

6. *Леонтьев А. Н.* Восстановление движения / А. Н. Леонтьев, А. В. Запорожец. — М., 1945. — 230 с.
7. *Узнадзе Д. Н.* Экспериментальные основы психологии установки / Д. Н. Узнадзе — Тбилиси: Мецниереба, 1961. — 210 с.
8. *Ухтомский А. А.* Особый вид тонических реакций в конечностях человека / А. А. Ухтомский // Собр. соч., Т. 6. — Л., 1950. — С. 43–45.

УДК 615.825

Р. М. Кубрак,

аспірант,

С. І. Лазуренко,

доктор психологічних наук, доцент

ОПТИМІЗАЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ КАРДІОРЕСПІРАТОРНОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ДИТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ

У статті розглядається функціонування кардіореспіраторної системи у дітей з дитячим церебральним паралічем та шляхи її оптимізації. Показано взаємозалежність серцево-судинної і дихальної систем та їх роль у житті при даній неврологічній патології, визначено вплив та ефективність застосування запропонованої програми.

Ключові слова: кардіореспіраторна система, дихальні вправи, дитячий церебральний параліч.

Постановка проблеми. Питання реабілітації хворих на дитячий церебральний параліч в останні роки стає усе більш актуальним у зв'язку з високим медичним і соціальним значенням.

© Р. М. Кубрак, С. І. Лазуренко

Традиційні методи оновленого лікування, що несуть у собі загальноприйняті засоби лікувальної фізкультури, не можуть повною мірою задовольнити зростаючі вимоги до ефективності реабілітації. При єдності комплексів лікувальної фізкультури для хворих на дитячий церебральний параліч (ДЦП) необхідно розробити для кожної дитини індивідуальний комплекс з урахуванням особливостей його вегетативних можливостей, моторики й інтелекту [4].

За останні роки дитячий церебральний параліч став одним з найбільш розповсюджених захворювань нервової системи у дітей. Ця недуга входить у розряд невиліковних хвороб, але проведення своєчасної і правильної корекції ушкоджених систем організму дітей, за допомогою корекційних фізичних вправ, застосування елементів спортивних ігор і спеціальних рухових режимів, є передумовою для успішної побутової, навчальної, трудової і соціальної адаптації до реальних умов життя, їхньої інтеграції в суспільстві.

Актуальність пошуку й обґрунтованого застосування нетрадиційних методів профілактики, лікування і реабілітації ДЦП зв'язано з низькою ефективністю загальноприйнятих медикаментозних, мануальних, фізіотерапевтичних, хірургічних та інших методів лікування цієї патології [3].

Якими б не були фізичні, розумові чи психічні обмеження, поряд з цим у дитини завжди є резерви розвитку, використання яких суттєво покращує якість її життя.

Вміння правильно дихати при різному фізичному навантаженні підвищує фізичну працездатність, покращує обмін речовин, допомагає відновленню мови. При ДЦП дихання слабе, поверхневе, рухи погано співвідносяться з диханням, багато страждають порушенням вимови, пов'язаної з відсутністю правильної постановки дихання. Тому навчання правильному диханню є не тільки засобом для оздоровлення, але і способом для вирішення ряду реабілітаційних завдань. У дитини, навченої глибокому правильному ритмічному диханню легше проходить розслаблення м'язів тулуба, що сприяє навчанню його правильним рухам і вимові.

Розлади дихання при ДЦП часто залежать від недостатності центральної регуляції дихання і від патології опорно-рухової системи. Це виражається в порушенні ритму і глибини дихання, в розладі координації між артикуляцією і диханням. Певну роль при цьому грає порушена іннервація у вигляді одночасного напруження м'язів-антагоністів. Так, затримка напруження діафрагми разом з м'язами, які відповідають за вдих, утруднює видих. В іншому випадку може підвищитись частота дихання і тоді після вимовленого слова хворий повинен зробити судорожний вдих. В деяких випадках порушення дихання можуть бути незалежно від мови, але в момент розмови ці розлади посилюються. Особливо страждає активний видих. Оволодіння активним видихом, типами дихання і мовним диханням – основне завдання, одним із засобів вирішення якого є загальний і точковий масаж у сполученні зі спеціальними вправами. При спастичності великих грудних м'язів приміняються різні прийоми розслаблення, а передні зубчаті і зовнішні міжреберні м'язи, які виконують вдих, в більшості своїй потребують стимуляції. Із прийомів загального масажу у вихідному положенні лежачи на боку застосовують погладжування і розтирання в ділянці окремих міжреберних проміжків від II до IX ребра, косо за напрямком до нижнього кута лопатки і до хребта. Масаж зовнішніх міжреберних м'язів проводиться від грудини до хребта по ходу міжреберних проміжків прогладжуванням і розтиранням. При масажі в ділянці діафрагми застосовується стабільна неперервна вібрація.

Для стимуляції дихання також застосовується стискання грудної клітки під час видиху в ділянці IV ребра донизу, а також зтрушування грудної клітки вібраційними рухами. Стимуляція проводиться і на м'язах черевного пресу з допомогою точкового масажу і штрихування.

Систематичної роботи потребує постановка правильного дихання. Основну увагу звертають на виконання подовженого видиху, координацію дихання з різними рухами, оволодіння різними типами дихання.

Функція дихання тісно пов'язана з роботою центральних механізмів регуляції, станом дихальних шляхів, опорно-рухового апарату, дихальних м'язів, малого кола кровообігу, і тільки їх злагоджена взаємодія забезпечує ефективне дихання, а порушення навіть однієї з цих структур призводить до розвитку недостатності зовнішнього дихання. Саме ці складові значно змінюються при ДЦП і можуть призводити до розвитку респіраторних порушень. З іншого боку, неадекватність дихання, пов'язані з цим зміни газообміну, гіпоксія, можуть погіршувати при ДЦП умови діяльності центральної нервової системи, серцево-судинної та інших систем організму

Об'єкт дослідження — діти, хворі на ДЦП.

Предмет дослідження — зміни функціональних показників роботи кардіореспіраторної системи дітей, хворих на ДЦП.

Гіпотеза роботи: передбачалось, що запропонована програма фізичної реабілітації:

- ефективніша за загальноприйняту методику;
- покращує роботу кардіореспіраторної системи, шляхом застосування дренажних положень та різних видів дихальних вправ;
- нормалізує діяльність нервової системи.

Мета роботи — створити та апробувати програму комплексної фізичної реабілітації дітей, хворих на ДЦП для оптимізації роботи кардіореспіраторної системи.

Завдання роботи.

1. Вивчити клінічний та функціональний стан дітей за даними архівних та особистих досліджень;
2. Розробити та обґрунтувати комплексну програму фізичної реабілітації дітей, хворих на ДЦП у спеціалізованому закладі;
3. Вивчити вплив та оцінити ефективність застосування комплексної програми реабілітації на організм дітей, хворих на ДЦП.

Початкові клінічні прояви церебральних паралічів формуються на першому році життя. Їхня своєчасна діагностика і рання адекватна корекція мають вирішальне значення для попередження важких розладів рухів, мови і психіки на наступних етапах розвитку. Тільки при важких формах патології можна поставити

діагноз незабаром після народження. В інших випадках необхідно динамічне спостереження за розвитком дитини. Особливо важливе значення мають «фактори ризику» у вигляді різних неврологічних симптомів і синдромів, виявлені в період новонародженості.

ДЦП проявляється різними руховими, психічними, мовними порушеннями, а також пошкодженням функцій аналізаторних систем (зору, слуху). У дітей із ЦП затримане і порушене формування всіх рухових функцій: із запізненням формується функція утримання голови, навички сидіння, стояння і ходьби. У силу специфіки рухових порушень у дітей із ЦП статичні і локомоторні функції не можуть розвиватися правильно [3].

Розповсюдженість ДЦП у різних країнах світу становить від 1,5 до 2,6 на тисячу дитячого населення, при цьому цей показник не має тенденції до зниження. В Україні розповсюдженість ДЦП становить 2,4–2,5 випадків на 1000 дитячого населення. Сьогодні є понад 30 тисяч таких хворих, які потребують довготривалої реабілітації.

Для дослідження функції дихання ми використали такі методи:

1. Визначення окружності грудної клітки під час вдиху і на видиху.
2. Підрахунок кількості дихань у спокої і під час фізичного навантаження.
3. Визначення життєвої ємності легень (ЖЄЛ-спірометрія) [6].

Для дослідження функції серцево-судинної системи — підрахунок частоти серцевих скорочень.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення літературних даних; анатоμο-фізіологічні методи: окружність грудної клітки, життєва ємність легень, частота дихання і частота серцевих скорочень. Обробка даних проводилась методами математичної статистики.

У дослідженні брали участь дві групи по 12 чоловік — експериментальна і контрольна. На початковому етапі дослідження діти за віковими і анатоμο-фізіологічними особливостями майже ідентичні. Діти з експериментальної групи займалися за запропонованою методикою, а діти з контрольної групи — за загаль-

ноприйнятою. Тривалість експериментального дослідження – 4 місяці. До початку експерименту було проведено вимірювання життєвої ємності легень, окружності грудної клітки, частоти дихання, частоти серцевих скорочень. В результаті застосування запропонованої методики протягом чотирьох місяців у експериментальній групі збільшилася життєва ємність легень, зменшилася частота дихання і серцевих скорочень.

Експериментально перевірені результати переконливо свідчать про корисний позитивний ефект запропонованої методики по оптимізації функціональної активності кардіореспіраторної системи у дітей, хворих на ДЦП.

При виконанні дихальних вправ у дренажних положеннях не потрібно робити паузу між вдихом і видихом. Дихання повинно бути максимально спокійним і рівномірним.

В ході роботи:

1. Сформовані основні питання нашого дослідження: вимірювання життєвої ємності легень, частоти дихання і серцевих скорочень, окружності грудної клітки.

2. Розроблена науково обґрунтована комплексна програма для оптимізації функціональної діяльності кардіореспіраторної системи у дітей, хворих на дитячий церебральний параліч.

3. Визначені пріоритетні напрямки даної програми, що базуються на виконанні різних видів дихальних вправ.

Після проведеного дослідження і порівняння даних з фізіологічними, тобто таких, які відповідають розвитку дитини в даному віці, ми відмітили, що майже у всіх дітей життєва ємність легень, окружність грудної клітки, частота серцевих скорочень і частота дихання є такими що не відповідають цим даним.

При порівнянні середніх значень обох груп ми відмітили, що всі вони приблизно однакові по всіх показниках. Тобто це говорить про те, що вихідні можливості кардіореспіраторної системи обох груп схожі.

У ході дослідження нами робився акцент на вправи, що стимулюють дихальну функцію, і таким чином нормалізують роботу кардіореспіраторної системи. Були використані як дренажні

положення, так і динамічні і статичні дихальні вправи запропоновані тими чи іншими авторами, але в залежності від фізичних можливостей дитини з врахуванням ступеню тяжкості захворювання і інтелектуальних даних дитини.

Після проведеного курсу лікування по підібраній нами програмі для визначення її ефективності нами знову проведені необхідні виміри і визначені середні показники для експериментальної, яка йшла цією програмою, і контрольної груп, що йшла звичайною програмою без акценту на оптимізацію кардіореспіраторної системи за рахунок дренажних положень та інших дихальних вправ.

Висновки

1. Отже, незважаючи на досягнення сучасної медицини, церебральні паралічі залишаються важливою проблемою. Кількість людей з ДЦП збільшується у всьому світі. Хворі з дитячим церебральним паралічем складають особливу категорію пацієнтів медичних закладів.

2. Аналізуючи літературні дані можна зробити висновок про те, що проблемі дитячого церебрального паралічу приділено багато уваги, але систематичних досліджень щодо оптимізації функціональної діяльності кардіореспіраторної системи дуже мало.

3. В ході роботи досягнуто зменшення тонусу спастичних м'язів за рахунок проведеної програми.

4. Оптимізація кардіореспіраторної системи у дітей з ДЦП дає можливість збільшити інтенсивність навантаження за рахунок збільшення життєвої ємності легень, зменшення частоти дихання і частоти серцевих скорочень.

5. Проведена робота засвідчила корисність дихальних вправ для оптимальної роботи кардіореспіраторної системи у дітей, хворих на дитячий церебральний параліч.

В статтє рассматривается функционирование кардиореспираторной системы у детей с детским церебральным параличом и пути её оптимизации. Показано взаимозависимость сердечнососудистой и дыхательной систем и их роль при данной неврологической патологии, определено влияние и эффективность применения предложенной программы.

Ключевые слова: кардиореспираторная система, дыхательные упражнения, детский церебральный паралич.

In the article, functioning of the cardiorespiratory system is examined in children with cerebral palsy and ways of its optimization. Interdependence of the cardiovascular and respiratory systems and their role is rotined in life at this neurological pathology, certainly influence and efficiency of application of the offered program.

The problem raised. The question of rehabilitation of patients with child's cerebral paralysis in the last years has become more actual in conection with a high medical and social value. The traditional methods of rehabilitation, which carries itself the generally accepted facilities of medical physical education, cannot to a full degree satisfy growing performance specifications rehabilitation. By unity of complexes of medical physical education for patients with cerebral paralysis it is necessary to develop for every child an individual complex taking into account the features of his/her vegetative possibilities, motoriki and intellect.

The purpose of this article to create and approbate programs of complex physical rehabilitation of children, patients, on cerebral palsy for optimization of work of the kardiorespiratory system.

Exposition of basic research material. During the previous researches found out some deviations from the norm of performance of heart indicators by the physical load, less sizes of arteriotony in a state of rest, mionectic tolerance to the physical load and parafunction of respiratory system of children of 7–18 years old with the different forms of cerebral paralysis. In the last index negative symptoms are follows: by a stuffiness in a state of rest and by physical load marked as 12,0% and 72,6% irrespectively, superficial or discoordination breathing is 58,0%, by participation sternal-clavicular-nipple muscle during breathing is — 90, by the pathological form of thorax is 68,7, by hypertone of thorax muscle is 46, by the diminished time of breath-holding on inhalation and exhalation is 80% examined with the most expressed symptoms for children with the tetraparezom.

During the research the accent on exercises which stimulate a respiratory function, has been done these exercises and thus normalize work

of the cardiorespiratory system. Drainage positions and dynamic and static respiratory exercises were depend on physical possibilities of a child taking into account the degree of disease and intellectual characters of the child.

The experimentally tested results convincingly testify the useful positive effect of the method offered for optimizations of functional activity of the cardiorespiratory system of children, patients, with cerebral palsy.

Keywords: cardiorespiratory system, respiratory exercises, cerebral palsy.

Список літератури

1. *Абрамова Т. Ф.* Фізична реабілітація дітей з порушеннями функцій опорно-рухового апарата. / Абрамова Т. Ф., Гончарова Г. А., Гросс Н. А. // Дитячий церебральний параліч. М.: Радянський спорт, 2000. — С. 131–135.
2. *Авакян Г. Н.* Вивчення координаційних порушень у хворих дитячим церебральним паралічем. / Авакян Г. Н., Булаева Н. В., Гроппа С. А. / Кишинів: Охорона здоров'я — 1984. — № 2 — С. 23–24.
3. *Бадалян Л. О., Журба Л. Т., Тимонина О. В.* Детские церебральные параличи. — К.: Здоровья, 1988. — 328 с., ил.
4. *Єдинак Г. А.* Теорія і технологія використання фізичних вправ у реабілітація дітей з церебральним паралічем: Навчальний посібник для студ. вищих навч. закладів III–IV рівнів акредитації. — Кам'янець-Подільський: ПП Мошак М.І., 2007. — 352 с.
5. *Козьявкін В. І., Сак Н. Н., Качмар О. А., Бабадаглы М. А.* Основы реабилитации двигательных нарушений по методу Козьявкина. — Львов: НВФ «Укртнсью технологии», 2007. — 192 с.
6. Педіатрія Ткаченко С. К., Поцюрко Р. І., Коржинський Ю. С. та ін. — К.: Здоров'я, 2000. — 520 с.
7. *Семенова К. А.* Восстановительное лечение больных с резидуальной стадией детского церебрального паралича. — М.: Антидор. 1999. — 384 с.
8. *Семенова К. А., Мастюкова Е. М., Смуглин М. Я.* Клиника и реабилитационная терапия детских церебральных параличей. — М., 1973.
9. *Семенова К. А., Махмудова Н. М.* Медицинская реабилитация и социальная адаптация больных детским церебральным параличем. — Ташкент: Медицина, 1980. — 275 с.

10. Хрущев С. В. Физическая культура детей с заболеваниями органов дыхания: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / С. В. Хрущев, О. И. Симонова. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 304 с.

11. Частные методики адаптивной физической культуры: учебник / под общ. ред. проф. Л. В. Шапковой. — М.: Советский спорт, 2007. — 608 с.: ил.

Отримано 28.01.2013 р.

Р. К. Тараненко,
старший викладач

ПІДГОТОВКА ТА ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ: ПРОБЛЕМИ Й ПЕРСПЕКТИВИ

У статті йдеться про розвиток зарубіжної та вітчизняної реабілітології, а також проблеми й перспективи навчання і працевлаштування майбутніх фахівців-реабітологів.

Ключові слова: фізична реабілітація, фахівець з фізичної реабілітації, фізіатрія, фізіотерапія.

Постановка наукової проблеми та аналіз останніх досліджень. Напрямок «Здоров'я людини» сьогодні представлений двома спеціальностями — «Валеологія» та «Фізична реабілітація». З огляду на стан здоров'я населення нашої держави, актуальність таких професій не викликає сумніву. Але спеціалісти з фізичної реабілітації, як і на початку становлення їх професії продовжують стикатися з проблемою визнання та працевлаштування, особливо лікарями та адміністрацією лікувально-профілактичних установ.