

4 5 10. 76

Ц 41

Церебральний параліч та реабілітація його спастичних форм



*Методичні вказівки
до виконання практичних робіт*

У 510.46

Ц 41

Хмельницький національний університет

ЧИТАЛЬНА ЗАЛА
ІДУФК

ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЙОГО СПАСТИЧНИХ ФОРМ

*Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу
“Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи”
для студентів спеціальності “Фізична реабілітація”*

*Затверджено на засіданні кафедри
здоров'я людини та фізичного виховання.
Протокол № 4 від 26.11.2007*

Хмельницький 2008

Церебральний параліч та реабілітація його спастичних форм. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу “Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи” для студентів спеціальності “Фізична реабілітація” / Д.М. Воронін, В.М. Трач. – Хмельницький: ХНУ, 2008. – 55 с.

Укладачі: Воронін Д.М., ст. викл. кафедри здоров'я людини та фізичного виховання ХНУ;
Трач В.М., канд. біол. наук, проф., завідувач кафедри біологічних основ фізичного виховання ЛДУФК.

Рецензенти: Свіргунець Є.М., канд. пед. наук, доц. кафедри здоров'я людини та фізичного виховання ХНУ;
Снітинська І.В., канд. мед. наук, доц. ЛДМУ ім. Данила Галицького.

Відповідальний за випуск: Солтик О.О., канд. фіз. вих., доц.

Редактор-коректор: Соколова Г.М.

Комп'ютерна верстка: Карпанасюк В.П.

Макетування та друк здійснено редакційно-видавничим центром Хмельницького національного університету (м. Хмельницький, вул. Інститутська, 7/1). Підп. до друку 15.04.2008. Зам. № 129, тир. 100 прим., 2008.



© ХНУ, 2008

У цій праці надано авторську розробку, яка дає можливість оптимізувати процес реабілітації дітей віком 6–10 років із спастичними формами церебрального паралічу. Ця методика вже впроваджена і активно використовується у процесі реабілітації пацієнтів цього контингенту у кількох установах міст Києва та Львова.

У результаті впровадження методики в роботі з хворими подвійною геміплегією було виявлено значні позитивні зрушення в фізичному та психологічному стані пацієнтів. Відбувся значний прогрес у руховій сфері, який визначався за оцінкою основних рухових функцій. Найбільш позитивно ця методика впливає на функції лежання, перевертання та сидіння. Також значно збільшується здатність пацієнтів до самообслуговування. У результаті впровадження цієї методики незначно змінюється інтелектуальний статус пацієнтів. У процесі реабілітації покращуються показники амплітуди руху як верхніх, так і нижніх кінцівок.

Ще 150 років тому, в 1853 р. доктор Литтл опублікував перші дані про паралічі. Але досі не існує єдиної універсальної методики лікування та реабілітації осіб з церебральним паралічем, яка б гарантувала значний результат.

Незважаючи на тривалу історію вивчення проблеми церебрального паралічу, досі не існує єдиної думки про саме поняття “церебральний параліч”. Наприклад Д.С. Футер (1965 р.) визначає ці стани як “вроджені церебральні паралічі та гіперкінези”, В. Войта (1981 р.) називає їх “церебральні моторні ураження”, багато інших авторів “дитячими церебральними паралічами”.

Частота виникнення таких станів за даними різних авторів коливається від 2,5 до 6 випадків на 1000 новонароджених. В останні 8 років кількість людей з церебральним паралічем на Україні зросла більше ніж на 50000 осіб. Важко назвати основний фактор такого поширення патологічних станів, однак науковці називають такі фактори, як поганий екологічний стан в країні, низький економічний рівень, погане медичне забезпечення і ще багато інших.

За формулюванням Е. Греш (1998 р.) церебральний параліч є визначенням групи захворювань, що пов’язані з порушенням діяльності ЦНС. Ці порушення викликані мозковим ушкодженням, що виникає перед народженням, в процесі народження чи в межах перших кількох років після народження. Залежно від локалізації ушкоджень та їх виразності, мозкові порушення можуть викликати значні розлади фізичної та психічної сфер. Ці розлади можуть включати в себе розумову затримку, приступи спастики, порушення мови, рефлексів, координації рухів та багато іншого.

Всі особи з церебральним паралічем мають ушкодження ділянки мозку, що відповідає за тонус м’язів. Це порушення може по різному впливати на тонус м’язів, оскільки ушкоджуються різні ділянки мозку, що, відповідно, викликає зниження, підвищення чи нестабільність тонуусу. Існує *класифікація ушкоджень за типом тонуусу*:

1. Високий тонус. Діти з підвищеним тонусом м’язів звичайно страждають спастикою. Якщо дитина має високий тонус м’яза, то її рухи будуть грубими та незграбними, оскільки м’язи є напруженими і їх тонус не збалансований. Для немовлят зі спастичним тонусом м’язів є характерними положення, при яких вони вигинають спину та сильно розсувають ноги, замість перевертання плавними рухами вони переміщують своє тіло, як одну тверду одиницю.

2. Низький тонус. Діти зі зменшеним тонусом м’язів мають проблеми з утриманням положення тіла без сторонньої підтримки, оскільки їх м’язи працюють неузгоджено та сильно ослаблені. Немовлята з гіпотонією м’язів люблять лежати на спині, спираючись на якусь поверхню. Вони мають великі труднощі з положеннями стояння і сидіння. Часто цей тонус викликає проблеми з черевними і дихальними м’язами дитини та перешкоджає розвитку мови.

3. Коливання тонуусу. Особи з таким тонуусом м’язів мають комбінацію високого та низького тонуусів м’язів. Звичайно в таких осіб, в положенні спо-

кою тонус низький, а при активних рухах він різко зростає. Підвищення тону-су, потрібне для того, щоб допомогти стабілізувати положення тіла при сидінні з прямою спиною, призводить до надмірного перенапруження м'язів плечового поясу та рук.

Церебральний параліч також класифікують за локалізацією ушкодження мозку. За цією класифікацією існує три типи церебральних паралічів:

- 1) пірамідальний;
- 2) екстрапірамідальний;
- 3) змішаний.

Пірамідальний церебральний параліч є найбільш поширеним типом церебральних паралічів, за статистикою, ним страждає приблизно 80 % всіх осіб з церебральними паралічами. Для осіб з пірамідальним типом церебрального паралічу можуть бути характерними наступні ознаки:

- пролонгованість рефлексів;
- клонус гомілки;
- позитивний рефлекс Бабінського;
- затримка примітивних рефлексів.

Якщо особа має пірамідальний тип церебрального паралічу, то в неї ушкоджена частина мозку, яка відповідає за довільні рухи, також в такої особи можливі ушкодження пірамідальних шляхів. Ці обставини створюють проблеми з тонусом та довільною регуляцією м'язів на обох сторонах тіла людини.

Приблизно 10 % від всіх церебральних паралічей складає екстрапірамідальний тип. Цей тип характеризується пошкодженням мозочка чи основної ганглії, що відповідають за координацію рухів, їх довільне виконання та положення тіла в просторі. Особи з такими пошкодженнями звичайно виконують не довільні безцільні рухи, особливо руками, тулубом та мімічними м'язами обличчя. Звичайно такі рухи викликаються розмовою, процесом годування чи іншими навиками, що потребують скоординованих рухів. Особи з екстрапірамідальним типом церебрального паралічу часто мають знижений тонус м'язів, що викликає проблеми з утриманням пози під час сидіння та стояння. Для екстрапірамідального типу є характерними наступні прояви:

- дистонія – повільні, ритмічні, скручувальні рухи всього тулуба, рук чи ніг;
- атетоз – повільні корчові рухи, особливо проявляються на зап'ястках, пальцях та обличчі;
- хорія – різкі, швидкі, нескоординовані рухи голови, шиї, рук чи ніг;
- атаксія – нестійкість та нестача координації в ходьбі та проблеми з балансом тіла, атаксія спровокована ушкодженням мозочка;
- ригідність – занадто високий тонус м'язів, з дуже обмеженими рухами;
- дискінезія – загальний термін для не довільних рухів, використовується, коли точний тип руху важко класифікувати.

Змішаний тип церебральних паралічів складає приблизно 10 % від всіх церебральних паралічів. Особи зі змішаним типом церебрального пара-

лічу мають спазматичний тонус пірамідального церебрального паралічу та недовільні рухи екстрапірамідального типу. Ці порушення пов'язані з ушкодженням і пірамідальних і екстрапірамідальних ділянок мозку.

Церебральний параліч також класифікують за локалізацією рухових порушень. Визначено наступні форми церебрального паралічу:

Моноплегія. При моноплегії ушкоджується одна кінцівка на одній стороні тіла особи. Моноплегія є дуже рідкісною формою церебрального паралічу.

Диплегія означає, що рухове ураження в основному стосується ніг особи. Через спазмовані м'язи ніг, особи з диплегією мають тенденцію стояти на пальцях стопи. Особи з диплегією можуть також мати помірні проблеми з тонусом м'язів верхньої кінцівки, але мають адекватний тонус тулуба, рук та голови.

Геміплегія – це така форма церебрального паралічу, при якій уражена одна сторона тіла людини. При цій формі руки страждають більше ніж інші частини тіла, рука звичайно приведена, зігнута в плечі, лікті та кисті. Рука чи нога на ураженій стороні можуть бути коротші чи менш розвинуті ніж рука чи нога з іншого боку. П'ятдесят відсотків всіх осіб з геміплегією мають ту чи іншу ступінь втрати сенситивної чутливості.

Квадроплегія – це така форма, при якій рухові порушення спостерігаються по всьому тілу особи. При квадроपлегії тонус м'язів ніг особи порушений більше, ніж м'язів рук. Особи з квадроплегією часто мають значні порушення стану м'язів обличчя, що використовуються в міміці та розмові. Особи з такою формою церебрального паралічу переживають значні труднощі з більшістю щоденних дій самообслуговування.

Подвійна геміплегія. Подібно до квадроплегії подвійна геміплегія діє на все тіло людини, основна різниця між цими двома формами полягає в тому, що при подвійній геміплегії більше уражуються руки хворих. Багато осіб з подвійною геміплегією мають значні порушення мови.

В останні 2–3 десятиріччя дуже тяжкі форми церебрального паралічу зустрічаються значно рідше. Отож, подвійна геміплегія спостерігається лише в 12–15 % випадків від загальної кількості осіб з церебральними паралічами, в той час як в 1950-х роках ця форма церебрального паралічу відзначалася значно частіше (в 20–25 % випадків). Незважаючи на різноманітність розвитку та клінічних форм церебрального паралічу, загальним для цього стану є аномальний розподіл м'язового тонусу та порушення координації рухів.

На сьогодні ще не існує єдиної думки науковців щодо походження церебральних паралічів, їх основної причини, всіх факторів, що можуть зумовити виникнення цих патологічних станів. Найбільш поширеною в наукових колах вважається класифікація проблем, що можуть викликати ці стани, заснована на причинах порушення розвитку мозку, вона виділяє дві основні проблеми:

- порушення розвитку мозку;
- неврологічне ушкодження мозку.

Порушення розвитку мозку частіше за все виникають на першому чи другому місяцях вагітності, причиною таких порушень є генетичні порушен-

ня, дефекти хромосом, коли забагато чи замало генетичного матеріалу, а також погане постачання мозку киснем.

Неврологічне ушкодження найчастіше викликане передчасними пологами, важкими пологами, неонатальними медичними ускладненнями чи травмою мозку. *Існує перелік основних проблем, що призводять до неврологічного ушкодження:*

- 1) нестача кисню, перед, під час, чи після народження дитини;
- 2) кровотеча мозку;
- 3) отруєння, від алкоголю, ліків чи інших речовин, що використовувалися матір'ю під час вагітності;
- 4) травма голови в наслідок родової травми, падіння, автомобільної катастрофи чи іншої причини;
- 5) складна жовтуха, дуже низький рівень глюкози, або інші метаболічні порушення;
- 6) інфекційні хвороби, наприклад, енцефаліт та менінгіт.

Існує три групи факторів ризику виникнення церебральних паралічей у дитини: пренатальні, пологові, неонатальні. До пренатальних факторів ризику ми відносимо цукровий діабет в матері, високий артеріальний тиск матері, погане харчування матері, розумова затримка матері, передчасні пологи, кровотеча материнської плаценти, завчасне відділення плаценти від утробної стінки. До факторів ризику під час пологів належать: пологі на терміні вагітності менше ніж 37 тижнів, тривалий розрив мембран (протягом довше, ніж 24 години, що призводить до ембріональної інфекції, суворо пригнічений серцевий ритм, неправильне вивільнення немовляти при важких пологах). До неонатальних факторів належать складні передчасні пологи, асфікція, інфекція менінгіту на поверхні мозку, приступи, що викликані неправильною електричною діяльністю мозку, інтравентрикулярний крововилив та превентрикулярна енцефаломаліяція.

Але бувають випадки коли причину виникнення церебрального паралічу встановити не вдається, це буває приблизно в 20 % від усіх випадків виникнення церебральних паралічів.

Церебральні паралічі, крім описаних розладів, викликають ще багато різних додаткових ускладнень. Нижче наведений перелік найбільш поширених ускладнень при церебральних паралічах:

- 1) розумова затримка;
- 2) приступи спастики;
- 3) проблеми з навчанням;
- 4) порушення концентрації;
- 5) порушення зору;
- 6) порушення слуху;
- 7) розлади мови;
- 8) сенсорні порушення;
- 9) психічні та психологічні розлади.

Розвиток аномалій будови та функцій центральної нервової системи на ранніх етапах розвитку дитини призводить до формування в наступному стійкого рухового дефіциту внаслідок порушення природної динаміки стабілізації як рухових, так і вищих коркових функцій. Одним з факторів, що мають вплив на формування рухових розладів при церебральних паралічах, є патологія аферентної імпульсації. У нормі кожен довільний рух являє собою замкнутий рефлекторний акт, під час якого велика кількість відцентрових імпульсів, що іннервують різні групи м'язів, поєднується з безперервним потоком імпульсів, що йдуть від пропріорецепторів до різних відділів мозку. Ця безперервна пропріоцептивна інформація потрібна для здійснення кожного цілеспрямованого руху, оскільки за її допомогою виконується корекція точності, швидкості, сили та інших факторів, що характеризують рух. Збільшення кількості постійних імпульсів від глибоких м'язових рецепторів існує і в стані спокою. Завдяки ним відповідні структури отримують інформацію про положення тіла в просторі, регулюють тонус та антигравітаційне напруження м'язів.

В умовах патології, при ураженні вищих відділів рухового аналізатора, безперервний потік пропріоцептивної імпульсації викликає порушення тону м'язів – розгиначів, приймає участь в формуванні спастичності та гіперкінезів. За даними більшості авторів, що займалися вивченням церебральних паралічів, розлади інтелекту та психіки у цього контингенту хворих є дуже поширеним явищем. Клінічна картина інтелектуальних розладів у осіб з церебральним паралічем доповнюється особливостями характерного розвитку особистості. У підлітковому віці часто формуються тривалі реактивні стани, пов'язані з переживаннями з приводу свого стану. Ці реактивні стани проявляються в негативізмі чи депресії. Протікання церебральних паралічів у всіх формах поділяється на ранню, початкову резидуальну та пізню резидуальну стадії. Пізня резидуальна стадія вважається самою важкою та малоперспективною у відношенні відновлення та розвитку рухових, психічних та мовних функцій. На цій стадії деформації кінцівок звичайно стійкі, фіксовані, пов'язані з вторинними змінами в суглобових сумках та втратою сухожилькової еластичності. У багатьох випадках лікувальна фізична культура, фізіотерапевтичні та ортопедичні заходи виявляються малоефективними. Складність і в більшості випадків недостатня ефективність заходів з реабілітації осіб з церебральним паралічем обумовлюють необхідність пошуку нових форм корекційної роботи з цією групою пацієнтів.

Вирішуючи питання соціальної інтеграції та реабілітації осіб з церебральним паралічем важливо враховувати і соціально-психологічні особливості цієї групи людей з особливими потребами. З точки зору життєвої ситуації для осіб з церебральним паралічем характерні відгородженість від життя суспільства, незадоволення своїм положенням, які пов'язані перш за все з самотністю, наявністю проблеми пристосування та психологічного дискомфорту. Для цих осіб дуже важким питанням є працевлаштування, участь у суспіль-

ному житті, утворення власної сім'ї. Навіть працюючі особи з церебральним паралічем майже не приймають участь в житті суспільства, часто відчують по відношенню до себе напружене, а іноді і негативне відношення з боку адміністрації та здорових колег.

До найбільш поширених відхилень в емоційно-вольовій сфері у осіб з церебральним паралічем належать в'ялість, апатичність, залежність від інших осіб, невисока мотивація до самостійної діяльності, тим більше – спрямованої на корекцію власного патологічного стану, невисокий адаптивний потенціал. Частково ці риси є складовими психоорганічного синдрому, частково наслідком гіперопіки хворої дитини в соціально благополучній родині.

За думкою К.А. Семенової, у великої кількості пацієнтів, які з самого дитинства знаходяться в будинках дитини та спеціалізованих інтернатах, розвиток такого роду розладів пов'язаний з психічною депривацією, а соціальна ситуація, що склалася, зумовлює вказані особливості поведінки осіб з церебральним паралічем. Труднощі, з якими стикаються особи з церебральним паралічем, настільки серйозні, що для багатьох вони стають нездоланими на шляху їх соціальної адаптації. Ці особи поступово втрачають надію влаштуватися на роботу, усамітнюються, відчують свою непотрібність та вимагають підвищення групи інвалідності. Велику небезпеку в цій ситуації являє песимістична точка зору на можливості осіб з церебральним паралічем, що міцно вкоренилася у свідомості багатьох медичних та соціальних працівників. Особливо важкою та малоперспективною у відношенні відновлення та розвитку рухових, психічних та мовних функцій вважається пізня резидуальна стадія церебрального паралічу.

Більш прогресивною, нам здається, точка зору тих реабілітологів та лікарів, які вважають, що “нездатність пацієнта досягнути відповідних цілей – це поразка не пацієнта, а персоналу, що не створив відповідну програму реабілітації, яка б відповідала потребам пацієнта”. Навіть особи з церебральним паралічем, що мають важку ступінь рухових порушень, при створенні визначених умов можуть знайти застосування своїм обмеженим можливостям. Провідні закордонні лікарі та реабілітологи, розглядають церебральний параліч не тільки як патологічний стан, але і як сукупність обставин, в яких примушена жити людина. Вважається, що необхідно запропонувати людині такі види допомоги, які б дозволили їй пристосуватися до обставин свого стану та жити максимально повноцінним життям. А реабілітолог в подальшому повинен спостерігати за станом пацієнта до досягнення ним можливого рівня реабілітації рухових та соціальних функцій. У теперішній час для лікувального, оздоровчого та соціально-педагогічного колекційного впливу на осіб з церебральним паралічем використовується комплекс різнопланових засобів та методів.

Реабілітація за методом Бобата. Метод розроблений чеським фізіотерапевтом та нейрофізіологом Бобатом та його жінкою, фізіотерапевтом, Бертою. Вони почали публікувати свої роботи з 1944 р. У процесі лікування дітей з церебральним паралічем було встановлено, що фізіологічний розвиток довільних рухових паттернів має місце у визначені періоди росту. Ці дані дозволяють прогнозувати відставання у розвитку при діагностиці церебрального паралічу у немовлят. Реабілітацію необхідно починати якомога раніше, оскільки вона перешкоджає розвитку порушень. Визначені нервово-м'язові функції повинні бути задіяними у відповідності до стадії розвитку дитини (проходити паралельно фізіологічному розвитку особистості). Цей метод можна також застосовувати і для дорослих, наприклад, у випадках рухових порушень при запальних, дегенеративних змінах чи після травм. Неправильна постава, пов'язана з неврологічними порушеннями, може бути відкоригована шляхом нормалізації м'язового тону. Для цього необхідні ґрунтовні знання фізіології, технічна підготовка та спостережливість з боку реабілітолога. Виходячи з положення, найбільш зручного для пацієнта, для нього формуються нові рухові паттерни. Нові рухи напрацьовують та стимулюють з допомогою ретельно відібраних, мобілізуючих пацієнта, рухових імпульсів. Ритмічні повторення визначеного руху протягом тривалого часу призводять до закріплення їх та можливості адаптації пацієнта до рухового самоконтролю.

Реабілітація за методом Кабата. Методи американського нейрофізіолога та терапевта Кабата були вперше описані в 1945 р. Теорія їх заснована на тому, що стимуляція за допомогою специфічних рухів ініціює цільові реакції, які, в свою чергу, є зразками для відповідних рухових паттернів. Найбільш ефективні рухові паттерни розвиваються діагонально (по спіралі). Їх розвиток проходить в результаті розтягування та стискання частин тіла засобом згинання, розгинання, абдукції та аддукції, а також обертання. Реабілітолог надає пацієнту необхідне положення, яке при необхідності фіксується силою. Ці пасивні рухи коректують в різних тканинах тіла рухові паттерни та забезпечують їх збереження в центральній нервовій системі. Їх можна використати для периферійного контролю над відповідними їм рухам. Застосування визначених комбінацій рухів потребує знання анатомії та нейрофізіології поряд з вмінням розділяти рухи на окремі складові. Реакції на рівні тканин, що викликані стимуляцією, надають пропріоцептивне нервово-м'язове полегшення. Ритмічне повторення має велике значення при засвоєнні нових паттернів.

Реабілітація за методом Войти. В 1974 р. педіатр Вацлав Войта видав книгу під назвою "Дитячі церебральні рухові порушення", в якій він висвітлив свою методику. Розроблений ним метод реабілітації ґрунтується на стимуляції та використанні рефлексорних рухів в цілях закріплення правильних реф-

лекторних чи рухових паттернів. Для того щоб застосувати цей метод, необхідні глибокі знання складних законів, що керують рефлекторними рухами. Також використовуються скорочення м'язів різних груп, що відповідають за здійснення рефлексів рачкування і кувиркання. У цьому випадку використовуються діагональні, протилежно спрямовані рухи. Шляхом стимуляції відповідних груп м'язів, ті з них, в яких порушена функція, інтегруються в роботу нормальних м'язових груп. Таким чином створюються рухові паттерни для ЦНС, в ініціації яких приймає участь багато різних рецепторів всього рухового апарату.

Реабілітація за методом Бранкоу. Росвіта Бранкоу розробила метод реабілітації, але пішла з життя у 1977 р., не встигнувши його опублікувати. Її дослідження потрапили до доктора Войти. Після її смерті була сформована робоча група, що зберегла її метод. У 1978 та в 1983 рр. Роза Марі Болд та Анна-Марія Гроссман опублікували метод, відомий як "Stemmfrung" (спрямований рух), це був реабілітаційний метод відновлення після нервово-м'язових розладів.

Ця реабілітація спрямована на стимуляцію нормальних чи відновлення рухових паттернів, їх закріплення на автоматичному рівні за допомогою активізації всіх м'язів організму, відповідальних за правильну ходу. Це досягається шляхом максимального дорзального згинання рук та ніг. При такому положенні здійснюється тиск на зап'ястки та п'яти. Ці пропріоцептивні стимули діють на взаємне стискання, що передається тілу через верхні та нижні кінцівки. Шляхом особливих маніпуляцій, що викликають спрямований тиск, активізуються визначені групи м'язів, що забезпечують симетричність тонусу усієї мускулатури, що відповідає за випрямлення тіла та хребта.

Теорія зауважує, що активізація м'язового тонусу за допомогою рук та ніг стимулює фізіологічні та керовані реакції м'язів, що забезпечують пряме положення тіла в його сусідніх частинах, що піддаються терапевтичній дії. З точки зору анатомії, ці лінійні м'язові скорочення – це результат взаємодії груп м'язів, волокна яких, переважно, проходять діагонально. Вентрально і дорзально волокна спрямовані в протилежних напрямках та таким чином вони діють антагоністично. Ціль всіх цих м'язових скорочень – випрямити тіло.

Пряма постава та хода підтримується засобом антагоністичних взаємодій черевних та спинних м'язів, що утворюють баланс хребта та тулуба. Попередньою умовою для виконання цієї задачі є нормальна іннервація, що необхідна для координованих і відповідних м'язових скорочень. Рухові порушення внаслідок дисфункції м'язів піддаються корекції засобом вирівнювання м'язового тонусу та усунення рухового дисбалансу. Це фізіологічний процес для здорової людини та реабілітаційний для людини з відхиленнями в руховій сфері.

Функціональний аналіз рухів за методом Клейн-Фогельбах. Фізіотерапевт Сусанна Клейн-Фогельбах, почесний доктор медицини, відкрила нові можливості для розвитку реабілітації, розробивши функціональний аналіз рухів здорової людини. Цим вона відкрила перспективу для вивчення відхилень від норми – рухових порушень, що мають суттєві відмінності від еталону. Вона ввела функціональний аналіз для лікувальної фізичної культури,

таким чином визначивши стандарти для реабілітаційних втручань, без яких неможливо обійтися. Функціональний аналіз став частиною курсу навчання реабілітологам. Концепція функціонального аналізу в реабілітації підвищила стандарти роботи і є важливим мотивуючим фактором для реабілітологів.

Реабілітація за методом Фенделькرایса. Доктор Моше Фельденкرایс, математик та фізик, займався проблемами статичної та динамічної людського тіла, як і нейрофізіологією та нейропсихологією. Концепція “розуміння через рух” лежить в основі розробленої ним методики, спрямованої на полегшення фізіологічних чи відновлення порушених рухових можливостей. Доктор Фенделькرایс виробляв у пацієнта розуміння того, що з ним відбувається в момент заняття, залучаючи його до складання програми вправ, тим самим розвиваючи у пацієнта відчуття тіла і його контроль. Ця функціональна інтеграція робить реабілітацію набагато ефективнішою. Концепція Фенделькرایса ґрунтується на розумінні того, що цілеспрямовані рухи стимулюють мозок до сприйняття, збереження та відтворення нової інформації; таким чином, інформація трансформується у рух. Така стимуляція резервів нервової системи – підхід до реабілітації з абсолютно іншої точки зору, на відміну від силових вправ, розробки суглобів чи схожих прийомів механотерапії. Реабілітація може бути значно якісніша, якщо пацієнт кінестетично розуміє результати лікування.

Психомоторні методи. Діти з руховими порушеннями, різними відхиленнями в поведінці та з розумовою відсталістю все частіше стають об'єктами програм психомоторних вправ. Ці програми були описані Ернстом Кіфардом, Маріанною Фростіг, Крістою Мертенс та Ідою Рольф.

Роботи підтвердили, що кінь може мати визначну роль в таких формах реабілітації. Важливо, що реабілітологи розуміють, як взаємно перетинаються нейромоторна, сенсомоторна та психомоторна сфери, та впроваджують ці терапевтичні моменти в лікування дітей з церебральними паралічами. Симптоми порушень у дітей можуть бути від мінімальних до досить значних, але навіть мінімальні відхилення можуть мати значну загрозу, якщо їх не лікувати. Психомоторне лікування на ранніх стадіях хвороби, безсумнівно, повинне бути рекомендоване особам з церебральним паралічем, оскільки кількість таких порушень останнім часом значно зросла. Як тільки встановлений діагноз, необхідно терміново починати реабілітаційні заходи. На першому місці завжди є профілактика ускладнень, в якій іпотерапія має провідне значення.

Лікування немовлят з руховими порушеннями також відноситься до тої ділянки, де стикаються фізкультурно-освітня та лікувально-освітня терапія. Багатогранність дії та підходів, що застосовуються, дозволяє відновлювати немовлят з подібними порушеннями. Так звана нейросенсомоторна інтеграція, побудова образу тіла через вправи на сприйняття, розвиток відчуття тіла та його розуміння – це ті задачі, при виконанні яких кінь може бути корисним помічником. Реабілітолог повинен вміти аналізувати ті випадки, коли порушення слід лікувати тільки за допомогою методів фізичної реабілітації, а коли необхідно рекомендувати комбіновану взаємодію спеціалістів.

Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації хворих ДЦП Козьявкіна. Професор Козьявкін розробив одну з найефективніших на сьогодні методик реабілітації та лікування осіб з церебральним паралічем. Його методика базується на мануальній терапії, яка була створена на основі класичних методик Лієва, Дворака, Левіта, Захсе, Янди. Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації осіб з церебральним паралічем є комплексом лікувально-корекційних заходів, що спрямовані на утворення в дитячому організмі нового функціонального стану шляхом корекції патологічних станів та активізації внутрішніх захисно-компенсаторних та адаптаційних можливостей дитини.

Структурно-функціональна організація системи інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації включає дві підсистеми. Перша підсистема – інтенсивної корекції – проводиться в умовах реабілітаційного центру протягом двох тижнів. Ця підсистема включає в себе наступні етапи.

1. Адаптація. Дуже важливою в психологічному плані є адаптація дитини до умов реабілітаційного центру. Чим краща адаптація, тим позитивніший результат реабілітації.

2. Діагностика. Протягом перших днів проводиться оцінка неврологічного, психічного, мовного та психологічного стану дитини, вивчаються показники біоелектричної активності головного мозку, морфо-функціональні особливості головного та спинного мозку, церебральна геодинаміка, функціональний стан м'язових груп та великих суглобів.

3. Релаксація. Цей етап є дуже важливим, оскільки ступінь розслаблення є значущим при мобілізації та маніпуляції.

4. Мобілізація і маніпуляція. Основною задачею цих етапів є сегментарна корекція суглобів хребта та великих суглобів кінцівок. Використовуються спеціальні системи масажу, різні варіанти рефлексотерапії, апітерапії, теплових воскових аплікацій з оригінальним складом хімічних інгредієнтів.

5. Фіксація. Цей етап має за мету закріплення досягнутого на попередньому етапі терапевтичного ефекту.

6. Створення нового рухового стереотипу. За допомогою зміни вихідних умов (тонуусу м'язів, їх іннервації та ін.) створюється новий руховий стереотип.

7. Активація системи нових мотивацій. Для створення мотивації використовуються ігри, фестивалі, спортивні змагання та конкурси творчої діяльності осіб з церебральним паралічем.

Друга підсистема інтенсивної корекції – стабілізації та потенціювання ефекту – проводиться відразу після повернення дитини додому. Її тривалість складає, залежно від стану пацієнта від 6 до 12 місяців. Ця підсистема включає: активацію системи нових мотивацій; формування м'язового корсету; оптимізацію біомеханічної моделі руху; соціально-психологічну адаптацію.

За даними досліджень ця реабілітаційна система значно підвищує адаптаційні можливості осіб з церебральним паралічем, покращує показники їх загального здоров'я, рівня соціально-психологічної адаптації та якості життя в цілому.

Іпотерапія є визнаним засобом реабілітаційної дії на хворих із соматичними, психічними захворюваннями, реконвалесцентів після травм. Вона може застосовуватися при серцевих, шлунково-кишкових та багатьох інших захворюваннях та відхиленнях у стані здоров'я.

З древніх часів відомий позитивний вплив на здоров'я людини їзди верхи. Ще античний лікар Гіппократ стверджував, що поранені та хворі одужують швидше та успішніше, якщо їздять верхи.

У сучасній Європі іпотерапія почала розвиватися в останні 30-40 років: спочатку в Скандинавських країнах, потім у Німеччині, Франції, Голландії, Швейцарії, Великобританії, Польщі та ін.

Центри з лікувальної їзди верхи (ЛІВ) почали відкриватися в багатьох країнах. Так у США працює більш ніж 1000, а у Великобританії близько 700 груп іпотерапії, в яких оздоровлюється більш ніж 26000 людей із самими різномплановими патологіями. У Польщі працюють близько 60 подібних центрів.

У Росії практика використання іпотерапії почалася з відкриття у 1991 р. у Москві Дитячого Екологічного Центру (ДЕЦ) "Жива нитка". Пізніше іпотерапія увійшла у комплекс реабілітаційних засобів, які застосовують у інших реабілітаційних центрах.

На Україні застосування іпотерапії почалося з 1993 р в іпотерапевтичному центрі при Благодійному фонді Олени Петрусевич в Києві.

На сьогодні в 45 країнах світу діють центри ЛІВ – самостійні або при клубах верхової їзди, що виділяють невеликі манежі й коней для реабілітації осіб з церебральним паралічем.

Принципова відмінність іпотерапії від всіх інших видів лікувальної фізкультури полягає в тому, що тут, як ніде більш, забезпечується одночасне включення в роботу практично всіх груп м'язів тіла вершника. Причому це відбувається на рефлекторному рівні, оскільки, сидячи на коні, рухаючись разом з ним і на ньому, пацієнт протягом всього сеансу інстинктивно намагається зберегти рівновагу, щоб не впасти з коня, тим самим спонукає до активної роботи як здорові, так і уражені хворобою м'язи свого тіла.

Крім того, жоден із спортивних снарядів не володіє можливістю викликати у пацієнта таку сильну, різноспрямовану мотивацію, яка супроводжує заняття іпотерапією: дитина має величезне бажання сісти на коня, відчувати себе вершником, подолати страх, знайти впевненість у своїх силах. Ця мотивація сприяє максимальній мобілізації вольової діяльності, за допомогою якої досягається не тільки придушення відчуття страху, але і одночасно зменшення кількості і об'єму гіперкінезу при церебральних паралічах, що, в свою чергу, дає можливість навчати пацієнта правильній побудові основного поведінкового фону.

Не менш важливою є та обставина, що при використанні іпотерапії успіх лікування багато в чому залежить від взаємодії двох живих істот, що беруть участь в цій дії: пацієнта і коня. Саме тому важливо правильно, оптимальним чином, підібрати пару “пацієнт – кінь”, і це є актуальною темою іпотерапевтичної теорії на сучасному етапі.

Коло захворювань, при яких застосовують іпотерапію, дуже широке:

– порушення рухової сфери внаслідок паралічів, поліомієліту, ураження органів чуття;

– психічні захворювання, аутизм, неврози, деякі форми шизофренії;

– розумова відсталість;

– різні порушення соціальної адаптації;

– післяопераційна реабілітація.

Основний механізм впливу іпотерапії на організм людини (хворого), той самий, що у будь-якої іншої форми лікувальної фізкультури (ЛФК), тобто він заснований на концепції лікувально-профілактичного впливу фізичних вправ.

Сучасна фізіологія розглядає будь-яку діяльність організму людини, як єдиного цілого, сукупність фізичних і психічних властивостей і взаємовідносин із навколишнім середовищем.

Іпотерапія спирається на лікувально-профілактичний характер впливу верхової їзди. Вплив на організм людини здійснюється через нервово-гуморальний механізм і підкорюється законам адаптації до фізичних навантажень і формування рухових навичок. Під впливом лікувально-профілактичного впливу фізичних вправ в організмі відбувається активна перебудова функцій.

Температура тіла коня вище людської на 1,5 градуси. Рухи м'язів спини їдучого коня розігрівають і масують спастичні м'язи ніг вершника, посилюючи кровообіг у кінцівках. Поліпшення кровообігу загалом поліпшує кровопостачання мозку.

Крім того, для знерухомленого хворого дуже важлива імітація рухів людини, що йде нормальним кроком, оскільки тіло має свої компенсаторні механізми запам'ятовування отриманого досвіду. А кульшова ділянка і нижні кінцівки при їзді на коні, що йде кроком, імітують ці складні тривимірні рухи. Це неодноразово було зафіксоване в багатьох учбових посібниках і фільмах, створених в різних країнах.

При верховій їзді у вершника задіяні практично всі групи м'язів. Людині, що сидить верхи на рухомому коні, доводиться постійно контролювати рівновагу, а це примушує синхронізувати роботу м'язів спини, тулуба і всіх інших м'язів, то розслабляючи, то напружуючи їх. У результаті в роботу включаються ті м'язи, які у знерухомленого інваліда бездіяльні, навіть не будучи ураженими.

У процесі адаптації організму до фізичних навантажень, крім ЦНС велику участь приймають симпатико-адреналова й гіпоталамо-гіпофізарна системи, тобто здійснюється ще й гуморальна регуляція.

Під дією фізичних вправ відбувається активація вісцеральних органів і систем, а механізм активації полягає в підвищенні функції симпатичної нервової системи і ретикулярної формації під регулюючим управлінням кори головного мозку. Збудження симпатичної нервової системи стимулює обмін речовин, катаболізм і сприяє швидкій і ефективній витраті енергії. Під дією фізичних вправ, через моторно-вісцеральні рефлекси змінюються функції внутрішніх органів. Вдосконалення цих рефлексів при різних захворюваннях внутрішніх органів і лежить в основі лікувально-профілактичної дії фізичних вправ. При дії фізичних вправ поліпшується рухова функція, координація між нервовими імпульсами і збільшується максимальна продуктивна сила м'язів, навіть не тренованих, тобто є ефект "перенесення" тренувальних впливів.

Іпотерапія має комплексний вплив на організм людини, покращує фізичний стан, нормалізує діяльність нервової системи, зміцнює впевненість у своїх силах. Цей метод має унікальну здібність одночасної позитивної дії на фізичний статус та психоемоційну сферу дитини. Іпотерапія відрізняється від інших методів реабілітації здатністю сформувати у людини сильну різноспрямовану мотивацію. З одного боку, дитина боїться великої тварини, вона не впевнена у собі, а з іншого боку відчуває бажання сісти верхи, погладити коня, навчитися ним керувати. Це бажання допомагає подолати страх та невпевненість. Після того як дитина переборює свій страх, в неї підвищується самооцінка, змінюється і відношення до оточуючих. Мобілізуючи вольові зусилля, дитина вдосконалює виконання різних вправ, одночасно розвиваючи свої рухові навички, що використовуються в побуті.

Верхова їзда, для більшості людей, незвична форма рухової діяльності, тому, крім вище зазначених впливів, містить в собі особливі механізми впливу на тих, хто займається.

Значення іпотерапії в фізичній реабілітації. У порівнянні з традиційними методами відновного лікування іпотерапія має значні додаткові переваги. Як і лікувальна фізична культура, вона ґрунтується на використанні біологічної функції живого організму – функції руху, що має для людини не тільки біологічне, але і соціальне значення. Іпотерапія діє на організм як на єдине ціле і за своєю природою не локалістична. Цим пояснюється успішність її застосування при різних захворюваннях. Вона дозволяє відновити і навіть покращити фізичний стан осіб з обмеженими руховими можливостями, а також сприяє вирішенню конкретних психолого-педагогічних задач та питань психосоціальної реабілітації та соціальної інтеграції осіб з церебральним паралічем. Основою оздоровчого впливу іпотерапії є природні рухи коня, що дозволяють верхнику організувати та систематизувати свої рухи. Можна виділити кілька факторів впливу іпотерапії на особу з церебральним паралічем. Одним з найбільш ефективних можна вважати координаторне навантаження. При посадці на коня формується визначена схема фіксації тіла. Вершник утримується перш за все напруженням привідних м'язів стегна, що фіксує таз в сідлі чи безпосередньо на тілі тварини.

В утриманні тіла у вертикальному положенні значну роль має система координації та активність м'язів таза та спини. Навантаження на м'язи нижніх кінцівок може регулюватися зміною ступеня опори на стремена (при їх використанні). При сильній опорі ступінь напруження привідних м'язів – низький, при слабкій – вище. Сама по собі опора на стремена в фіксації тіла здорового вершника має не таку значну роль, як в нашому випадку, при посадці особи з руховими розладами. Опора здійснюється перш за все на стопи, що фіксовані в стременах, які зберігають рухливість як мінімум в сагітальній площині та обмежуючих її у фронтальній. У такому випадку створюється можливість змінного навантаження на м'язи не тільки задньою, але і передньою групою м'язів гомілки при відносній фіксації гомілковостопного суглобу в положенні, близькому до фізіологічного. Вершник може утримуватися в сагітальній площині, утримуючись руками за бруси спеціального іпотерапевтичного гурта чи допоміжного ремінця на шії тварини. Опора на стремена та використання верхніх кінцівок для утримання тіла на коні мають своє значення на початковому етапі роботи чи у осіб з вираженими моторними та координаторними розладами. У процесі занять іпотерапією особа з церебральним паралічем поступово вивільнює свої верхні кінцівки для керування конем за допомогою вузди та знижує ступінь опори на стремена, наближуючись до властивої здоровій людині посадці. Визначеність природного положення вершника, як єдиної фізіологічно і біомеханічно правильної, також виступає в ролі терапевтичного фактора.

Поступальний рух коня дає змінне навантаження на м'язи тулуба та кінцівок, що приймають участь в утриманні вершника на коні, що несе в собі природний елемент тренінгу. Симетричність навантажень за всіма осями зумовлює необхідність симетричного функціонування всіх груп м'язів, що забезпечують посадку особи з церебральним паралічем. Цей фактор є дуже важливим в роботі з особами, що мають асиметричні рухові розлади. Можна виділити також дію на мускулатуру вершника низькочастотних коливань тіла рухомої тварини, що призводить до зниження підвищеного тонуусу та зростанню обсягу рухів в кінцівках. Дозовані навантаження на вестибулярний аналізатор, що несуть елементи тренінгу, забезпечують нормалізацію його функції, що покращує статико-кінетичну організацію моторики, сприяючи надбанню особами з обмеженими руховими можливостями впевненості в своїх рухах.

Це несе за собою зменшення виразності фобічних розладів, пов'язаних з самостійним пересуванням. Нейрофізіологічно дія зазначених коливальних рухів рухомої тварини на систему вестибулярного аналізатора зводиться до посилення притоку імпульсів по всіх його провідних шляхах. Наслідком цього є стимуляція глибинних структур головного мозку, що визначають функціональний стан вищих відділів нервової системи.

Активізація вищих відділів рухового аналізатора несе за собою зміну функціонального стану нейромоторного апарату, при якій стає можливим

вплив на патологічні рухові стереотипи. Досягнення реальних результатів в корекції рухових порушень в ході занять іпотерапією сприяє виникненню змін і в соціально-психологічному статусі особи з церебральним паралічем, призводить до підвищення її самооцінки, життєвої активності, збільшенню мотивації до реабілітаційного процесу.

У тих випадках, коли заняття іпотерапією проводяться на базі кінно-спортивного комплексу, особи з обмеженими можливостями потрапляють у світ спорту з усім комплексом його гуманістичних цінностей. Сам факт перебування в такій атмосфері сприяє зміні психологічного статусу пацієнта. До того ж, як значущий, слід додати і фактор спілкування особи з твариною.

У сучасній медицині визначені *основні напрями використання іпотерапії* в лікувальних, оздоровчих та соціально-педагогічних цілях:

1. Верховна їзда для корекції різних рухових порушень, таких, як парези, паралічі верхніх та нижніх кінцівок, розлади координації рухів, примусові рухи та ін. В ортопедичній практиці були спроби застосування цього методу при корекції деформацій хребта та інших дефектів постави.

2. Лікувальна верхова їзда та вольтижування як метод педагогічної дії. Показана дітям та підліткам, в тому числу з порушеннями інтелектуального розвитку, дітям з порушеннями в поведінці, труднощами у навчанні з ціллю педагогічної корекції.

3. Верховна їзда як спорт серед інвалідів, як спортивна діяльність, що сприяє підтримці загальної фізичної активності та реабілітації особистості. Провідні спеціалісти в цій галузі – тренери з верхової їзди, що мають спеціальні знання та ліцензію для роботи з особами, в яких є особливі потреби.

4. Іпотерапія як призначений лікарем відновно-гімнастичний захід, в якому коню відводиться роль живого тренажера. Застосовується в терапії рухових розладів на основі ураження центральної нервової системи, а також в комплексній реабілітації при деяких соматичних захворюваннях та в ортопедичній практиці. Провідними спеціалістами в цій галузі є методисти з іпотерапії, реабілітологи та інструктори лікувальної фізкультури.

5. Іпотерапія як засіб відновлення здатності до пересування в межах післяопераційної реабілітації хірургічних хворих. У терапії внутрішніх хвороб вона використовується як елемент системи засобів лікування компенсаторних захворювань органів кровообігу, порушень обміну речовин, захворювань органів дихання при різного роду вегетативних дисфункціях. У психоневрологічній практиці їзда верхи застосовується при лікуванні різних депресій, неврозів, окремих психозів, а також при затримці розвитку у дітей. На жаль, до сих пір не існує досконально розробленої методики застосування іпотерапії в цілях реабілітації та соціальної інтеграції осіб з церебральним паралічем.

Іпотерапія не обмежується терапевтичним аспектом, але і допомагає розкрити психологічні та адаптивні можливості людини з особливими потребами, розвиваючи у хворого здатність налагоджувати зв'язки та підвищуючи його самовпевненість.

У цих можливостях адаптації та інтеграції у суспільне і соціальне життя полягає потенціал іпотерапії. Іпотерапія дозволяє хворій особі оволодіти соціальними відносинами, відкрити для себе оточуюче середовище, виробити мотивацію до роботи.

Фізичний контакт коня та вершника – особливий тип близького спілкування між цими двома істотами. З цієї близькості, з цих особливих взаємозв'язків, що поступово утворюються між двома партнерами, народжуються емоційні реакції. Ці реакції є основним рушієм для навчання соціальним зв'язкам. Процес адаптації у цьому випадку полягає в наступних компонентах: прояві особистої ініціативи; досягненні автономії за рахунок більшої впевненості в собі; оволодінні власними реакціями, контролі над собою, що призводить до правильної самооцінки; отриманні задоволення від верхової їзди та поступового оволодіння контролем над конем; визначення меж своїх можливостей; розумінні коня з його особливостями; розумінні правил і дисципліни при верховій їзді.

У процесі занять іпотерапією кожна особа має можливість розкрити свої можливості, зрозуміти іншу істоту, жити разом з нею, іноді любити її, іноді ненавидіти, таким чином виокремлюючи оточуючий світ в його об'єктивних проявах і розуміючи своє місце в ньому. Це шлях відкриття оточуючого світу з усіма існуючими в ньому тривогами, радощами та труднощами. Така програма соціальної реадaptaції дитини, що страждає неврологічними ушкодженнями, може призвести тільки до позитивних результатів.

Взаємозв'язок людини з особливими потребами з конем створює багато нових психологічних аспектів існування, викликаючи бажання відкритися оточуючому світу. Людина відчуває можливість самореалізації та включається в процес професійного навчання. Відповідно, використання коня є дуже корисним для психологічної реабілітації, реадaptaції та соціальної інтеграції людини з особливими потребами.

Методика фізичної реабілітації для дітей з церебральним паралічем, яку ми пропонуємо, базується на наступних методах: іпотерапія, лікувальна фізична культура, масаж та фізіотерапія. Ця методика фізичної реабілітації розрахована для використання протягом року.

Загальна схема методів фізичної реабілітації наведена на рис. 4.1.

Фізіотерапія	ЛФК	Масаж	Іпотерапія
Шубоші-терапія	Лікувальна гімнастика	Точковий масаж	Активні вправи
Гідротерапія	Самостійні заняття	Лікувальний масаж	Пасивні вправи
Парафіно- та озокеритолікування	Гідрокінезотерапія		Ігри

Рис. 4.1 – Загальна структура авторської методики фізичної реабілітації

У таблиці 4.1 показані часові проміжки застосування певних методів фізичної реабілітації.

Таблиця 4.1 – Застосування методів фізичної реабілітації по місяцях в річному циклі реабілітації

Місяць реабілітації	Шубоші-терапія	Озокеритолікування	Парафінолікування	ЛФК	Масаж	Іпотерапія
1	+	–	–	+	–	+
2	–	+	–	+	+	+
3	–	–	+	+	–	+
4	+	–	–	+	+	+
5	–	+	–	+	–	+
6	–	–	+	+	+	+
7	+	–	–	+	–	+
8	–	+	–	+	+	+
9	–	–	+	+	–	+
10	+	–	–	+	+	+
11	–	+	–	+	–	+
12	–	–	+	+	+	+

4.1. Метод іпотерапії

Іпотерапію в нашій методиці пропонується застосовувати один або в деяких, індивідуальних випадках, два рази на тиждень. Заняття з іпотерапії триває приблизно 65–75 хв, значна увага має приділятися вступній частині, в

якій діти повинні мати можливість поспілкуватися з конями, відчути енергетику тварин. Цей захід знижує страх дітей перед тим, як сідати верхи, оскільки, коли дитина вже погладила коня, взяла його за гриву, вона вже не настільки боїться великої тварини.

4.1.1. План заняття з іпотерапії для дітей з спастичними формами церебрального паралічу

План заняття з іпотерапії включає:

- 1) догляд за конем – 15 хв;
- 2) сідловку – 10 хв;
- 3) посадку – 5–10 хв;
- 4) постановку цілей – 2 хв;
- 5) вправи – 5–10 хв;
- 6) розминку – 5 хв;
- 7) роботу над вдосконаленням навичок верхової їзди (особлива увага на досягнення цілей уроку) – 15 хв;
- 8) гру – 5 хв;
- 9) шикування (спішування) – 5 хв;
- 10) підведення підсумків заняття – 2 хв.

Догляд за конем – це важливий психологічний компонент заняття.

Дитина спілкується з твариною, в деяких випадках може почистити або розчесати його. Поспілкувавшись з твариною дитина починає розуміти, що цей велетень нічим не відрізняється від домашніх улюбленців, кішок та собак і починає його сприймати по-іншому. Для починаючих ця частина заняття є складною, оскільки, спочатку, майже кожна дитина боїться підійти, доторкнутися та погладити коня. Основною складовою цього страху є розмір тварини, діти вважають її дуже великою, а відповідно сильною і небезпечною. Ми вважаємо, що 15 хв є певним відрізком часу, за який дитина може психологічно підготуватися до заняття верхи. Коли дитина звикається з конем, вже не відчуває панічного страху, при ній сідлають коня, таким чином, щоб вона все це бачила, це може займати до 10 хв заняття, при чому інструктор їй пояснює, навіщо це все робиться.

Наступною частиною заняття є **посадка** хворої дитини верхи. Цей компонент є досить проблематичним для дітей із спастичними формами церебрального паралічу, особливо тетрапарезом, найчастіше посадка є досить тривалою. Головною перешкодою є ригідність та спастичність м'язів, а також контрактури, що утворилися під час патологічного стану. Специфікою авторської програми в цій частині заняття є використання масажних прийомів та пасивних вправ, що надають можливість трохи знизити спастичку та розігріти дитину перед заняттям. Основним завданням такого масажу є розігрів кінцівок та спазмованих м'язів, відповідно використовуються прийоми розігрівального масажу. Пасивні вправи виконуються для кінцівок, що є найбільш

ушкодженими та можуть викликати труднощі з посадкою верхи. Сама посадка виконується кількома основними шляхами.

1. Повний перенос. Треба здійснювати лише з маленькими дітьми, яких легко підняти з коляски. Сидячи навпочіпки, ліву руку завести під ноги вершника трохи вище колін, а правою обхопити його за верхню частину спини. З положення, сидячи навпочіпки, тримаючи спину рівно, використовуючи силу ніг, відштовхніться вперед і вгору, підіймаючи вершника з візка. Щоб не підіймати вершника прямо з землі на спину коня, краще пройти трохи по помосту чи піднятися на одну сходинку драбини.

2. Пересадка з інвалідного візка. Введіть коня у поміст. Помічник повинен знаходитися на протилежному боці помосту від вершника, ведучий повинен стати перед конем та приготуватися опустити голову коню, коли це скаже інструктор. Поставте візок так, щоб вершник знаходився лицем до голови коня, підсуньте його ближче до краю помосту та закріпіть колеса. Стоячи лицем до вершника, охопіть його обома руками за спину під лопатками, але не під пахвами, якщо вийде зчепіть руки в замок. Ви маєте поставити свої коліна перед колінами вершника, підійняти його з візка, розвернути та посадити боком у сідло. Помічник бере вершника за стегна та пересуває в правильне положення сидячи боком. У цей момент людина, що тримає коня, повинна нахилити голову коню так, щоб праву ногу вершника не прийшлося підіймати дуже високо, що може призвести до сильного нахилу вершника назад. Щоб запобігти з'їжджанню вершника, його треба утримувати у центрі сідла при повертанні. Щоб здійснити цей переворот, перенесіть ліву руку до ніг вершника. Помічник з іншого боку візьме праву ногу вершника при її переносі через гребінь шиї, а лівою рукою підтримає спину. Ви підтримуєте пацієнта в такому положенні до того моменту, поки інший помічник виведе коня до того положення, коли можна буде засунути ноги в стремена. Не зважаючи на залежність від візка, більшість вершників готові до такої пересадки.

3. Пересадка з візка з частковою підтримкою. Цей метод дуже схожий на звичайний підйом з візка. Залежно від того, з якого боку помосту виконується посадка, ви вирішите, з якого боку треба зняти ручку та опору для ніг. Вершника розміщують лицем до голови коня, як можна ближче до неї. Помічник повинен вчасно опустити голову коня. Потім вершник береться за передню луку рукою, ближчою до коня, та з вашою допомогою (ви підтримуєте його за спину), пересаджується боком у сідло. Після того помічник відсуває візок, ви допомагаєте підняти ноги, а вершник буде себе утримувати за допомогою передньої луки. Як і в попередньому способі, ноги повинні залишатися піднятими, поки коня не відведуть на потрібну відстань. Збільшення сили рук і ніг допоможе вершнику стати більш незалежним при посадці на коня.

4. Пересадка з інвалідного візка з мінімальною підтримкою. У цьому випадку ваша допомога полягає в тому, щоб ви вивели візок на поміст, закріпили його та зняли ручку та підставку для ніг. Після цього ви надаєте можливість вершнику діяти самостійно. Пересунувшись до краю візка, він переки-

дає праву ногу через сідло та пересідає в нього. Необхідно підтримувати ноги вершника, поки коня виводять з помосту, а потім ступні можна безпечно помістити в стремена.

5. Посадка з помосту вершника на милицях. Незалежно від того, з якого боку буде сідати на коня вершник на милицях, ви не повинні дозволяти йому підійматися по помосту самостійно. Щоб підстрахувати вершника, що йде на милицях, який може втратити рівновагу та почати падати, ви повинні зігнути коліно та тримати його за ногами вершника. За допомогою коліна ви можете підтримувати вершника, поки він не встане твердо на ноги за допомогою милиць. Піднявшись на поміст, ви повинні охопити вершника лівою рукою спереду, щоб той зміг опустити праву милицю. Вершник береться правою рукою за задню луку сідла, а ви міняєте ліву руку, що охоплює груди пацієнта на праву. Вершник віддає ліву милицю помічнику, потім бере повіддя і кладе руку на передню луку. Після цього він підіймає ліву ногу та вставляє її у стремено. Ви в цей час знову змінюєте руки та, охопивши вершника лівою рукою спереду, правою допомагаєте йому перенести праву ногу через круп коня. Якщо вершник не може перекинути ногу через круп коня, то він розвертається та сідає в сідло, боком до вас. У цей момент помічник на помості підтримує вершника за стегна, а ви забираєте його милиці. Потім підіймаєте обидві ноги вершника та за допомогою помічника розвертаєте лицем вперед, а ноги в цей час розводяться в положення верхи.

6. Звичайна посадка з частковою підтримкою. Цей метод використовується при роботі з багатьма інвалідами, залежно від індивідуальних можливостей, сили та рухливості. Звичайна посадка здійснюється з помосту, але часто використовується посадка з драбини або землі. Зазвичай цей метод використовується з ходячими вершниками. Розташуйте коня на помості так, щоб вершник міг без труднощів вставити ногу в стремено. Ви повинні підтримувати вершника спереду лівою чи правою рукою залежно від того, з якого боку помосту проводиться посадка, а також допомагаєте вершнику перенести праву чи ліву ногу та сісти у сідло. Багато вершників, що починають з такого методу посадки, скоро можуть перейти до звичайного засобу без допомоги, спочатку з помосту, а потім з землі.

7. Звичайна посадка з мінімальною допомогою. Мінімальна допомога у багатьох компонентах схожа з допомогою, що описана в попередньому пункті. Однак основна відмінність полягає в інтенсивності допомоги, що надається для досягнення нормальної посадки (перенос ноги через круп). До вершників, що потребують мінімальної допомоги, відносяться ті, кому потрібна допомога лише однієї людини, щоб підтримати ногу або стегно, так і ті вершники, котрим потрібна допомога кількох людей.

8. Звичайна посадка. Використовується фізично здоровими людьми та включає в себе управління повіддяма, постановку лівої ноги в стремено, підйом тіла та легкий перенос правої ноги через круп коня. Така посадка є кінцевою ціллю кожної особи-вершника з особливими потребами.

Надалі, коли вершник зайняв положення верхи, йому пояснюються **цілі і завдання, які має вирішити сьогоднішнє заняття**, на що треба звернути особливу увагу і в якій частині проявити найбільше старання. Цей компонент заняття звичайно займає близько 2 хв.

Після того як дитина замає положення верхи, ми надаємо їй **індивідуально підібраний комплекс вправ** для виконання на коні, який стоїть. Цей компонент заняття має за мету як розігрів вершника, так і подальшу психологічну підготовку до заняття, оскільки вправи на стоячому коні набагато легше виконувати ніж на рухомому. Дитина має можливість переконатися, що тварина не має поганих намірів та довіритися їй під час їзди в подальшому. Один інструктор притримує коня та страхує пацієнта який виконує вправи (частіше за все це може бути мати дитини), а другий інструктор показує пацієнту вправи, які необхідно виконувати, та контролює правильність їх виконання. Після розігріву м'язів пацієнта та остаточної його психологічної підготовки переходимо власне до верхової їзди, а саме розминки.

Розминка являє собою верхову їзду кроком протягом п'яти хвилин. Під час розминки з одного боку дитину страхує мати або батько, а з іншої інструктор. Важливим є правильно проінструктувати батьків, яким чином і де страхувати дитину. Розминка є частиною підготовки та розігріву організму до виконання вправ на ходу, як фізичної так і психологічної.

Наступним пунктом заняття є **робота над вдосконаленням навичок** верхової їзди, тобто основна частина заняття. У цій частині заняття ми досягаємо основних цілей, поставлених на цей день. Ця частина триває близько 15 хв. У цю частину включені вправи, спрямовані на нормалізацію тону м'язів, збільшення їх сили, а також вправи на подолання контрактур та тугорухливості в суглобах. Великою особливістю нашої методики є застосування пасивних вправ та суглобової гри під час верхової їзди. У цій частині також приділяється велика увага поставі вершника, яку можна частково нормалізувати, завдяки біомеханічним впливам іпотерапії. Під час виконання вправ дитину страхують з обох боків, при потребі притримують при цьому рух коня чітко контролюють.

Іноді для отримання максимального результату вправи треба застосувати в кінці заняття. У деяких випадках навпаки, саме виконання вправ на початку заняття допоможе розслабленню м'язів. Багато нейрофізіологічних систем рекомендують проведення збалансованих занять, починаючи з нормалізації тону м'язів і вестибулярної стимуляції та поступово переходячи до все більш складних вправ. Необхідно ознайомитися з кількістю та формою зусиль, які потрібно зратити на сам процес верхової їзди, а також інші види діяльності, що включаються у заняття з верхової їзди.

Урок верхової їзди – це джерело значного сенсорного розвитку. Необхідне для цього навантаження надає положення верхи на великій сильній тварині. Звичайно, вершникам приходится керувати діями коня на дуже невеликому просторі, що допомагає розвитку орієнтації у просторі, плануванню дій та цілеспрямованих рухів. Верховою їздою добре впливає на кровообіг верш-

ників. Більшість професіоналів вважають, що їзда верхи – це діяльність, що потребує дві чи три одиниці виміру енергії.

В іпотерапії, як і в інших видах фізичного виховання, існує дві основні груп вправ: специфічні і неспецифічні. До *специфічних вправ* відносяться наступні:

1. Вправи на підтримку рівноваги. Необхідно виконувати рухи в периферійних ділянках у супереч коловим або діагональним рухам головою, шиєю та тулубом, при положенні вершника сидячи на стільці або на ковдрі. Якщо це буде дуже легким заняттям, то це ж можна повторити у положенні верхи, стоячи в стременах. У цій ситуації, як і в інших, можна використовувати контакт рукою чи зближення. Принцип протидії необхідно використовувати у будь-якому виді руху. Наприклад, таким чином можна намагатися збільшити амплітуду руху рук, що викликає труднощі у вершників.

2. Вправи на витягання. Покладіть на голову вершника збалансований вантаж (іноді шолом буде достатнім вантажем) та попросіть його штовхати цей вантаж вгору та рости до гори.

3. Вправи для верхніх кінцівок. Вправи можна виконувати з палицею, рушником або просто руками. Крім великих позитивних результатів у покращенні стану вершника, такі вправи сприяють розвитку рівноваги при піднятті рук над головою.

4. Вправи на підтягування та захват. Тримаючи в руках шітку, іграшку чи якийсь інший предмет та переходячи з одного місця на інше, попросіть вершника дотягнутися і взяти цей предмет. Це може бути як однобічна, так і двобічна вправа. Крім того, при передачі предмета з однієї руки в іншу розвивається вміння зорового планування руху.

До *неспецифічних вправ* можна віднести наступні:

1) сидячи верхи (ноги повинні бути вийняті зі стремен):

- розгорніть стопу всередину (вбік);
- зігніть (розігніть) коліно;
- підніміть (опустіть) стопу;
- повністю зігніть коліно, зберігаючи розпрямлене положення стегна;

2) стоячи в стременах:

- підніміться на носочках, а потім опустіть п'яти якомога нижче;
- повністю розверніть тулуб, не змінюючи положення ніг.

Гра. Без гри важко уявити жодне заняття з дітьми віку 6-10 років, оскільки дітям такого віку необхідна мотивація, а гра є сама по собі великою мотиваційною основою для заняття. Обираючи ігри, необхідно враховувати декілька факторів: вік вершника, його розумовий та фізичний розвиток, а також емоційні потреби. Сама гра та її ціль повинні бути зрозумілі вершнику, а тому найважливішим критерієм відбору повинен бути рівень сприйняття вершника. Гра має елемент змагання, змагальний дух може допомогти у підвищенні мотивації, якщо його спрямувати у потрібне русло. Навчитися програвати так само важливо, як навчитися вигравати, що на початкових ста-

діях краще виходить командою, ніж кожним окремо. Тому краще починати з командних змагань, поступово переходячи до індивідуальних. Ігри для вершників з фізичними порушеннями треба обирати дуже обережно, слід врахувати протипоказання та обмеження у виконанні вправ. При роботі з особами з церебральним паралічем особливу увагу слід приділяти рівновазі, оскільки її відновлення є дуже важким завданням. Окрім того рухові навички, необхідні в іграх із передачею предметів, можуть викликати окремі труднощі при роботі з вершниками, у яких спостерігається спастичний стан м'язів. Ігри не повинні бути заважкі, або містити протипоказання для осіб з церебральним паралічем. Естафети, пошук пори, спів та командні ігри можуть бути дуже продуктивними. Навіть виконання простої вправи можна перетворити у гру, таку, наприклад, як "Саймон говорить...". В деяких випадках може знадобитися корекція гри. Звичайно, усні команди інструктора, обґрунтовані на знаннях про їзду верхи інвалідів та їх особливостей, роблять участь в іграх цікавим та безпечним. Крім того, волонтери повинні точно знати свою роль у забезпеченні успіху та безпеки вершників. Далі наведені деякі різновиди ігор, які можна застосовувати в роботі з особами, що мають церебральний параліч.

1. "Балансування мішечка з бобами". Покладіть мішечок на верхню частину шолома гравців, перемагає той, хто останнім його упустиць. Спочатку гру проводять на місці, пізніше в русі.

2. "Побудуйте ферму". Виріжте зі шматка пінопласту фігури, що являють собою частини ферми. Розташуйте лист на відстані, доступній для вершників. Його можна прикріпити до рейки з дерева та повішати між двома стояками. Роздайте кожному учаснику частини ферми, котрі повинні бути різної форми та кольору, так, наприклад, дім може бути з білого пінопласту, сарай – з червоного, паркан – з коричневого, дерева та куці – з зеленого, тварини, такі як корова, – з чорного та білого, собака – з білого, кішка – з чорного, жінка – із синього, діти – з червоного. Дайте кожному вершнику по фігурці, або по дві, щоб вони їх прикріпили до загальної картини. Для цієї гри потрібно розтягуватися, нахилитися в бік, крім того, вона потребує виконання точних цілеспрямованих рухів. Деяким вершникам із серйозними порушеннями рівноваги потрібна допомога інструкторів. Оскільки кожен вершник може внести свої доповнення в картину, то ця гра забезпечує успішну участь, перемагають всі.

3. "Хто перший". Учасники вишиковуються вздовж стінки манежу лицем до протилежної стінки. Ви кидаєте кубик за кожного вершника, вершник повинен поррахувати кількість набраних очків та зробити стільки ж кроків. Це повторюється до тих пір, поки хтось із вершників не досягне протилежного боку та не стане переможцем. Ця гра може бути як індивідуальною, так і командною. Кубик можна зробити з картону, губки або поролону.

4. "Естафета спішування". Вершники доїжджають до протилежної стінки манежу, повертаються лицем до вихідного положення та правильно спішуються. Перемагає той, хто першим підніме стремено. Після визначення переможця вершники вертаються до своїх коней, перевіряють стремена. До цієї

гри можна додати й інші завдання, наприклад, спішившись, взяти відро чи корзину та зібрати в неї якісь предмети. При роботі з вершниками, що виконують все самостійно, вашим обов'язком є утримання коня.

5. Маскарад Покладіть великі сорочки, темні окуляри та інше в корзину на протилежному від вершників боці. Вершник повинен під'їхати до корзини, одягнути на себе різні предмети, а потім повернутися до свого партнера. Потім вершник знімає із себе ці предмети та віддає їх партнеру, що одягає на себе ці предмети, а потім вертається до корзини та складає їх там. Перемагає та команда, яка першою поверне речі до корзини.

6. Знайди пару Виріжте по дві фігури сідла, вуздечки, стремен, недовузка, скребка, щітки, гриви та зачіски. Розмістіть один набір по різних кутах манежу, але щоб його було чітко видно. Другій набір покладіть у капелюх, та кожний з вершників повинен витягнути собі малюнок. Потім вершник проходить по манежу та знаходить відповідний парний малюнок, зупиняється та вголос називає цей предмет. Цю гру також можна проводити, використовуючи зображення тварин або геометричні фігури: трикутник, квадрат, коло та інші або кольори. Ця гра дуже добре підійде для дітей та підлітків. Ця гра також має велике навчальне значення для дітей з порушенням навчальної сфери та розумово відсталих.

Наприкінці заняття виконується *шикування та спішування*. Якщо шикуння не викликає майже ніяких труднощів, то виконання спішування, для дітей з спастичним тетрапарезом є досить важким. Для здорової людини спішування це дуже проста процедура, що полягає в тому, щоб вийняти ноги зі стремен, перекинути праву через круп, утримуючи вагу двома руками, приземлитися на дві ноги одночасно. Деякі люди не виймають ліву ногу зі стремені, переносять праву через круп, поки обидві ноги не будуть на одному рівні, а потім з'їжджають донизу на обидві ноги. Обидва способи нормальні, особі з особливими потребами перед спішуванням необхідно вийняти обидві ноги зі стремен одночасно. Найбільш часто використовуються наступні способи спішування:

1. Повний перенос. Для тих, хто сідає верхи методом повного переносу або з інвалідного візка, переносючи ноги через гребінь шиї, в більшості випадків буде проводитися тим же засобом, але не на помості. Спішування варто проводити на вільному просторі, де можна легко пересувати інвалідний візок. Помічник повинен витягти праву ногу вершника з стремені та підтримувати цю ногу правою рукою. Ліва ж рука підтримує спину вершника. Інструктор робить те саме, з іншого боку, а потім заводять ліву руку під ноги вершника, а правою рукою охоплює вершника за спину і знімає його з коня. Потім згинає коліна та опускає вершника у інвалідний візок.

2. Спішування перекидом через гребінь шиї. Для більш кременезних вершників, що не можуть спішуватися самостійно, все робиться саме так як у попередньому способі, до моменту повного переносу. Вершник кладе ліву руку собі на ноги та тримається за опору чи гриву, в той час помічник з іншого

боку підймає його за праву ногу. Ви берете ноги вершника лівою рукою і допомагаєте йому розвернути стегна так, щоб його тулуб був розміщений поперек сідла. Потім ви допомагаєте вершнику спуститися у візок прямо з коня. У цьому способі велику допомогу надасть підготовка коня до роботи з інвалідним візком. Передні колеса візка знаходяться під грудною клітиною тварини, а сидіння трохи далі. Це дуже простий спосіб спішування, хоча спочатку процедура може здаватися важкою, насправді ж, після достатнього тренування це можна буде зробити з легкістю.

3. Спішування через круп коня. Цей засіб призначений для вершників, що сідають у сідло боком. При цьому інструктор із помічником повинні допомогти вершнику вийняти ноги зі стремен. Після цього вершник повинен нахилитися вперед, до шиї коня, а інструктор разом з помічником одночасно підіймають ноги вершника та опускають їх донизу, лівою рукою ви допомагаєте вершнику розвернути верхню частину тулуба поперек сідла. Потім його повільно опускають в інвалідний візок або в положення стоячи, продовжуючи підтримувати вершника, поки йому не дадуть милиці.

4. Звичайне спішування. При цьому способі вершник виймає ноги зі стремен або зістрибує, або з'їжджає з коня. Цей спосіб може застосовуватися з тими вершниками, що сідають в сідло з помосту, або драбини, але не користуються візками та можуть самостійно долати невеликі відстані.

І в останній частині заняття проводиться *підведення підсумків*. У цій частині, незважаючи на всі неточності, проблеми з виконанням, необхідно кожну дитину похвалити, виявити якусь позитивну рису. Такий підхід стимулює дітей до подальших занять, тому для них похвала є значною мотивацією, не тільки до виконання фізичних вправ, але і до виходу в соціальне середовище.

4.1.2. Ознайомлювальне заняття

Перш ніж допустити дітей до верхової їзди спочатку проводиться їх інструктаж, а також інструктаж їх батьків відносно поведінки, правил безпеки та проводиться перше ознайомлювальне заняття. Деякі діти потребують до десяти підготовчих занять, для того щоб звикнути до атмосфери, що панує в іпотерапевтичному центрі, та особливо самих коней. Було досить багато випадків, коли дитина тільки при наближенні коня влаштувала істеріку, але по мірі звикання сідала верхи, та займалася з усією групою. Існують *основні правила поведінки в іпотерапевтичному манежі*, яких необхідно дотримуватись:

1. Ніколи не підходьте до коня прямо ззаду, навіть у стійлі до коня можна підійти збоку. Це дозволяє коню побачити людину, що підходить до нього збоку і не перелякатись.

2. Підходьте до коня збоку, розмовляючи з ним тихим голосом, погладжуючи його, коли переходите на інший бік.

3. Перед тим, як підійти до коня та доторкнутися до нього, спочатку поговоріть із ним. Багато коней можуть брикнути або брикнути вас через те, що не очікують вашого торкання чи підходу.

4. Якщо, прив'язавши коня, ви відчуваєте, що він продовжує тягнути за мотузку, спокійно поговоріть з ним, відв'яжіть, посуňte його на пару кроків вперед, потім прив'яжіть ще раз.

5. Ведучи коня, йдіть поміж його головою та плечем.

6. Вести коня потрібно ліворуч від себе, однією рукою тримаючи повід у 15 сантиметрах від вершника, а іншою згорнутий кінець повіду (але ніколи не намотувати його на руку).

7. Якщо кінь стає на диби, випустити руку, ближчу до вершника, щоб не впасти.

8. Вага людини набагато менша ніж вага любого коня. Якщо він почав впертися, не намагайтеся перетягнути його. Швидкий ривок за повід звичайно, примушує коня рухатися з місця. Якщо він ще продовжує тягнути назад, краще відійти разом із ним, але не намагайтеся перетягнути його.

9. Ніколи не обгортайте повіддя навколо рук, талії чи тулуба.

10. Приласкайте коня, поклавши йому руку на плече чи шию.

11. Прив'язаного коня треба завжди обходити. Ніколи не переходьте через мотузку і не пролізайте під нею.

12. Заводячи коня в денник, розгорніть коня обличчям до дверей, залишивши їх відкритими на стільки, щоб волонтер міг вийти перед тим, як зняти повід.

13. При одяганні вуздечки ви повинні знаходитися у плеча коня. Він може мотнути головою або підняти її, щоб не дати одягнути на себе вузду. Нервову тварину краще гнудати у закритих маленьких приміщеннях.

14. При сідланні кінь повинен бути прив'язаний надійно, щоб стояв спокійно.

15. Підтягувати підпругу треба плавно, без ривків. Ретельно закріпіть сідло, слідкуючи за тим, щоб підпруга була натягнута достатньо і сідло не з'їхало при посадці.

16. Завжди відв'язуйте повід перед тим, як зняти недоуздок. Це не дозволить коню потягнути за недоуздок назад.

17. Не відпускайте кінці мотузок, щоб кінь не наступив на них.

18. Перевіряючи або чистячи копита, стійте боком, лицем до хвоста коня. Прогинайтеся в талії, ніколи не сідайте і не вставайте на коліна. Стійте на обох ногах.

19. Ніколи не сідайте на коня в конюшні, біля заборів, дерев чи нависаючих виступів. Якщо кінь почне рухатися вбік ви можете отримати травму.

Підготовка вершника або групи вершників буде пізнавальним етапом не тільки для самих вершників, але й для інструкторів. Інструктор більше впізнає про пацієнта, а пацієнт та батьки про курс лікування. Перше ознайомлювальне заняття треба проводити без коней, тому що вершники, які прийшли вперше, можуть боятися або бути настільки збудженими, що їм буде важко сприйняти та засвоїти те, що ви говорите.

Проводити ознайомлювальні заняття треба в той час, на який було призначено заняття з іпотерапії. Це допоможе вершникам звикнути до розкладу. Якщо деякі вершники будуть займатися індивідуально чи в малих групах, то для ознайомлювальних занять їх треба об'єднати. На підготовчому етапі треба визначити, яка допомога буде потрібна кожному вершнику, яке сідло, які спеціальні засоби. Краще буде за цей період визначити задачі перших занять.

Треба провести докладну екскурсію по конюшні. Показати інструменти для чистки, сідла, вуздечки, повіддя та інше знаряддя. Вершники захочуть познайомитися з кіньми. Треба розповісти пацієнтам усе про коней, що їм буде необхідно в подальшому. Окрім того, ознайомлювальне заняття дозволить правильно обрати методи посадки та спішування для вершників, які визначаються ступенем порушення рухових функцій.

Покажіть вершникам манеж. Поясніть їм призначення кожного пристрою. Також варто розповісти про ті ігри, в яких доведеться брати участь самим вершникам.

Для того, щоб підготовче заняття принесло якомога більше користі, треба його поділити на етапи, провести, подібно до гри, за пунктами. Годинне заняття можна поділити на три або чотири етапи.

1. Знайомство та екскурсія по території центру. Покажіть вершникам, де знаходяться туалети, крани з питною водою, телефон, конюшні та інші необхідні приміщення. Екскурсія повинна бути складена таким чином, щоб це було зручно для вершників, всі пояснення повинні бути чіткими та зрозумілими, доступними кожному. Розповісти про правила спілкування з товаришами та робітниками центру, а також про загальні правила безпеки.

2. Знайомство з кіньми. Покажіть усіх коней та назвіть їх імена. Розкажіть про правила поведінки при роботі з кіньми. Покажіть, як правильно підійти до коня, привітатися та погладити його. Надайте можливість вершникам почистити коня, зачесати його та послілкуватися з ним. Не забувайте, що при роботі з конями вершники повинні одягати шоломи.

3. Творча робота. Цей етап можна провести в конюшні і в кімнаті відпочинку. Надайте можливість вершникам приміряти шоломи та записати їх номери. Вершники часто із задоволенням займаються виконанням якогось творчого проекту, пов'язаного з кіньми. Проведіть гру – краще оберіть ту, яку пізніше будете застосовувати при їзді верхи.

На кожен етап вершники витрачають по 15–20 хв.

4.1.3. Спорядження для занять іпотерапією

Для занять іпотерапією необхідне відповідне спорядження, яке допомагає вершникам з особливими потребами легше пристосовуватись до нових обставин і оволодівати навичками їзди верхи. Нижче наведений перелік основних допоміжних засобів.

М'які сідла використовуються тільки тоді, коли інваліди не можуть сидіти на звичайних сідлах через сильне напруження аддукторів. Це сідло має такі самі стремена, але воно щільно прилягає до спини коня і повторює її форму. Використання такого сідла на дуже вузькому коні допоможе вершникам із напруженими аддукторами, поки вони не досягнуть розтяжки, необхідної для їзди зі звичайним сідлом. Це сідло можна використовувати разом з вольтижувальною підпругою.

Клаветті (клавіші). Шість або навіть чотири клавіші можуть вам дуже допомогти. Вони допоможуть у досягненні різних цілей з навчання коней та вершників. Їх можна використовувати для побудови різних перешкод, таких як решітка, паралельні бруси, зигзаг, трійка перешкод зі стулками. Одну клаветті можна використовувати для встановлення поперечних жердин на 25, 40 або 55 см. Щоб збільшити їх висоту або ширину, можна поставити клаветті одне на інше.

Девонширські безпечні стремена. У більшості випадків вершники з особливими потребами можуть використовувати павині безпечні стремена, що перемішуються разом із сідлом. Однак для вершників із сильно напруженими п'ятковими зв'язками або слабкими м'язами гомілки слід використовувати девонширські чоботи, щоб запобігти неутриманню ноги в стремени або натиранню мозолів на гомілці. Це стремено буде надійною опорою для подушки стопи та буде утримувати носки піднятими, а п'яти опущеними, таким чином допомагаючи розтягнути п'яткові зв'язки. Девонширський чобіт являє собою шкіряний чохол, що покриває передній отвір стремени, таким чином ступня не може повністю увійти у стремено.

Вольтрап. Дуже часто у вершників з церебральним паралічем буває дуже чутлива шкіра, недостатньо розвинуті м'язи, що покривають тазові кістки або відсутня чутливість тазу. Щоб запобігти виникненню намуляностей, можна використовувати ковдру, яка розміром відповідає сідлу. Щоб воно не зісковзувало з сідла, треба його закріпити.

Петля для опору. Це важливий пристрій, який перекидається через і під лукою сідла. Це допоможе вершнику зберігати рівновагу. Тяжкі квадратні кільця можна помістити перед крилом сідла, трохи далі аніж кільця, що використовуються для мартингала. Для дуже важких вершників або тих, кому важко втримувати рівновагу, петлю можна зробити більш довгою та прикріпити її до сидельних ременів. Допомагаючи вершнику підтримувати рівновагу, петля запобігає можливому пошкодженню рук вершника, якщо він буде триматися за передню луку або спробує балансувати, використовуючи вудила.

Розв'язки. Їх прикріплюють до недоуздка або до уздечки, але не до вудил. Цей повід повинен бути зроблений з тканини або сантиметрової бавовняної мотузки. Застібка повинна бути шарнірного типу. Якщо коню потрібен більш строгий контроль, то прикріпіть металеве кільце до двох ремінців, що ведуть до кілець вудил, шарнірним застібкам або пряхкам.

Сходинкові повіддя. Вершникам, у яких порушений рятівний рефлекс або працює тільки одна рука, вони дуже допоможуть. Вони можуть бути різної довжини та поєднані між собою трьома або чотирма сходинками зі скрученої шкіри або дерев'яних шунтів, розташованих на відстані чотирьох дюймів один від іншого, для того щоб вершник міг за них триматися. Залежно від довжини повіддя перша сходинка повинна бути розташована приблизно у п'яти сантиметрах над передньою лукою. Сходинка дозволяє з легкістю керувати конем, видовжувати та вкорочувати повіддя.

Поміст для посадки. Поміст є одним з найголовніших допоміжних засобів. Посадити деяких вершників у сідло із землі буде майже неможливо. А поміст дозволяє без особливих труднощів сісти в сідло вершникам з дуже тяжкими формами захворювань. В ідеалі поміст повинен складатися з двох частин по 5,5 м у довжину та 1,2 м в ширину, із верхньою платформою розміром 1,2 м × 1,8 м. Відстань між помостами повинна бути 75 см. З зовнішнього боку помостів повинні знаходитися перила.

Обер-чеки. Дуже простий обер-чек можна зробити з двох нейлонових мотузок із застібкою на кінці. Мотузка, що прикріплена до кілець, прикріплюється до кілець вудил. Це допомагає втримати голову коня від опускання, якщо він щось захоче підняти з землі, при цьому вершник може втратити рівновагу і навіть впасти через голову коня.

Павині та безпечні стремена. Це спеціально виготовлені стремена, внутрішня частина яких зроблена із заліза, як і у звичайному стреміні, а зовнішній бік закритий скрученим шкіряним ременем, закріпленим до крока у верхній частині та металевому корольку у залізній основі. У випадку падіння гумовий ремінець вивільнить ногу з стреміні, тому не буде небезпеки, що нога застрягне у стреміні.

Шоломи безпеки. Кожен вершник повинен мати правильно підібраний шолом із перетинкою. Шоломи треба носити при їзді верхи, при вольтижуванні та при роботі з конем. Декілька виробників шоломів мають спеціальні ліцензії і тільки такі ліцензовані шоломи ви повинні придбати. У вас повинні бути шоломи всіх розмірів. Легкий велосипедний шолом можна використовувати для вершників із розміром голови менше 6-го, або для тих, кому звичайний шолом заважкий. Таким вершникам треба завжди допомагати (страховка збоку).

Бокові підпруги. Виконується з вольтижувальною підпругою. У них повинна бути еластична частина, щоб їх можна було правильно закріпити для кращого балансування коня.

Пояс. Це широкий матерчатий пояс, який застібається спереду, має дві шкіряні петлі, розташовані з обох боків. Це дозволить волонтерам, що йдуть поряд з вершником, тримати його, не торкаючись одягом. Це допоможе вершнику утримувати рівновагу в сідлі.

Вольтижувальна підпруга. Вона має багато застосувань у програмі для вершників з особливими потребами. Деяким вершникам із дуже напруженими аддукторами важко сидіти у звичайному сідлі. На початку навчання

така розтяжка може викликати біль або спазми, тому м'яке сідло використовується у поєднанні з вольтижувальною підпругою до тих пір, поки не буде досягнута нормальна розтяжка. Вольтижувальна підпруга може використовуватися і на більш глибоких етапах; у подальшому вольтижувальну підпругу можна використовувати для виконання більш складних вправ, таких як стійка на руках, ножиці та інше.

4.1.4. Параметри підбору коней

Для занять іпотерапією не підійде любий кінь, оскільки існують певні параметри підбору коней для робіт із особами з особливими потребами.

Темперамент. Це один із найважливіших факторів, які треба враховувати. Якщо кінь кусається, брикається або якимось чином виявляє свій поганий характер, то ні в якому випадку цього коня не можна допускати до роботи з особами з особливими потребами. Окрім того, треба враховувати настрій та рівень нервової енергії. Для занять не підійдуть коні з великим запасом нервової енергії, однак з іншого боку, тварина з ослабленою енергією, скоріше за все, теж не підійде для цієї роботи. Але не треба плутати м'якість коней з відсутністю енергії.

Розмір. Для іпотерапії фактор розміру коня є дуже важливим, оскільки лікуються пацієнти з різними ступенями порушень рухових функцій, можливостями та зростом. В ідеальному варіанті висота коня повинна дорівнювати від 12 до 15,2 долоней. При цьому треба враховувати і зріст помічника, який страшує з боку, він повинен при потребі підтримати вершника без особливого напруження. Також необхідно мати коней, які були б вужчі у спині та грудях, ніж звичайні, щоб вершники із сильно напруженими аддукторами мали змогу вільно сидіти верхи. Окрім того, потрібні ще й коні з більш широкими та міцними тілами та ногами, щоб вони мали змогу працювати із тими вершниками, кому потрібні більш широкі коні для утримання рівноваги. Добрі поні є справжньою знахідкою для вершників невисокого зросту.

Хід. Комплекція коня має великий вплив на його хід. Але незалежно від розміру коня необхідно щоб у нього був рівний, гладкий хід. У коней та поні з похилими плечима, овечою шиєю та впалою спиною або занадто положим крупом та серповидними колінними сухожилками хід буде менш зручним, ніж у коней стандартного виду. Більшість фахівців вважає, що у терапевтичних коней повинні бути яскраво виражені три ходи: крок, рись та галоп. Вершнику з фізичними порушеннями ці три ходи необхідні для максимального тренування та терапії, які передбачені медичними спеціалістами та інструкторами. Вільний, енергійний, чотиритактний крок є особливо важливим для розслаблення та активізації стегна та попереку вершника.

Вік. Хоча вік і не є основним критерієм для підбору, але його все одно треба враховувати для більшої ефективності використання коней. Не рекомендується брати коней того віку, коли їм потрібне навчання та тренування, до того, як їх можна буде використовувати для вершників з особливими

потребами. Кінь, незвичний до збруї, не має достатнього досвіду, щоб бути достатньо безпечним при використанні інвалідами. Занадто молоді коні можуть мати надлишкову енергію, бути зрілими психічно не настільки, наскільки це потрібно. Але в той самий час, якщо ви маєте справу зі старою твариною, то в неї можуть бути порушені деякі рефлексії, що призводить до частого спотикання. Вважається, що треба обирати коней віком старших за 5 років та молодших за 14–16 років, і, що особливо важливо, тварина повинна бути повністю здоровою.

Стать. Як правило, для роботи краще підходять кобили, вони дуже часто проявляють особливу чутливість щодо потреб вершників з особливими потребами. Однак, підчас гормональних змін (природних циклів) у багатьох кобил можуть з'явитися небажані зміни у поведінці. Наприклад, при проходженні поблизу інших коней вони починають кричати й брикатися. Крім того, в них можуть бути різкі зміни в настрої, дратівливість та нетерпимість. Мерини, звичайно, дуже слухняні та підходять для роботи із вершниками з особливими потребами. Завдяки кастрації мерини не мають гормональних змін та циклів. Жеребці абсолютно не підходять для подібної роботи, в наслідок своєї непередбачуваної поведінки.

Підготовка коней до роботи в іпотерапевтичній програмі для осіб з особливими потребами потребує визначеного часу, але важливо це проводити не поспішаючи. Існує декілька незвичайних предметів, до яких коні повинні звикнути та працювати з ними. Помости для посадки на коней, що використовуються в програмі, можуть бути різних розмірів. Вони можуть бути одно- та двобічні, їх можна виготовляти з дерев'яних палок, сталевих труб і навіть із фанери. Дуже часто помости лякають непідготовлених коней. Якщо ви працюєте з особливо полохливими конями, треба спробувати годувати їх біля помосту, щоб вони відчували себе впевненіше. Треба набратися терпіння та запастися часом, надати можливість коню походити навколо помосту та зайти всередину. Нехай він обнюхає всі незнайомі предмети. Коню важко звикнути до того, що люди ходять на рівні його голови. Поступово інструктори повинні почати пересуватися по помосту вниз та догори у той час як ви буде поруч із конем, підбадьорюючи та заспокоюючи його. Також коні незнайомі з інвалідними візками, милицями та ходунцями, тому треба привчити їх до вигляду, запаху та шуму, подивитися на них, щоб відчувати себе впевнено. Катайте візки по помосту, кидайте милиці, гриміть опорами, пересувайтеся з ними по помосту, до тих пір, поки кінь не відчує себе повністю в спокої і навіть буде нудьгувати, коли ви це будете робити. При посадці на коня вершника з особливими потребами може виникнути значне безладдя і при цьому необхідно, щоб кінь стояв нерухомо. У тому ж порядку треба проводити ознайомлення з обладнанням, що виконується під час гри та змагань, у вигляді допоміжних засобів. Тренування зі здоровими волонтерами можуть забезпечити досягнення безпеки для всіх вершників.

4.1.5. Застосування в іпотерапії провідних методик реабілітації та відновлення осіб з церебральним паралічем

При складанні занять з іпотерапії використовувались основні принципи провідних методик реабілітації і відновлення осіб з церебральним паралічем.

Метод Бобат. За Бобат, нормалізація постави та рухових паттернів засобом пригнічення та активації має стимулювати нормальні та відновлювальні нервово-м'язові реакції, тобто визначену послідовність рухів. Іпотерапія також спрямована на вирішення цього завдання. Лікування з використанням коня розвиває додаткові рухові здатності: покращує поставу на основі рухів, що є характерними для ходи, в положенні стоячи, сидячи та при рухах вперед. Зміни швидкості, напрямку та положення тіла вершника стимулюють органи рівноваги та розвивають основні функції життєдіяльності організму. Кінь являє собою унікальний мотивуючий засіб, що створює оптимальні умови для лікування.

Метод Кабата. У процесі іпотерапії здійснюється пропріоцептивний нервово-м'язовий імпрінтинг дій, що приводить в дію м'язи, сухожилки, суглобові капсули та суглоби. Коливальні імпульси спини коня стимулюють діагонально-спіральні рухи. Зміни напрямку та латеральна гнучкість коня підсилюють їх. Тривалість і ритмічна повторюваність рухів підсилюється боковою роботою коня.

Метод Войти. Іпотерапія стимулює необхідні рухові паттерни за допомогою розвитку постави, як засобу, що пропонується реабілітологом. Діагональні обертальні антагоністичні рухи являють собою постійну реакцію пацієнта на коливальні рухи спини коня. Вони, вочевидь, поступають до центральної нервової системи через тіло людини, але не шляхом спеціальних рефлекторних рухів, що передбачає метод Войти. Ритмічне повторення рухового стимулу, здійснюване конем, закріплює рухи м'язів.

Метод Бранкоу. Оптимальні заняття з використанням коня можливі тільки в тому випадку, коли кінь здатен відповідним чином утримувати свою рівновагу та нести пацієнта. Для коня також важливі скорочення черевних та спинних м'язів-антагоністів: підйомна сила – коли задня нога тварини ступає під її корпус та спина підіймається – здійснюється групою м'язів живота; а поштовх – коли задня нога коня відривається від землі, а спина опускається вниз – виконується скороченням групи м'язів спини. Ізотонічні скорочення м'язів без створення напруги чи втрати рівноваги надають можливість балансування хребта коня та дозволяють спині коня коливатись. Це створює необхідні умови для руху коня та правильної роботи його корпусу, а також для передачі коливальних рухів, що ми використовуємо в реабілітаційних цілях.

Іпотерапія досягає діагональної стимуляції м'язів пацієнта, необхідної для прямого положення тіла виключно ефективним чином: протилежно спрямовані обертальні імпульси викликають тонкі координуючі реакції у всіх відділах хребта. Коливальні імпульси, що передає кінь, що йде кроком, стимулюють діагональні обертальні рухи корпусу, що також передаються кінців-

кам. Дії, необхідні для випрямлення тулуба та прямої ходи, являють собою спонтанну реакцію вершника в руховій взаємодії з конем. Процес координації, що виникає між діагонально розташованими ногою та рукою, є логічною руховою відповіддю на рух коня. Розглядаючи цей процес з точки зору аналізу рухів, можна зробити висновок, що рухові імпульси, які передаються корпусом, контролюються за діагональною ногою-рука – від кулака, що стискає вузд, до стопи, що знаходиться в стременах. Ціль реабілітації – випрямлення тулуба з мінімальним гравітаційним навантаженням на хребет, що досягається методом Бранкоу за допомогою периферичної пропріоцепції. Цей метод є також основою для ефективних занять іпотерапією. Іпотерапія є унікальною у відношенні практики та стабілізації цих функцій, завдяки ритмічному повторенню рухів, що є характерними для коня при русі вперед.

Метод Фенделькرایса. Застосування методики Фенделькرایса в практиці іпотерапії значно підвищує ефективність занять. Свідома участь в руховому процесі шляхом розвитку його кінестетики та відчуття власного тіла перетворюють пацієнта в активного та свідомого учасника процесу реабілітації. Пацієнт не тільки виконує вправи, він творчо залучений в реабілітаційний процес.

4.2. Метод фізіотерапії

Фізіотерапія – це галузь реабілітації, що вивчає дію на організм людини природних або штучно створених фізичних факторів та використовує їх з ціллю збереження, відновлення та зміцнення здоров'я людей.

До природних лікувальних фізичних факторів відносять сонце, воду, клімат, ландшафт, лікувальні грязі; а до штучно створених – перетворені за допомогою спеціальних апаратів форми електричної, світлової, теплової та механічної енергії, що застосовуються для дії на людину. Однією з найбільших їх переваг є універсальність дії, завдяки чому один і той самий фактор може застосовуватися при різних захворюваннях. Не менш важливими є фізіологічність та гомеостатичний характер методів фізіотерапії. Фізичні фактори, що є елементами оточуючого середовища, являють собою звичні для організму подразники, що викликають нерізкі, м'які компенсаторно-приспосувальні реакції. Вони, як правило, не мають токсичних впливів, не викликають сторонніх ефектів та алергізації організму. Великою перевагою фізіотерапії є її тривала дія, сутність якої полягає в тому, що зрушення в організмі та терапевтичний ефект не тільки зберігаються протягом тривалого часу, але навіть нарастають після закінчення курсу лікування. Тому віддалені результати після фізіотерапії досить часто є краще безпосередніх. До позитивних сторін фізіотерапії можна віднести її поєднуваність з іншими засобами реабілітації, зокрема іпотерапією, а також доступність та відносно дешевизну цих методів лікування.

Необхідно пам'ятати про особливості реагування дитячого організму на лікувальні фізіотерапевтичні фактори. Встановлено, що їх дія наступає

швидше, навіть при меншому дозуванні, внаслідок анатомо-фізіологічних особливостей нервової та ендокринної систем, шкіри, обмінних процесів у дитини. Тому починати реабілітацію за допомогою фізіотерапії необхідно з невеликої інтенсивності фактора, що не викликає різких зрушень, поступово та дуже обережно збільшуючи її під час реабілітації. Тривалість процедур, загальна їх кількість в курсі реабілітації у дітей менше, ніж у дорослих, застосовуються вони через день. При цьому необхідно надавати перевагу застосуванню нормативних апаратів та проведенню процедур в імпульсному режимі. При реабілітації дітей необхідно слідкувати як за місцевими, так і загальними реакціями, що є надійним показником відповідності фізіотерапевтичних заходів. У дітей є деякі обмеження у виборі локалізації проведення фізіопродур. Як правило, дитині заборонено надавати фізіотерапевтичні процедури на росткові зони кісток, ділянку серця, паренхіматозні та ендокринні органи, місця з порушеним чи погано розвиненим кровообігом. У дитячому віці існує більше протипоказань до застосування фізіотерапії. Особливо необхідно утримуватись від фізіотерапії, якщо у дитини різко знижені адаптаційні можливості, змінена реактивність організму. При церебральному паралічі використовуються наступні методи фізіотерапії.

4.2.1. Шубоші-терапія

Шубоші-терапія – метод електроміостимуляції, в основі лікування яким полягає дія на фізіологічні процеси, що дозволяють мобілізувати резерви організму. Стимуляцією чи заспокоєнням регулюється харчування тканин, знижується м'язове та нервово напруження, покращується кровообіг, активізується процес виведення продуктів розпаду. Сучасні технології дозволили отримати аналогічний ефект при дії на активні центри спеціально підібраними електричними імпульсами.

Серія приладів “Шубоші” поєднує сучасну біомедичну технологію, останні досягнення мікроелектроніки та теорію східної медицини, підкріплену багатотисячолітньою практикою. У своїй методиці автори використовували апарат FZ-3, що був розроблений для лікування захворювань опорно-рухового апарату та постінсультних хворих. Але, як ми переконалися на практиці, він є дуже ефективним при відновній терапії осіб з церебральним паралічем. Апарат FZ-3 діє низькочастотними імпульсами спеціальної форми, що імітують процеси голковколювання та прийоми глибокого ручного масажу.

Програма відновлення осіб з церебральним паралічем на основі методик Шубоші дозволяє досягнути високих результатів відновлення. Згідно принципів китайської медицини методи голковколювання та глибокого масажу є безпечними та дуже ефективними методами.

При використанні Шубоші-терапії за допомогою FZ-3 застосовуються наступні методи.

1. Метод голкотерапії (МІТ), метою якого є:

– відновлення нормальної циркуляції енергії “ЦІ” по меридіанах;

- відновлення нормальної циркуляції крові по судинах;
- гармонізація стану організму та кровообігу;
- балансування енергії “Ці” (баланс станів “Інь” та “Ян”);
- зменшення больових проявів і ліквідація паралічу.

Цей метод виконується згідно теорії “Цзіньло”. Як встановлено в ході клінічних експериментів, дія на канали “Цзіньло” через біологічно-активні точки (БАТ) спеціально розробленими низькочастотними імпульсами за спеціальними програмами, що відтворюють ефект голковколуювання, призводить до активації проходження нервового імпульсу в ушкодженому нерві, що призводить до відновлення функцій кістково-м’язового апарату. Результати досліджень показали, що застосування МІТ для лікування церебрального паралічу покращує периферійний та мозковий кровообіг та нервовоелектричну діяльність мозку, підвищує імунну функцію організму і збільшує кількість лейкоцитів, покращує трофіку тканин, покращує показники реології крові (зменшує в’язкість крові тощо). Застосування МІТ дозволяє покращити мікроциркуляцію крові, що сприяє відновленню функцій кінцівок і тулуба, дозволяє покращити функціонування нервової системи і активізувати діяльність ферментативної системи організму, а також покращити адсорбцію крові внаслідок крововиливу.

При атонічному паралічі за допомогою МІТ можна суттєво покращити стан ушкоджених клітин мозку за рахунок покращення кровообігу. Відновлюючи енергоінформаційні зв’язки за допомогою МІТ, можна знову створити функціональний блок для керування паралізованим органом.

При спастичному паралічі за допомогою МІТ відбувається відновлення нервовоелектричної діяльності мозку, зменшуються сили напруження периферійної мускулатури, знижуються прояви м’язових спазмів центрального походження. Покращується секреція нейромедіаторів і активізується ферментативна система, в результаті чого відновлюється провідникова функція нервової системи.

2. Метод ручного масажу (РМ). Застосування спеціально підібраних низькочастотних імпульсів, що подаються за спеціальною програмою та імітують ефект ручного масажу, але з непорівняно більшою глибиною дії, дозволяє регулювати функції організму, покращувати крово- та лімфообіг в паралізованих кінцівках та тулубі, покращити трофіку тканин, посилити гнучкість м’язів та зв’язок, прибирати судами м’язів кінцівок та тулуба, запобігати серйозній атрофії м’язів, відновлювати функцію суглобів. Після масажу у людини капілярні судини розширюються, температура шкіри підвищується, відновлюється провідність нервових імпульсів, що сприяє відновленню функцій кінцівок і тулуба, відновленню після парезів. При атонічному паралічі з допомогою РМ можна підвищити активність нейронів. РМ має здатність покращувати мікроциркуляцію крові, підвищити м’язовий тонус при атонічному парезі та запобігати серйозній атрофії мускулатури. За допомогою стимулювання і активування нервової системи можна відновити чутливі і рухові функції кінці-

вок. При спастичному паралічі за допомогою РМ в паралізованій групі м'язів можна зменшити спазм мускулатури, а шляхом пасивної тяги спазматичних м'язів можна досягти гальмування та зменшення явищ спастичного парезу.

Авторами були розроблені схеми накладання електродів на верхні та нижні кінцівки для використанні Шубоші-терапії.

1. Перший електрод розташований на задній поверхні стегна, латерально по ходу сідничної складки, другий – в нижній третині задньомедіальної поверхні стегна на 5 см вище підколінної складки (рис. 4.2).



Рис. 4.2 – Система накладання електродів № 1

2. Перший електрод розташований на задньомедіальній поверхні стегна, на 5 см нижче сідничної складки. Другий електрод розташований на задньолатеральній поверхні стегна на 5 см вище підколінної складки (рис. 4.3).



Рис. 4.3 – Система накладання електродів № 2

3. Перший електрод розташований на передньомедіальній поверхні стегна на 5 см нижче пахової ділянки. Другий електрод розташований в нижньолатеральній ділянці передньої поверхні стегна, на 7 см вище наколінка (рис. 4.4).



Рис. 4.4 – Система накладання електродів № 3

4. Перший електрод розташований на задньомедіальній поверхні гомілки, на 3 см нижче підколінної складки. Другий електрод розташований на 2 см латеральніше серединної лінії нижньої кінцівки, на межі середньої та нижньої третин гомілки (рис. 4.5).



Рис 4.5 – Система накладання електродів № 4

5. Перший електрод розташований на 5 см нижче плечового суглоба по задньолатеральній поверхні плеча. Другий електрод розташований на 2 см вище променево-зап'ясткового суглоба по медіальній поверхні передпліччя (рис. 4.6).

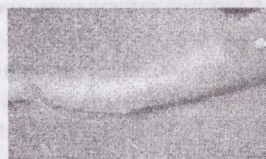


Рис. 4.6 – Система накладання електродів № 5

6. Перший електрод розташований по серединній лінії руки у верхній третині плеча. Другий електрод знаходиться по серединній лінії руки на 3 см вище шилоподібного відростка (рис. 4.7).



Рис. 4.7 – Система накладання електродів № 6

Використання Шубоші-терапії обмежується двома сеансами на день, тривалістю не більше 40 хв. В залежності від цілей доцільно використовувати за один сеанс дві системи накладання електродів тривалістю по 15–20 хв.

4.2.2. Підводний душ-масаж

Підводний душ-масаж – це особливий вид водолікувальних процедур, при якому тіло хворого, занурене у ванну, масують струменем води, що подається під тиском через шланг від спеціального апарату з центробіжним

насосом. До шлангу додається набір насадок різної форми і діаметра з одним чи кількома отворами (таким чином регулюється кількість спрямованих струменей води та тиск). Перебування хворого в теплій ванні викликає розслаблення м'язів та зменшення болів, що дозволяє енергійніше проводити механічну та температурну дію та впливати на більш глибокі тканини. Масаж водяним струменем викликає посилену гіперемію шкіри, покращує крово- і лімфообіг, стимулює обмін речовин в тканинах, сприяє найшвидшому розсмоктуванню в них запальних осередків, нормалізує реципропні відносини м'язів-антагоністів. Автори застосовували загальний та місцевий душ-масаж у ванні ємністю 500 л. Температура води складала 35–37 °С. Масаж починали після п'ятихвилинної адаптації. Проводили масаж за спеціальною методикою, дотримуючись загальних правил масажу. Температура масуючого струменя така сама, як і температура води у ванні. Для посилення ефекту можна масувати і гарячішим струменем 38–39 °С чи чергувати одну та іншу. Тиск масуючого струменя може бути від 100 до 400 кПа (від 1 до 4 атмосфер). Струмені з найбільшим тиском переважно впливають на кінцівки. Насадку утримують на відстані 10–15 см від тіла хворого. Не можна струмені спрямовувати на ділянку серця, молочних залоз та мошонки. Тривалість процедури коливалася від 20 до 35 хв. Курс реабілітації складав 10–15 процедур через день, кожні півроку.

4.2.3. Парафіно- та озокеритолікування

У механізмі дії парафіну та озокериту провідне місце займає термічний фактор. Вони викликають підвищення місцевої температури та активну гіперемію шкіри, пожвавлюють капілярний кровотік, покращують регіонарну гемодинаміку та метаболічні процеси, мають спазмолітичну дію, посилюють потовиділення. Парафін та озокерит сприяють розсмоктуванню запальних рубців та спайок, мають знеболювальний ефект. Парафін та в меншому ступені озокерит при охолодженні зменшуються в об'ємі (до 15 %), відповідно при колових аплікаціях є і незначна компресійна дія. Завдяки цьому досягається більш глибоке прогрівання тканин та зміна судинного тону. Парафін та озокерит автори застосовували за локальними методикам. Озокерит та парафін спочатку підігрівався до температури 65–100 °С, а потім йому давали змогу охолонути до потрібної температури. Автори використовували наступні методи нанесення парафіну на шкіру: 1) нашаровування; 2) салфетно-аплікаторний; 3) кюветно-аплікаторний; 4) парафінову ванночку. Тривалість парафінової процедури – 40–50 хв, проводили її через день. При озокеритолікуванні використовувались кюветно-аплікаторний, салфеточно-аплікаторний засоби, місцеві озокеритові ванни та метод нашаровування. Шар, що торкається шкіри повинен мати температуру 45–50 °С, наступні шари – до 60–70 °С, процедури виконуються через день. У перші півроку автори використовували парафінолікування, в другі півроку – озокеритолікування.

4.3. Метод масажу

4.3.1. Точковий масаж (рефлекторний)

Метод точкового масажу певною мірою побудований на тих самих принципах, на яких побудована терапія голковколуювання. Передбачається, що масаж, який проводиться за визначеними точками, має рефлекторний, регулюючий вплив на порушені функції нервової системи. Точковий масаж поверхневих та глибоких рецепторів стимулює функціональну активність розгиначів кінцівок та тулуба. Одночасно при цьому виникає гальмування антагоністів-згиначів, що і створює умови для розвитку більш правильних реципропних взаємовідносин м'язів-антагоністів.

Для проведення точкового масажу використовують 14 точок (для верхніх та нижніх кінцівок, спини та живота). Точковий масаж викликає в м'язах-розгиначах (екстензорах) появу та наступне зростання біоелектричної активності та послаблення цієї активності в згиначах (флексорах), тобто тих групах м'язів, що формують контрактури. При виконанні точкового масажу спочатку, зазвичай, виникає одночасна реакція антагоністичних м'язів. У подальшому точковий масаж розслаблених екстензорів у поєднанні з одночасною їх стимуляцією викликає не тільки значне зростання електричної активності в масованих м'язах, але і швидке припинення цієї активності в групі рефлексів, що формують контрактури. У цьому випадку спроби хворого до активного скорочення м'язів є вдалими, оскільки проходить відновлення нормальної реципропної діяльності м'язів-антагоністів. Метод точкового масажу є методом рефлекторної дії на м'язи, що дає привід рекомендувати цей метод в поєднанні з іпотерапією і лікувальною гімнастикою, як один з основних методів фізичної реабілітації дітей 6–10 років з церебральним паралічем.

Перша точка розташована в проміжку між 4 і 5 пальцями ноги вентральніше від плесневофалангових суглобів. Точка розташована між сухожилками четвертого та п'ятого довгих розгиначів пальців.

Друга точка розташована на згині стопи, поміж сухожилками довгого розгинача великого пальця та довгого розгинача пальців, у западині, посеред хрестоподібної зв'язки гомілки.

Третя точка (**внутрішня**) розташована вище внутрішньої гомілки на один палець хворого, під верхнім утримувачем м'язів-розгиначів (поперечна зв'язка гомілки).

Третя точка (**зовнішня**) розташована вище зовнішньої кісточки, до заду проходить сухожилок довгого малогомілкового м'язу. Масаж першої, другої і третьої точок спрямований на покращення тильного розгинання стопи. При цьому необхідно відзначити, що точковий масаж в ділянці третьої внутрішньої точки застосовується тільки тоді, коли стопа повертається навколо своєї поздовжньої осі до середини через функціональний парез переднього великогомілкового м'язу. Третя зовнішня точка слугує для виправлення варусного положення стопи, тобто в тому випадку, коли у хворого не функціо-

нують малогомілкові м'язи. У тому випадку, коли у хворого спостерігається “кінська стопа” – застосовуються обидві точки.

Найбільш ефективною точкою на голівці є точка 4, масаж якої стимулює розгинання стопи. **Четверта** точка розташована у верхньому відділі великогомілкової кістки на рівні її бугристості, назовні, на відстані двох пальців хворого. Проекційно вона розташовується над голівкою малогомілкової кістки.

П'ята точка розташована вище надколінка на два пальці хворого, на латеральній голівці чотириголового м'яза стегна. Масааж точок 4 та 5 забезпечує розгинання колінного суглоба у випадку згинальної контрактури рефлекторного характеру в колінному суглобі.

Шоста точка розташована в ділянці великого вертлюга, де кріпляться середній та малий сідничні м'язи, тобто м'язи, що виконують відведення стегна. Масааж шостої точки забезпечує відведення стегна та відповідно розслаблення м'язів-антагоністів, тобто привідних м'язів.

Сьома точка розташована в центрі сідничної складки біля нижнього краю великого сідничного м'язу. Масааж сьомаї точки спрямований на розгинання в кульшовому суглобі.

Восьма точка розташована в ділянці підошви біля основи першої плесневої кістки над сухожилком довгого згинача великого пальця. Точка 8 використовується при наявності “крукоподібного пальця”, що утворюється в осіб з церебральним паралічем при впливі симптому Бабінського, що викликає, відповідно, напруження сухожилка довгого розгинача першого пальця. Масааж в ділянці перерахованих вище восьми точок застосовується при наявності у дітей рефлекторних контрактур чи тенденції до них. Однак, користуватися кожен раз всіма вісьмома точками не завжди обов'язково. Залежно від переважної локалізації ураження необхідно використовувати найбільш відповідні точки. Як показала практика занять з особами, що страждають церебральним паралічем, то дітям до 6 років частіше за все найефективнішим є масаж в точках 2, 6, 7 та 8. Це пояснюється тим, що в осіб молодшого віку частіше спостерігаються згинальні контрактури в голілковостопних суглобах. У більш старшому віці, а також при середньому та важкому ступені ураження спостерігаються згинальні контрактури і в колінних суглобах. У цих випадках доцільно застосовувати масаж точок 4 та 5.

На руках ми пропонуємо шість точок для масажу.

Дев'ята точка розташована поміж основами основних фаланг мізинця та безіменного пальців, у западині між п'ястково-фаланговими суглобами четвертого та п'ятого пальців.

Десята точка розташована на тильній поверхні променезап'ясткового суглобу, біля променевого краю сухожилка загального розгинача пальців (у цьому місці пальпуються западина).

Одинадцята точка розташована на тильній поверхні над шилоподібним відростком, що відповідає дистальному краю ліктьового розгинача кисті.

Дванадцята точка розташована на променевої стороні тильної поверхні кисті під шилоподібним відростком променевої кістки між сухожилками короткого розгинача великого пальця та довгого розгинача великого пальця. Масаж точок 10 та 12 забезпечує нормалізацію функції розгинання кисті та приведення її в променевий бік. Точка 11 використовується тільки в тому випадку, коли кисть хворого знаходиться в положенні долонного згинання без відведення в ліктьовому чи променевому напрямку, то можна використовувати всі чотири точки масажу. Як показала практика, на руці найчастіше використовується масаж точок 10 та 12.

Тринадцята точка розташована вище верхнього зовнішнього надвиростку плечової кістки біля зовнішнього краю триголового м'яза плеча. У більшості дітей з церебральним паралічем, передпліччя та кисть знаходяться в положенні пронації та згинання в ліктьовому суглобі, що особливо виражено при спастичних геміпарезах, коли руки страждають сильніше, ніж ноги. Тому для розвитку функції супінації та розгинання передпліччя використовується точка 13.

Чотирнадцята точка розташована на зовнішній стороні плечової кістки в місці прикріплення дельтоподібного м'яза, над дельтоподібною бугристістю плечової кістки. Масаж точки 14 забезпечує функцію відведення плеча. Точковий масаж необхідно проводити у визначений час доби, він повинен бути визначеної сили та тривалості, тільки в цьому випадку можна виробити у дитини умовний рефлекс на потрібний рух.

Масаж кожної точки проводиться за годинниковою стрілкою по 2 хв, бажано не менш двох разів на день. Систематичні заняття точковим масажем з наступними пасивними вправами значно зменшують виразність згинальних контрактур у всіх суглобах. Точковий масаж застосовується до тих пір, поки не ліквідована спастичність того чи іншого м'яза та поки у хворого не з'явиться активна функція м'язів. Точковий масаж використовується також для м'язів спини та живота. Точки масажу на животі розташовані по ходу прямих м'язів для їх укріплення, а для косих м'язів – по ходу косих м'язів живота. При ослабленні м'язів спини чи при наявності круглої спини, застосовується повздожній масаж за точками паравертебральної лінії спини зверху вниз та точковий масаж, відступаючи на один палець хворого від паравертебральної лінії, також зверху вниз. Точковий масаж спини виконується двома пальцями правої руки з відповідним натиском там, де замість фізіологічного кіфозу існує його збільшення – патологічний кіфоз. При цьому, як повздожній, так і поперечний масаж виконується протягом хвилини. Точковий масаж м'язів спини та живота необхідно застосовувати тривалий час, поки хворий не навчиться виконувати самостійно вправу “ластівка” лежачи на животі, а також не навчиться сідати самостійно з положення лежачи на спині.

4.3.2. Лікувальний масаж

Лікувальний масаж застосовується з ціллю укріплення паретичних м'язів, покращення в них кровообігу, обмінних процесів, відновлення пору-

шених рухових функцій. Масаж верхніх та нижніх кінцівок дітям молодшого віку необхідно робити з великою обережністю, оскільки мала дитина не розуміє завдання та самостійно не може добитися розслаблення м'язового тону згиначів. Тому для дітей молодшого віку рекомендується застосовувати переважно точковий масаж на кінцівках, при якому участь самого хворого не обов'язкова.

З прийомів масажу ми використовували прогладжування, розтирання та розминання. Масаж м'язів живота повинен проводитись дуже обережно, враховуючи стан хворого, не раніше ніж через 1,5–2 години після їжі. Масаж живота необхідно виконувати не більше 3–5 хв. Масаж сідничних м'язів виконується інтенсивно, оскільки ця група м'язів у хворих значно ослаблена. Але до цієї групи м'язів потрібен поступовий підхід, оскільки масаж може викликати небажану рефлекторну дію на привідні м'язи стегна, тонус яких є підвищеним. На початку сеансу, за допомогою легких прийомів, необхідно досягнути розслаблення сідничних м'язів. Якщо не наступить скорочення привідних м'язів, то можна переходити до наступних прийомів масажу. При масажі сідничних м'язів використовуються всі основні прийоми масажу: погладжування, розтирання, розминання, яке застосовується поперечно, у вигляді натискання, а потім виконується рублення. Під час сеансу масажу сідничних м'язів хворий повинен лежати на животі, а під стопи повинен бути підкладений валик, щоб не виникали еквінусні звикання стоп.

4.4. Метод лікувальної фізичної культури

Використовуються наступні форми лікувальної фізичної культури: гідрокінезотерапію, лікувальну гімнастику та самостійні заняття.

Основним засобом лікувальної гімнастики є спеціально підібрані вправи, індивідуальні для кожного пацієнта. Вправи для пацієнта підбираються відповідно до коротко- та довготермінових завдань реабілітаційного процесу. Лікувальна гімнастика потребує активної участі хворого в процесі лікування, починаючи з зосередження уваги при виконанні пасивних дій до самостійного виконання складних рухів, дій та прояву ініціативи. Вправи для комплексу лікувальної гімнастики складаються з поєднань різних рухів, що відповідають вирішенню певного завдання. Дуже важливим при виконанні вправ є правильно підібрати вихідне положення, воно має сприяти якомога ефективнішому виконанню вправи. При плануванні вправ необхідно враховувати найбільш вигідний напрям руху, його амплітуду, швидкість, характер виконаного руху та частини тіла, які будуть задіяні у виконанні цієї вправи. Проводяться заняття з лікувальної гімнастики 5 разів на тиждень, тривалістю по 30–35 хв. На заняттях використовуються наступні види вправ: пасивні, активні з допомогою, рефлекторні та активні.

Пасивні вправи відіграють навчальну роль. Хворий, виконуючи пасивні вправи, запам'ятовує їх зором, слухом та відчуттями, що отримує під час

виконання. Застосовуються пасивні вправи тоді, коли пацієнт не може сам виконати необхідний рух. Перед виконанням кожного руху пацієнту необхідно пояснити, що і як буде виконуватися. Це необхідно для того, щоб пацієнт розумів кожен свій рух, навіть виконаний з допомогою. Доцільним є показати дитині, де м'язи будуть напружуватись, а де розслабляться. Тільки повне володіння увагою пацієнта може принести вагомий результат. Дуже важливим є положення частини тіла для виконання пасивної вправи. Потрібно, щоб частина тіла, що знаходиться вище суглоба була на міцній опорі чи фіксована. Пасивні вправи рекомендується виконувати повільно, плавно, а головне – зберігати задані напрямки та траєкторію, оскільки пасивні вправи, що виконуються в швидкому темпі, призводять до напруження м'язів-антагоністів.

Зміст активних вправ з допомогою полягає в тому, що частину вправи виконує реабілітолог, а частину хворий, при цьому реабілітолог може здійснити дозований опір виконуваному руху та використовувати прийоми розслаблюючого масажу під час виконання вправи. При виконанні активних вправ з допомогою використовуються не тільки прямі напрямки руху, такі як вгору, вперед, в сторону, але і косі, такі як згинання в плечовому суглобі в поєднанні з неповним відведенням (45°). Ці косі напрямки рухів можуть використовуватися в різних комбінаціях, що значно збагачує координаційні зв'язки. Також широко використовуються рухи по діагоналях як для верхніх, так і нижніх кінцівок. Усі рухи за прямими, косими напрямками та діагоналями можна виконувати різко чи плавно, швидко чи повільно, в цілому або на окремих ділянках, з включенням опору на ділянках руху. Широко використовуються колові рухи, при виконанні яких можна також змінювати характер руху. Цінними вважаються коливальні рухи, що виконуються пасивно на початку відновлення рухливості в суглобах. Ці коливальні рухи створюють сприятливі умови для відновлення рецепторних відносин м'язів-антагоністів, статичної роботи м'язів та покращення координації рухів у цілому.

Рефлекторні вправи здійснюються за допомогою неодноразових подразнень визначених рефлексогенних зон, викликаючи у відповідь відповідну тривалу реакцію. Ці вправи найчастіше застосовуються у віці до 8 років, коли є вираженим парез тих чи інших м'язів, та є перехідними до виконання активних рухів. У тих випадках, коли рефлекторні рухи приймають участь у патологічних рефlekсах чи підтримують патологічні рефlekси, вони повинні бути загальмовані.

Активні рухи – це рухи, що довільно виконуються хворим, без допомоги ззовні, але під контролем. Хворий виконує вправи після показу та роз'яснення реабілітологом. При виконанні рухів важливо, щоб хворий зрозумів, як необхідно виконувати цей рух, які помилки він допускає і як їх можна виправляти. Тому навчання хворих правильним рухам повинно бути тісно пов'язане з покращенням чутливих компонентів м'язового відчуття, тактильної чутливості, вестибуломоозочкових реакцій та зорової орієнтації, що особ-

ливо важливо при формуванні нових рухових навичок. У цій методиці використовуються кілька різновидів активних фізичних вправ.

1. Вправи на розслаблення м'язів сприяють відновленню порушень координації рухів та нормалізації діяльності внутрішніх органів. При спастичному тетрапарезі вони мають провідне значення, оскільки вони потрібні для відновлення реципрокних можливостей м'язів-антагоністів та гальмування неприродних дій. Їх доцільно використовувати поперемінно з масажем.

2. Вправи на розтягування сприяють покращенню еластичності тканин, тим самим полегшуючи відновлення рухливості в суглобах. При спастичному тетрапарезі ці вправи застосовуються обережно, особливо при контрактурах, а також наявності грубих післяопераційних швів.

3. Дихальні вправи спрямовані на відновлення нормального акту дихання в спокої, а також при поєднанні з різними рухами та діями. При спастичному тетрапарезі ці вправи мають важливу роль у реабілітації дітей з різними ступенями ушкодження. Велику увагу необхідно приділяти оволодінню типами дихання з виконанням тривалого видиху, оскільки дихання у хворих переважно поверхневе, не скоординоване з рухами.

4. Силові та швидко-силові вправи в статичному напруженні спрямовані на регуляцію м'язових скорочень, на покращення рухливості в суглобах, обмінних процесів в м'язах, збільшення м'язової маси. При спастичному тетрапарезі ця група вправ спрямована на нормалізацію опірної здатності та силової витривалості антигравітаційних м'язів, що долають силу тяжіння та утримують тіло у вертикальному положенні. Це в першу чергу система розгиначів тулуба та нижніх кінцівок. Застосовуються вправи з опором та обтяження у вигляді манжетів. Ці вправи потрібні для покращення працездатності та виправлення постави.

5. Коригувальні вправи сприяють виправленню патологічних поз та деформацій. При спастичному тетрапарезі ці вправи в першу чергу спрямовані на боротьбу з наслідками впливу затриманих ранніх тонічних рефлексів, патологічних синергій, синкінезій та заміщень, а також на нормалізацію діяльності аферентних систем. Застосування подібних вправ є строго індивідуальним.

6. Вправи на координацію рухів застосовуються для відновлення основ керування рухами. Ці вправи сприяють вільному переключенню стану м'яза, відновленню реципрокних взаємовідносин м'язів-антагоністів та їх сумісної статичної роботи для фіксації суглобів, оволодінню складними поєднаннями роботи м'язів різних частин тіла при формуванні рухових стереотипів.

7. Вправи на рівновагу сприяють покращенню координованих рухів, вихованню правильної постави, створенню багатьох рухових навиків, тренуванню та нормалізації функцій вестибулярного аналізатора. Вони сприяють нормалізації здатності до опори, розвитку реакцій рівноваги в різних умовах – при пересуванні по різному ґрунті, на різній висоті та по поверхнях різної форми, з різною її міцністю, з використанням статичних поз та пересувань в поєднанні з спеціальним тренуванням вестибулярного аналізатора.

8. Прикладні вправи містять різні способи пересування – рачкування, ходьба, біг, стрибки та інші рухи, які здорова дитина застосовує щоденно в своєму житті. Ходьба є життєво необхідним навиком, оскільки володіння або неволодіння нею визначає ступінь інвалідності хворого. Для хворих, що пересуваються за допомогою милиць чи палиць, необхідне тренування в різних умовах, що наближенні до щоденних, для того щоб підвищити рівень соціальної реабілітації.

Самостійні заняття використовуються два рази на день по 15–20 хв під наглядом батьків. У ці заняття включають легкі активні вправи та прикладні вправи. До прикладних вправ, зокрема, належать збирання конструкторів, зав'язування шнурків, малювання, писання, готування їжі та багато іншого. Для розвитку дрібної моторики використовують збирання різних конструкторів, ігри з м'ячем, малювання, креслення та ін. Ці всі вправи бажано надавати у вигляді гри, в цьому випадку дитина з великою радістю виконуватиме всі поставлені перед нею завдання.

Також застосовується гідрокінезотерапію. Вправи у воді сприяють більшому розслабленню м'язів та зменшенню проявів спастики та ригідності. При використанні гідрокінезотерапії необхідна велика обережність. Проводитися такі заняття мають в мілкому басейні, щоб не було небезпеки утоплення. Заняття з гідрокінезотерапії проводяться разом з реабілітологом, який показує активні вправи, допомагає у виконанні активних вправ з допомогою та виконує пасивні вправи. Гідрокінезотерапія включає вправи на розслаблення м'язів, на розтяг, дихальні, коригувальні, вправи на координацію рухів та на рівновагу. Заняття тривають 30–35 хв та проводяться 3 рази на тиждень.

1. Баладаян Л.О. Детские церебральные параличи / Л.О. Баладаян, Л.Т. Журба, О.В. Тимонина. – К.: Здоровье, 1988. – 228 с.
2. Барайсс Х.-Дж. Модели “лечебная верховая езда” и “терапевтическое взаимодействие человека и лошади” // Лошадь в психотерапии, ипотерапии и лечебной педагогике: Учебные материалы и исследования немецкого кураториума по терапевтической верховой езде: В 3 ч. – М.: Конноспортивный клуб инвалидов, 2003. – Ч. 1 – С. 24–40.
3. Белая Н.А. Массаж для детей: Практик. пособие. – М.: Изд-во М-ОКО, 1996. – 64 с.
4. Беллион Д. Сенсорные нарушения и реабилитация верховой ездой // Адаптивная (реабилитационная) верховая езда: Учебное пособие университета Paris-Nord / Пер. с франц. – М.: Конноспортивный клуб инвалидов, 2003. – С. 73–79.
5. Бикнелл Д. Знакомьтесь: ипотерапия / Д. Бикнелл, Х. Хенн, Д. Вебб // Практик. руководство. – М.: Конноспортивный клуб инвалидов. – 1999. – 42 с.
6. Боголюбов В.М. Общая физиотерапия: Учебник. – 2-е изд., – М.; СПб.: СЛП, 1997. – 480 с.
7. Булекбаева Ш.А. Новые подходы к комплексной реабилитационной терапии детей, страдающих детским церебральным параличом // Педиатрия. – 2002. – № 2. – с. 95–98.
8. Вернер Д. Реабилитация детей-инвалидов: Рук-во для семей, имеющих детей с физическими и умственными недостатками, работников местных служб здравоохранения и реабилитации / Ред. Т.В. Золотцева. – М.: Филантроп, 1995. – 654 с.
9. Взаимодействие врача и родителей в реабилитации ребенка-инвалида / Е.Т. Лильгин, М.А. Булгакова, М.В. Ряховская, И.Н. Иваницкая // Детская больница. – 2002. – № 2. – С. 24–26.
10. Войта В. Прогноз рухового розвитку дітей з церебральними моторними ураженнями (ЦМУ), які лікувались методом рефлекс-локомоцій // Український вісник психоневрології. – Харків, 1993. – Вип. 2 – С. 11–22.
11. Воронін Д.М. Іпотерапія в комплексній фізичній реабілітації хворих з порушеннями функцій опорно-рухового апарату // Молода спортивна наука України: Зб. наук. статей в галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 9. – Львів, 2005. – Т. 2. – С. 54–57.
12. Воронін Д.М. Методика фізичної реабілітації дітей 6–10 років з церебральним паралічем // Молода спортивна наука України: Зб. наук. статей в галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 10. – Львів, 2006. – Т. 4. – С. 35–38.
13. Воронін Д.М. Результати впровадження авторської методики реабілітації дітей віком 6–10 років з церебральним паралічем // Молода спортивна наука України: Зб. наук. статей в галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 11. – Львів, 2007. – Т. 2.

14. Воронін Д.М. Метод контролю психофізичного стану дітей віком 6–10 років з церебральним паралічем у процесі фізичної реабілітації / Д.М. Воронін, Р.Є. Савченко // Спортивний вісник Придніпров'я: Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту. – Дніпропетровськ, 2006. – № 3. – С. 86–89.

15. Гореликова Е.А. Оценка эффективности немедикаментозной реабилитации детей с перинатальными поражениями ЦНС / Е.А. Гореликова, М.А. Корнюшин // Педиатрия. – 2002. – № 1. – С. 40–44.

16. Гузій О. Зміни психічного стану школярів 13–15 років з церебральним паралічем під впливом фізичної реабілітації // Молода спортивна наука України: Зб. наук. статей в галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 8. – Львів, 2004. – Т. 2. – С. 95–98.

17. Гурвич П.Т. Верховая езда как средство лечения и реабилитации в неврологии и психиатрии // Неврология и психиатрия. – М., 1997. – № 8 – 65 с.

18. Декавель И. Теоретические основы применения реабилитационной верховой езды // Адаптивная (реабилитационная) верховая езда: Учеб. пособие университета Paris-Nord. – М.: Конноспортивный клуб инвалидов. – 2003. – С. 10–22.

19. Дремова Г.В. Комплексное использование иппотерапии и спартианской программы в целях социальной реабилитации и интеграции инвалидов с ДЦП / Г.В. Дремова, П.Л. Соколов, В.И. Столяров // Спорт, духовные ценности, культура. – М., 1997. – Вып. 8. – С. 130–174.

20. Дремова Г.В. Социальная интеграция и реабилитация лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата на основе иппотерапии: Дис. канд. пед. наук: 13.00.04 – М., 1996. – 257 с.

21. Евтушенко С.К. Спорные и нерешенные вопросы этиологии, патогенеза и реабилитации церебрального паралича у детей // Новые технологии в реабилитации церебрального паралича: Матер. междунар. конгресса 9–12 мая 1994 г. – Донецк, 1994. – С. 141–145.

22. Ионатамишвили Н.И. Реабилитация детей с гипокинетической формой детского церебрального паралича // Учеб. пособие. Кафедра ЛВК и ВК Тбилисской Медицинской Академии, Центр райтрерапии и реабилитации. – Тбилиси, 1997 – 87 с.

23. Козьявкін В.І. Аналіз результатів застосування інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації пацієнтів з ДЦП в Львівському реабілітаційному центрі по контрольних заключеннях клінік Західної Європи // Український вісник психоневрології. – Харків, 1995. – Т. 3, вип. 3(7). – С. 33–34.

24. Козьявкин В.И. Концепция метода нейрофизиологической терапии детского церебрального паралича // Новые технологии в реабилитации церебрального паралича: Матер. междунар. конгресса. – Донецк, 1994. – С. 32.

25. Козьявкин В.И. Новые подходы в лечении детского церебрального паралича // Український вісник психоневрології. – Х., 1993. – Вип. 2. – С. 6–9.

26. Козьявкін В.І. Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації пацієнтів з дитячим церебральним паралічем // Український вісник психоневрології. – Харків, 1996. – Т. 4 – Вип. 4(11). – С. 314.

27. Козьявкин В.И. Психологическое обследование детей с органическими поражениями центральной нервной системы, в том числе с детскими церебральными параличами: Метод. рекомендации / В.И. Козьявкин, Л.Ф. Шестопалова. – Харьков, 1995. – 21 с.

28. Козьявкин В.И. Детские церебральные параличи. Медико-психологические проблемы / В.И. Козьявкин, Л.Ф. Шестопалова, В.С. Подкорытов. – Львів: Українські технології, 1999. – 143 с.

29. Королева Е. Физическая реабилитация детей с детским церебральным параличом методом ЛФК и иппотерапии // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – Харків, 2005. – № 10. – С. 148–152.

30. Крутикова Э.Г. Роль анализаторов и их расстройств в социальной адаптации детей с церебральным параличом // Расстройства психических функций у детей и их медико-педагогическая коррекция. – Л., 1988. – С. 74–77.

31. Мастюкова Е.М. Физическое воспитание детей с церебральным параличом. – М.: Просвещение, 1991. – 159 с.

32. Машаду И.П. Адаптивная физическая культура детей с церебральным параличом в условиях образовательного учреждения – Автореф. дис. канд. пед. наук – СПб., 2005. – 21 с.

33. Машаду И.П. Коррекция двигательных нарушений у детей с церебральным параличом средствами адаптивной физической культуры / И.П. Машаду, А.А. Потапчук // IX Российский национальный конгресс “Человек и его здоровье”. – СПб., 2004. – С. 184.

34. Машаду И.П. Физическая терапия детей с церебральным параличом в Анголе / И.П. Машаду, А.А. Потапчук // Адаптивная физическая культура. – 2004. – № 4. – С. 21.

35. Молостов В.Д. Справочник по применению точечного массажа, электротока и иглоукальвания при лечении различных заболеваний. – Минск: Современное слово, 1997. – 319 с.

36. Подкорытов В.С. Психопатологические аспекты медико-социальной реабилитации больных ДЦП / В.С. Подкорытов, П.Р. Петрашенко, Л.Н. Мальшко // Український вісник психоневрології. – Х., 1993. – Вип. 2. – С. 25–26.

37. Проскуріна Т. Класифікація та особливості основних форм дитячого церебрального паралічу // Молода спортивна наука України: Зб. наук. ст. в галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 8. – Львів, 2004. – Т. 2. – С. 292–295.

38. Райттерапия (катание на лошади) в развитии двигательных навыков при детских церебральных параличах / Н.И. Ионатамишвили, Д.М. Цвєрава, М.Ш. Лория // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2002. – № 6. – С. 45–47.

39. Руденко Т. Л. Физиотерапия / Под общ. ред. В.М. Кузнецовой. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 350 с.

40. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями / Под ред. А.Н. Беловой, О.Н. Щепетовой. – М.: Антидор, 1998. – Т. 1. – 222 с.

41. Семенова К.А. Восстановительное лечение больных с резидуальной стадией детского церебрального паралича. – М.: Антидор, 1999. – 383 с.

42. Синіговець В.І. Побудова фізичних вправ вибіркового характеру в фізичному вихованні дітей, хворих на церебральний параліч. Автореф. дис... канд. пед. наук. – К., 1994. – 26 с.

43. Соколов П.Л. Иппотерапия как метод комплексной реабилитации больных в поздней резидуальной стадии ДЦП / П.Л. Соколов, Г.В. Дремова, С.В. Самсонова // Журн. неврологии и психиатрии им. Корсакова. – 2002. – Т. 102, № 10. – С. 42–45.

44. Соловьева Е.А. Иппотерапия (лечебная верховая езда) // Методические рекомендации. – Донецк, 2003. – 22 с.

45. Шипицына Л.М. Детский церебральный паралич / Л.М. Шипицына, И.И. Мамайчук. – СПб.: Дидактика Плюс; М.: Ин-т общегуманитарных наук, 2001. – 272 с.

46. Шлапаченко О. Особливості ігрової діяльності в психокорекційній роботі у дітей з ДЦП // Молода спортивна наука України: Зб. наук. статей в галузі фіз. культури та спорту. – Вип. 8. – Львів, 2004. – Т. 2. – С. 397–400.

47. Штеренгерц А.Е. Лечебная физкультура при паралитических заболеваниях у детей и подростков. – К.: Здоровья, 1972. – 100 с.

48. Штраус И. Иппотерапия. Нейрофизиологическое лечение с применением верховой езды. – М.: Конноспортивный клуб инвалидов, 2000. – 102 с.

49. Штраус И. Иппотерапевтические занятия с детьми, страдающими детским церебральным параличом с незначительными умственными отклонениями, и восстановление их чувственного восприятия // Лошадь в психотерапии, иппотерапии и лечебной педагогике: Учеб. матер. и исследования немецкого кураториума по терапевтической верховой езде. – В 3 ч. – М.: Конноспортивный клуб инвалидов, 2003. – Ч. 1. – С. 111–114.

50. Юрклис Р. Работа с родителями как важная составляющая часть лечебно-педагогического вмешательства при лечебно-педагогической верховой езде // Лошадь в психотерапии, иппотерапии и лечебной педагогике. Учеб. матер. и исследования немецкого кураториума по терапевтической верховой езде. – В 3 ч. – М.: Конноспортивный клуб инвалидов, 2003. – Ч. 1. – С. 158–163.

51. Brief K. Clients and volunteers ain't just horsin' around. // O.T. Week August. – 1992. – P. 18–29.

52. Brock H.N., Wallace P.D., Smith L., Todd B.A. Design of a horse saddle for a quadplegic // Rehabilitation – R&D Progress Reports: 33. – 1996. – 322 p.

53. Casey S.D., López, J.C., & Wacker, D.P. La evaluación funcional del comportamiento en personas con discapacidades del desarrollo (Behavior func-

tional assessment in people with developmental disabilities) // *Revista Latinoamericana de Psicología* – 2004. – P. 31-49.

54. Engel, B.T. *Therapeutic Riding Programs Instruction and Rehabilitation: A Handbook for Instructor and Therapist*. Durango, CO: Engel. – 1992.

55. Exner G., Engelmann A., Lange K., Wenck B. Basic principles and effects of hippotherapy within the comprehensive treatment of paraplegic patients // *Rehabilitation* – Stuttgart. 33(1). – 1994. – P. 39-43.

56. Feldkamp M. *Das zerebralaparetische kind*. – Pflaum Verlag München. – 1996. – 179 s.

57. Griffeth J.C. Chronicle of therapeutic horseback riding in the United States, resources and references // *Clinical Kinesiology: J. of the Am Kinesiotherapy Assn.* 46(1). – 1994. – P. 2-7.

58. Gurvich P.T. Horseback riding as a means of treatment and rehabilitation in neurology and psychiatry // *Zh- Neurol Psikhaitr-Im-S-S-Korshakova* 97(8). – 1997. – P. 65-67.

59. Heine B. A multisystem approach to the treatment of neuromuscular disorders // *Australian J of Physiotherapy*: 43(2). – 1997. – P. 145-149.

60. Johnsdottir J., Fetten L., Kluzik J. Effects of physical therapy on postural control in children with cerebral palsy // *Pediatric Physical Therapy*: 9(2). – 1997. – P. 68-75.

61. López J.C. A workplace ESL curriculum to prepare direct care staff to implement individualized teaching programs with people with severe and profound developmental disabilities // *Dissertation Abstracts International*. – 2004. – P. 18-27.

62. Mackinnon J.R., Noh S., Lariviere J., MacPhail A., Allen D.E., Laliberte D. A study of the effects of horseback riding for children with cerebral palsy // *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*: 15(1). – 1995. – P. 17-34.

63. Mackinnon J.R., Noh S., Lariviere J., MacPhail A., Allen D.E., Laliberte D. Therapeutic horseback riding: a review of the literature // *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*: 15(1). – 1995. – P. 1-15.

64. Potter J.T., Evans J.W., Nolt B.H. Therapeutic horseback riding. // *J. Am. Vet Med Assoc.* 1: 204(1). – 1994. – P. 131-133.

65. Rothhaupt D., Laser T., Ziegler H., Lieberg K. Orthopedic hippotherapy in post-operative rehabilitation of lumbar intervertebral disc patients. A prospective randomized therapy study // *Sportverletz-Sportschaden* 11(2). – 1997. – P. 63-69.

66. Schreck K.A., Mulick, J.A., Smith, A.F. Sleep problems as possible predictors of intensified symptoms of autism // *Research in Developmental Disabilities*. – 2004. – P. 117-132.

67. Stokes J.V., Cameron, M.J., Dorsey, M.F., & Fleming, E. Task analysis, correspondence training, and general case instruction for teaching personal hygiene skills // *Behavioral Interventions*. 19 – 2004. – P. 121-135.

68. Suhfras G. Horses that heal: Therapeutic riding success stories // Horse Illustrated. July. – 1996. – 6 p.
69. Tabakin M.C. Children's action network report: Progress on adequate yearly progress? // Pennsylvania Federation Council for Exceptional Children Action Newsletter 44(1), 3 – 2004.
70. Whiteneck G. Measuring what matters: key rehabilitation outcomes. Arc. Phy. Med. Rehab 1994; 75: 1073 – 1076.

Вступ.....	3
1. Загальні поняття про церебральний параліч.....	4
2. Основні методики реабілітації та відновлення осіб з церебральним паралічем.....	10
3. Іпотерапія в системі фізичної реабілітації.....	14
4. Методики фізичної реабілітації.....	20
4.1. Метод іпотерапії.....	20
4.2. Метод фізіотерапії.....	36
4.3. Метод масажу.....	42
4.4. Метод лікувальної фізичної культури.....	45
Література.....	49