.	темп - повільних амплітуда – до виникнення

		4 – повернути в В.П.		більшових відчуттів
6.	сидячи;хвват хворою рукою за верхній край, а здоровою за нижній	1 - 3 підняти хвору руку вгору штовхаючи г.п. здоровою рукою.	6-8 р.	темп - повільних амплітуда – до виникнення більшових відчуттів, лікоть прямий

Продовження таблиці

7.	теж саме в.п. за спиною	1-3 підняти хвору руку вгору штовхаючи г.п. здоровою рукою	6-8р.	темп – повільних амплітуда – до виникнення більшових відчуттів, лікоть прямий
8.	сидячи; хвора рука на животі, здорова на груді	діафрагмальне дихання	2-3 хв.	завдання хворого залишити здорову руку нерухомою, дихати повільно і глибоко.
9.	сидячи; руки вперед, хват правою рукою за середену в.п.	1 – руки в боки;2 – руки перед собою,перекласти палку в ліву руку;3 – руки в сторони; 4 –повернутися до В.П.	6-8 р.	руки прямі, старатися звести лопатки
10.	сидячи; в.п. донизу, широким хватором	1 – руки вгору,нахил в здорову сторону; 2 – 3 прижиняші нахили; 4 – повернутися до В.П.	4-6 р.	слідкувати за поставою
11.	сидячи; в.п. вперед, вузьким хватом	1- присунути г.п. до грудини; 2- повернутися до В.П. 3-4 - теж саме	8- 10р.	лікть розведені 1,3 – вдих; 2,4 – видих.

12.	сидячи; В.П. донизу,широки М ХВАТОМ	імітація греблі до себе і від себе	8-10 р.	темп – середній амплітуда - максимальна
-----	--	---------------------------------------	------------	---

Продовження таблиці

13.	сидячи; рука веред, хват хворою рукою за середину в.п.	1-7 супінація, пронація; 8 – повернутися в В.П.	4 - 6 р.	амплітуда – максимальна
14.	сидячи; руки вперед вузьким хватом за в.п.	1 – згинання кисті; 2 – розгинання кисті; 3 – згинання кисті; 4 – повернутися до В.П.	8 - 10 р.	руки випрямленні, лікті не згинати
15.	сидячи, хват хворою рукою за верхній край в.п.	підкидуючи г.п. дійти з верхнього краю до нижнього і навпаки	4-6 р.	старатися йти маленькими шажками
16.	сидячи; в.п. стоячи вертикально покласти здорову руку на в.п. і хвору на здорову	1-3 – пружинящій нахил; 4 – повернутися до І.П.,	4-6 р.	спина пряма, слідкувати за поставою
17.	сидячи; в.п. широким хватом	1 – руки вгору, ноги всторони, поставит на п`яти; 2 – повернутися до В.П.; 3 – 4 - теж саме	4 - 6 р.	слідкувати за поставою; темп – середній
18.	сидячи, в.п. здаду, зворотнім хватом	1 – нахил, прогнутися, ноги всторони, руки вгору	4 - 6 р.	дивитися вперед, прогнутися – максимально

Продовження таблиці

.	сидячи; руки вгору, в.п. вузьким хватом	1 – підтягнути праве коліно до грудини, покласти палку за коліно 2– повернутися до В.П. 3 – 4 теж лівою ногою	8-10 р.	1,3 – видих; 2 -4 – вдих
20.	сидячи; руки вгору, в.п. вузьким хватом	1 - підтягнути коліна до грудей 2 - повернутися до В.П.	4 – бр.	сидіти на краю стільця
21.	сидячи;хват здоровою рукою за край г.п. яка стоїть на підлозі	1-7 – імітація велосипеда; 8 – повернутися до В.П.	4 -6 р.	зупинитися при наяві поганих відчуттів
22.	стоячи;тримаючи сь здоровою рукою за стілець	1-7 - махові рухи правою ногою вперед; 8 - повернутися в В.П. теж саме лівою ногою	4-6 р.	амплітуда – середня, носок відтягнутий
23.	таке ж	1-7 – махові рухи правою ногою в бік;8 – повернутися в В.П. теж саме лівою ногою	4-6 р.	амплітуда середня, слідкувати за поставою
24.	таке ж	1-3 - пружинні випади правою; 4 – повернутися до В.П. 5-7 – теж лівою; 8 - повернутися до В.П.	6-8 р.	нога, що стоїть попереду – зігнута,а та що ззаду – пряма
25.	стоячи; здорова рука – на грудях, хвора – на животі	діафрагмальне дихання	1-2 хв	

Продовження таблиці

Заключна частина				
26.	стоячи; стопи разом	1-3 перекати з п`ят на носки; 4 -повернутися до В.П.	6 -8 р.	старатися не триматися за стілець
27.	стоячи; стійка на носках	утримати положення з закритими очима	3 -4 р.	старатися не триматися за стілець
28.	стоячи на правій(лівій) нозі	утримати В.П. з закритими очима	3 -4 р	старатися не триматися за стілець
29.	стоячи;хвора нога попереду,здорова ззаду,п`яту звести з носком	утримати В.П. з закритими очима	3 -4 р	старатися не триматися за стілець