

паталогічного процесу, що в свою чергу може викликати вегетативну дисфункцію, яка посилює дискінезію жовчних шляхів.

Виходячи з приведених досліджень, для встановлення режимів фізичної активності дітей з дискінезіями жовчних шляхів можна розділити по стану працездатності на 3 групи:

перша група - з помірно зниженим максимальним споживанням кисню 25-30 мл./хв.кг.;

друга група - із задовільними величинами максимального споживання кисню 31-40 мл./хв.кг.;

третья група - з високим споживанням кисню -40 і більше мл./хв.кг.

Відносно до згаданих величин рухомі режими встановлювати: ошадливий, ошадливо-тренувальний та тренувальний.

Дітей із значним зниженням максимального споживання кисню (нижче 25 мл./хв.кг.) виявлено не було.

В умовах поліклініки дітей з дискінезією жовчних шляхів можна розділити на 2 групи. В першу чергу мають увійти діти з гіпокінетичним типом дискінезії, у яких найбільш часто максимальне споживання кисню було на рівні 35-25 мл./хв.кг., а також діти з низькими антропометричними величинами (нижче нормативних). Для цієї групи режим має бути ошадливий з переходом в ошадливо-тренувальний.

До другої групи належать діти з гіперкінетичним типом дискінезії і нормальними антропометричними показниками. Рухомий режим ошадливо-тренувальний з переходом в тренувальний. Така побудова навантажень при заняттях лікувальною фізкультурою себе повністю виправдовує. Проведений комплекс лікування протягом трьох тижнів дозволив більшості дітей підняти загальну працездатність на 15-25% на фоні клінічного видужання та значного зменшення місцевої симптоматики.

Література: С.О.Бабко, С.М.Макеєв. Автоматизація дослідження функціонального стану кардіореспіраторної системи людини. Кібернетика та обчислювальна техніка. Київ, 1983, вип. 59, стр. 27-30.

С.О.Бабко. Діагностика порушень функціонального стану кардіореспіраторної системи та ґрунтування рухомих режимів дітей з захворюваннями органів травлення. М. Педіатрія. 1986, стр. 58-61.

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ВЕСТИБУЛЯРНОЇ СЕНСОРНОЇ СИСТЕМИ У ГЛУХИХ ДІТЕЙ 6-10 РОКІВ

ГРИБОВСЬКА ПРИНА

Львівський державний інститут фізичної культури

Сурдопедагогіка вважає глуху дитину повноцінною особистістю. Однак глухота є тяжким фізичним недоліком і супроводжується цілою

низкою функціональних і морфологічних відхилень зі сторони органів і систем організму, більшість яких ще вивчена недостатньо (Б.В. Сермеев, 1971, 1977, 1993; Н.Г. Бай-кіна, 1991; Л.О. Чеханюк, 1994 і інш.).

Мета роботи - комплексне дослідження функціонального стану вестибулярної сенсорної системи у глухих дітей та розробка програми заходів по її корекції та оптимізації.

Дослідження проведені на базі спеціальної школи-інтернату №101 м. Львова. Обстежено 51 глуха дитина віком 6-10 років. Матеріали оброблені статистично.

Функціональний стан вестибулярної сенсорної системи оцінювався за допомогою тестів Є.Я. Бондаревського. Результати тестування стану статичної та динамічної рівноваги свідчать про те, що у глухих школярів 6-10 років вони характеризувалися значно зниженими показниками порівняно з здоровими дітьми.

Так у глухих дітей 6 років спостерігався найнижчий результат за даними часу утримання стійки на одній нозі. Середній результат $5,40 \pm 2,00$ с у дівчат і $5,70 \pm 2,10$ с у хлопчиків ($p < 0,05$). У 7 річному віці зменшується різниця між показниками часу глухих хлопчиків і здорових однолітків до $1,46$ с, а у дівчат навпаки збільшується до $4,38$ с (Ю.М. Кабанов, 1991). Найбільші показники статичної рівноваги (СР) спостерігалися у 10 років, як у глухих хлопчиків, так і дівчат: $7,80 \pm 0,95$ с і $9,41 \pm 1,12$ с відповідно. Однак результати були нижчими, ніж у здорових однолітків. У 9 років цей показник знижується, як у глухих хлопчиків так і дівчат та становить $6,50 \pm 0,31$ с і $6,20 \pm 1,50$ с відповідно. Розбіжності вірогідні ($p < 0,05$).

Таким чином, у віковому періоді від 6 до 10 років здатність утримувати СР у глухих дітей значно нижча, ніж у здорових дітей і з віком розвивається нерівномірно.

При виконанні ходьби на відстань 15 м із закритими очима (оцінка динамічної рівноваги (ДР)) спостерігалися значні відхилення вліво або вправо. Найбільші відхилення від прямої лінії спостерігались у 6 і 7 річних глухих дітей. В середньому у хлопчиків показники відповідно становили $192,00 \pm 28,30$ см і $164,00 \pm 64,70$ см, а у дівчат $194,20 \pm 16,45$ см і $178,20 \pm 35,30$ см. Найменший показник становив у глухих хлопчиків 8 років - $98,00 \pm 29,80$ см. Однак, у всіх вікових групах глухих дітей показники були набагато більшими, ніж у здорових однолітків, розбіжності вірогідні. Це свідчить про знижену здатність глухих дітей контролювати напрям руху.

Таким чином, вестибулярна сенсорна система у глухих дітей характеризується зниженням функціонального стану, що негативно відбивається на статичній та динамічній координації рухів.

Доведено, що кутові прискорення є адекватними подразниками півколових каналів вестибулярної сенсорної системи. Дослідження проводились на спеціальній карусельній платформі (10 обертів за 20 секунд) у 3-х вихідних положеннях (В.п.). У В.п. - "сід на п'ятках голова прямо" створювались умови для подразнення горизонтального півколового каналу (ГПК). При нахилі голови вперед в тому ж В.п. подразнювався фронтальний півколовий канал (ФПК). У В.п. "лежачи на боці" здійснювався вплив на сагітальний півколовий канал (СПК).

Після 10 обертів значно знижувалися показники СР, причому найкращі показники реєструвалися після подразнення ГПК.

У 6 років середній результат СР становив $2,70 \pm 0,23$ с у хлопчиків і $2,20 \pm 1,01$ с у дівчат ($p < 0,05$). У 7-річних хлопчиків і дівчат час утримання стійки дещо збільшувався, але незначно.

Після подразнення ФПК час утримання СР значно знижувався у всіх вікових групах і був дещо більшим у глухих хлопчиків ($P < 0,05$). У деяких дітей спостерігалось незначне запаморочення, незмога стояти без зайвої допомоги.

Після подразнення СПК більшості глухим дітям надавалася допомога при сходженні з карусельної платформи.

Кутові прискорення здатні суттєво порушувати і рухову координацію. За допомогою сейсмодатчика, який кріпився паском на крижах нами записувалися додаткові коливання (тремор), які виникали після обертів. Найменші показники сейсмоосциляцій виявлені при подразненні ГПК: $19,7 \pm 1,40$ мм у глухих хлопчиків і $20,3 \pm 1,70$ мм у дівчат 10 років. Найбільші показники спостерігалися при подразненні ФПК і СПК. Так у 9 річних хлопчиків цей показник досягав $28,0 \pm 1,56$ мм і $28,8 \pm 2,50$ мм відповідно ($p < 0,05$).

Таким чином, виявлена статева розбіжність і вікова динаміка змін. Подразнення різних півколових каналів викликають порушення як статичної, так і динамічної рівноваги. Встановлено, що у глухих дітей спостерігається чітка диференціація функціонального стану різних півколових каналів вестибулярної сенсорної системи. Найбільша стійкість спостерігається при подразненні ГПК, найменша при подразненні ФПК і СПК.

По результатах дослідження розроблена програма корекції та оптимізації функціонального стану вестибулярної сенсорної системи у глухих дітей, яка передбачає комплекс заходів, впроваджених в навчальному процесі фізичного виховання та позаучбовій фізкультурно-оздоровчій роботі.