

ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА СПАСТИЧНІ ФОРМИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ.

Желізний Максим

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка

Постановка проблеми. Метою фізичного виховання дітей, страждаючих церебральним паралічем, є створення за допомогою корекційних фізичних вправ і спеціальних рухових режимів, передумов для успішної побутової, учбової, трудової й соціальної адаптації до реальних умов життя, їх інтеграції у суспільстві [5].

Починаючи роботу по фізичному вихованню дитини з ДЦП, необхідно знати ті прийоми, за допомогою яких можна достатньо швидко і точно визначити характер і ступінь тяжкості рухових порушень [1].

Не менш важливим є визначення рівня фізичної підготовленості дитини, її спроможність виконувати вправи з різним фізичним навантаженням.

Специфічність хвороби на церебральний параліч виражена стійкими порушеннями м'язової функції, які викликані в'ялими або спастичними паралічами. Їх характерною рисою є слабкість м'язів-розгиначів, невелика рухливість у суглобах кінцівок та низька амплітуда рухів, обмеження координаційних здібностей та функції статичної і динамічної рівноваги. Всі ці порушення характеризують дуже низький рівень фізичної підготовленості.

При вимірюванні й оцінці параметрів рухової діяльності людини в біомеханіці широко застосовуються методи тестування (тест (англ.) - проба, випробування, дослідження) [3, 4]. Рівень фізичної підготовки хворої дитини можна визначити комплексом тестів, які повинні відображати реальний стан її фізичних якостей.

Знаючи правильний діагноз та рівень фізичної підготовленості можливо правильно сформулювати методіку корекційних фізичних вправ лікувальної гімнастики.

Робота виконана згідно загального плану науково-дослідної роботи Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка.

Аналіз публікацій останніх досліджень.

В літературних джерелах вказані методи і методики оцінки стану рухової функції у хворих на церебральний параліч, які дозволяють визначити правильний діагноз, географію розташування дефекту, ступінь його складності, соціальну придатність хворого до повноцінного життя в суспільстві, після чого пропонується розробити спеціальні комплекси вправ, в залежності від визначеного рухового дефекту [5, 1, 2].

Виникає проблема, на що ж звернути найбільшу увагу, як правильно визначити ступінь навантаження (дозування вправи) і відпочинку між вправами, вірно скоординувати рухи? Для цього потрібен збалансований комплекс тестів, наближених за своєю структурою до паталогічних рухів даного захворювання, при проведенні якого можна встановити стан виконання подібних паталогічних рухів і об'єм навантаження, який може виконати хворий, тобто встановити рівень фізичної підготовленості дитини. На його основі можна точно підібрати й збалансувати комплекси лікувальної гімнастики.

Дослідження змін моторики рухових функцій дітей, хворих на церебральний параліч, спостерігаються у багатьох дослідників, що зазвичай використовують стандартні набори тестів, які не завжди у повному обсязі відображають паталогічні зміни рухової функції. Тому, з практичної точки зору, створення спеціального комплексу тестів має свою актуальність.

Формулювання цілей статті. Метою даного дослідження являлось створення спеціального комплексу тестування рухової функції та фізичної підготовленості дітей, хворих на спастичні форми церебрального паралічу.

Методи та організація досліджень. Дослідження проводилось на базі центру медико-соціальної реабілітації дітей-інвалідів "Відродження" м. Чернігова. В експерименті прийняли участь 32 хлопчики віком 7-14 років, хворих на геміпаретичну форму церебрального паралічу.

Експериментальні дослідження полягали в обстеженні дітей на кожному занятті протягом курсу реабілітації, який тривав 21 день. Заняття здійснювались 5 разів на тиждень і тривали по 30 хвилин.

Результати власних досліджень. Як відомо спастичні форми церебрального паралічу характеризуються значно збільшеним тонусом м'язів-згиначів та слабо розвиненими м'язами-розгиначами. Це викликає розвиток суглобних контрактур і значне обмеження рухів кінцівок. Тому при підборі тестових вправ слід звертати особливу увагу на розвиток м'язів-розгиначів, рухливість у суглобах кінцівок та координаційні здібності зокрема статичну і динамічну рівновагу.

Тому програма обстеження включила такий комплекс тестових завдань:

1. Гоніометричні тести.

- Розгинання кисті руки. В.п. – рука вперед, долоню донизу. Вимірюється кут між передпліччям і кистю при максимальному розгинанні.
- Розгинання руки у ліктьовому суглобі. В.п. – рука вперед. Вимірюється кут між передпліччям та плечем при максимальному розгинанні руки.
- Згинання плеча. В.п. – рука вгору. Вимірюється кут між плечем та середньою лінією тулуба при максимальному відведенні руки вгору-назад.
- Розгинання плеча. В.п. – рука вниз. Вимірюється кут між плечем та середньою лінією тулуба при максимальному відведенні руки назад.
- Розгинання стегна назад, лежачи на животі. В.п. – лежачи на животі, руки вниз, максимально відвести ногу назад. Вимірюється кут між стегном відведеної назад ноги та середньою лінією тулуба при максимальному відведенні ноги.
- Розгинання гомілки. В.п. – сід. Максимально розігнути ногу в колінному суглобі. Вимірюється кут між гомілкою та стегном.
- Розгинання гомілковостопного суглобу. В.п. – сід. Максимально розігнути стопу на себе. Вимірюється кут між гомілкою та стопою.

2. Контрольні вправи для визначення сили м'язів-розгиначів.

- Статичне утримування ніг, лежачи на животі. Вимірюється в секундах, час зупиняється при опусканні ніг до горизонталі.

- Статичне утримування тулуба, лежачи на стегнах прогнувшись. Вимірюється в секундах, час зупиняється при опусканні тулуба до горизонталі.
 - Згинання і розгинання рук в упорі лежачи коліна на лаві. Згинання рук до 90° і менше. Розгинання до повного випрямлення. Вимірюється в кількості раз.
 - Вис на гімнастичній стінці. Вимірюється в секундах.
 - Підйом на планку гімнастичної стінки, руки тримаються за планку на рівні грудей (нога на стінці під кутом 90° відносно тулуба). Вимірюється в кількості раз.
 - Динамометрія кисті. Вимірювання залежить від максимального стискання динамометра.
3. Контрольні вправи для визначення статичної стійкості.
- Рівновага на одній, друга вперед. Вимірюється в секундах до торкання другою ногою підлоги або втрати стійкої рівноваги.
 - Рівновага на одній, друга в сторону. Вимірюється в секундах до торкання другою ногою підлоги або втрати стійкої рівноваги.
 - Рівновага на одній, друга назад. Вимірюється в секундах до торкання другою ногою підлоги або втрати стійкої рівноваги.

Гоніометричні тести являються стандартними, які постійно застосовуються і для дітей з цим захворюванням та описані Е.Г.Мартіросовим й Т.Г.Шамариним.

Контрольні вправи для визначення сили м'язів-розгиначів підбирались згідно великих м'язів-розгиначів тулуба та м'язів-розгиначів кінцівок. Так були підібрані дві тестові вправи для перевірки статичної силової витривалості м'язів спини та задньої поверхні ніг, які відповідають за вертикальну поставу в положенні стоячи. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи коліна на лаві, як тестова вправа, відображає динамічну силу м'язів-розгиначів рук в полегшених умовах, поскільки м'язи рук найчастіше ослаблені хворобою і слабо витримують вагу всього тіла. Вис на гімнастичній стінці та динамометрія кисті дають чітке уявлення про статичну витривалість і динамічну силу м'язів кисті. При виконанні підйому на планку

гімнастичної стінки, руки тримаються за планку на рівні грудей (нога на стінці під кутом 90° відносно тулуба), перевіряється сила м'язів-розгиначів ніг.

Таблиця 1

Статистичні показники інформативності та надійності тестів

№ з/п	Назва тесту	Інформативність тесту (r)	Надійність тесту (η)
1	Статичне утримування ніг, лежачи на животі.	0,933-0,988	0,9997
2	Статичне утримування тулуба, лежачи на стегнах прогнувшись	0,931-0,999	0,9997
3	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи коліна на лаві	0,733-0,999	0,99898
4	Вис на гімнастичній стінці.	0,9267-0,9998	0,9996
5	Підйом на планку гімнастичної стінки, руки тримаються за планку на рівні грудей (нога на стінці під кутом 90° відносно тулуба)	0,8921-0,9998	0,9996
6	Динамометрія кісті	0,97634-0,99998	0,9999
7	Рівновага на одній, друга вперед	0,9009-0,9999	0,9997
8	Рівновага на одній, друга в сторону	0,872-1	0,9996
9	Рівновага на одній, друга назад	0,868-1	0,9996

Контрольні вправи для визначення статичної стійкості відображають стійкість тіла на одній нозі, під час відведення другої в різні сторони. Цим створюються різні умови для утримання рівноваги, включаючи в роботу та по різному координуючи групи м'язів, які відповідають за утримання вертикального положення тіла.

Використані методи математичної статистики [3, 4] підтверджують високу інформативність та надійність вибраних тестів (див. табл. 1).

Висновки.

1. Досліджуючи літературні джерела спостерігається потреба в розробці доступних для широкого загалу і недорогих методів об'єктивізації діагностичних заходів у дітей з ДЦП. Це б могло забезпечити можливість правильно оцінити стан фізичної підготовленості хворих і провести порівняльні дослідження ефективності використаних методів лікування різними дослідниками та дасть можливість виробити єдиний підхід до цієї проблеми.

2. Проведене експериментальне дослідження дозволяє стверджувати, що складений комплекс тестів статистично обґрунтований, має високий рівень інформативності й надійності і може використовуватись в процесі лікувальної гімнастики у дітей, хворих на спастичні форми церебрального паралічу.

Подальші дослідження планується спрямувати на створення перцентильних шкал оцінки стану фізичної підготовленості у дітей різних вікових груп, хворих на спастичні форми церебрального паралічу.

Література.

1. Ефименко Н.Н., Сермеев Б.В. Содержание и методика занятий физкультурой с детьми, страдающими церебральным параличом. – М.: Советский спорт, 1991. – С.5, 8-14.
2. Епифанов В.А., Мошков В.Н. и др. Лечебная физкультура: Справочник – М.: Медицина, 1987. – с.167-172.
3. Лапутин А.Н. и др. Практическая биомеханика. – К.: Наук. Світ, 2000. – с. 48-60.
4. Годик М.А. Спортивная метрология. – М.: ФиС, 1988 – с.19-32.
5. Шамарин Т.Г., Белова Г.И. Возможности восстановительного лечения детских церебральных параличей. – Элиста.: АПП «Джангар», 1999. – 168 с.

Аннотация. Железний М.Н. Тестовий контроль у дітей, больных спастическими формами церебрального паралича. В статье представлено обоснование комплекса тестов для двигательного тестирования подвижности в суставах конечностей, силовых качеств и статического равновесия у детей, больных спастической формой церебрального паралича.

Ключевые слова: тест, лечебная физическая культура, детский церебральный паралич.

Annotation. Zelezniy M.N. The test control over children sick of spastic forms of a cerebral paralysis. In clause the substantiation of a complex of tests for impellent testing mobility in joints of finitenesses, power qualities and static balance at children sick of the spastic form of a cerebral paralysis is presented.

Keywords: the test, medical physical training, a children's cerebral paralysis.