Summary

MECHANISMS OF FORMATION OF ENDOGENOUS INTOXICATION IN PATIENTS WITH CHRONIC ALCOHOLIC HEPATITIS

Shmatova E., Nazar P., Osadtcha O., Boyarska G.

Keywords: alcoholic chronic hepatitis, endotoxicosis, toxin-binding albumin, useful albumin concentration, mean-sized molecules.

The study was aimed to determine the indices of endogenous intoxications in acute condition in patients with chronic alcoholic hepatitis. It has been found out this group of patients shows the development of severe endotoxicosis caused by the decrease of toxin-binding abilities of albumin and its efficient concentration, by the accumulation of tissular destruction products and mean-sized molecules in peripheral blood.

УДК 616.8 – 009.11 – 053.5 - 08

Юшковська О.Г., Страшко Є.Ю.

КОМПЛЕКСНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ДИТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ, ШЛЯХОМ ВПЛИВУ НА М'ЯЗОВІ СПІРАЛІ

Одеський державний медичний інститут, Україна

Центр реабілітації дітей з органічними ураженнями нервової системи, м. Полтава, Україна

Проблема реабілітації дітей, хворих на дитячий церебральний параліч, є актуальною в усьому світі. М'язові ланцюги тіла людини мають будову взаємосиметричних спіралей-антагоністів. При ДЦП гармонійна кінематика м'язових спіралей-антагоністів порушена. Антропологічно та фізіологічно доцільно впливати методами реабілітації одночасно на м'язові спіралі-антагоністи. Мета – гармонізація їх взаємодії. Запропоновані заходи прості та економічні, дозволяють складати індивідуальні програми впливу на м'язові спіралі, підвищувати ефективність лікування дітей, хворих на ДЦП.

Ключові слова: дитячий церебральний параліч, м'язові спіралі, тригерні м'язові пункти, реабілітація, оптимальні пози та рухи, руховий стереотип.

Питання фізичної та медичної реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи (НС), зокрема, з дитячим церебральним паралічем (ДЦП), є актуальним у країнах всього світу. [1] Кількість дітей з цією патологією є стабільною вже багато років (3-5 проміль). У зв'язку з інноваційними технологіями в неонатології, інтенсивній терапії недоношених дітей, що дозволяють зберігати життя новонародженим навіть з вагою від 500 грамів, збільшується кількість пацієнтів, які потребують в подальшому ранніх профілактичних та реабілітаційних заходів. [4; 7]

Поняття ДЦП охоплює групу симптомів, що проявляються як наслідок ураження мозку дитини у внутрішньоутробному, інтранатальному та ранньому постнатальному періодах. Найчастішими причинами є: гіпоксія тканини мозку, недоношеність, порушення дихання плода, бактеріальне ураження мозку, крововиливи, натальні травми, сильно виражена жовтуха новонароджених та інші. Останнім часом більше обговорюється теорія генетичної патології дітей як одного з можливих провокуючих факторів виникнення ДЦП. Так у 30% дітей, хворих на ДЦП, етіологія хвороби не з'ясовується. [1]

ДЦП не є прогресуючим захворюванням, насамперед проявляється нездатністю хворого самостійно утримувати вертикальне положення тіла, виконувати довільні рухи. Також характерними рисами ДЦП є порушення м'язового тонусу, дискоординація рухів, паталогічні пози та рухи, порушення психомоторного розвитку, дефект відчуття власного тіла та простору. [2; 11]

Проблема медичної, фізичної, соціально-побутової реабілітації є важливою і гострою для суспільства. Необхідно формувати мотивацію до одужання самої хворої дитини; залучати до активної участі батьків та близьких хворого. [7]

Мета нашої роботи: вивчення комплексного впливу методами медичної та фізичної реабілітації на кінематичні м'язові ланцюги на підставі концепції їх спіралеподібної будови (Шапаренко П.П., 1994).[5] Вивчення впливу саногенетичних біомеханічних реакцій на формування поз та рухового стереотипу, близького до оптимального у хворих на ДЦП; можливості корекції статико-динамічних розладів за допомогою лікувальної гімнастики, лікувального масажу, елементів м'якотканної мануальної терапії та мікрокінезотерапії, лікувальних укладок, біомеханічної стимуляції м'язів, фізіотерапевтичних процедур (синусоїдальні модульовані струми, електрофорез, грязелікування та інше).

Одними з найефективніших сучасних терапевтичних систем у реабілітації дітей з ДЦП є авторські методики:

1) Войта – терапія – застосування рефлекс локомоцій у дітей на ранніх етапах хвороби [1];

2) сенсорна інтеграція Аерса для дітей з сенсомоторною дезінтеграцією [7];

3) метод консервативної нейроортопедичної корекції [7];

4) система Бобат – нейророзвиткова терапія, спрямована на пригнічення патологічних тонічних рефлексів та подальше відновлення статики, локомоцій, довільних рухів, згідно з онтогене-

тичними етапами постнатального розвитку моторики [1];

5) метод професора Козявкіна В.І. (1988-2007), авторська методика СІНР; базується на біомеханічній корекції хребта і великих суглобів; впливі на м'язові спіралі за допомогою біодинамічного костюма „Спіраль" з подальшою побудовою наближеного до фізичного рухового стереотипу [7].

Застосовуючи елементи цих методик у власній лікарській практиці, ми вважаємо антропологічно та фізіологічно обґрунтованим і доцільним використання додатково до існуючих відомих методів їх модифікованих, доповнених варіантів. [10] Також нами були розроблені нові методики, що дозволяють самим хворим активно включати в роботу м'язові спіралі. Ці методики базуються на принципах спіралеподібної побудови м'язових кінематичних ланцюгів, їх особливість полягає в комплексному впливі на декілька спіралей одночасно, під час виконання різних реабілітаційних процедур. базуючись на принципі, що кожен м'яз виконує дві функції: одна – місцевого значення на регіональному рівні, друга – проявляється в синергії загальноорганізмового рівня у складі спіралі.

„М'язи скорочуються не тільки ізольовано, а своїми частками приймають участь в сумісних рухах спіралей через апоневрози, фасції і міжм'язові перетинки" (Шапаренко П.П., 1994) [5].

Завдання дослідження: 1)розробити комплекс диференційованих рецептів лікувальної фізкультури, фізіотерапевтичних процедур для ефективної корекції статичного та рухового стереотипу, модулювання поз та рухів (перевертання, сідання, повзання, рачкування, вставання, ходіння, рухи кисті), профілактики та зменшення ступеню контрактур суглобів кінцівок. 2)Розробити комплекс вправ, що виконуються вдома („домашньої роботи") для пацієнтів з урахуванням індивідуальних потреб на період між курсами реабілітації в стаціонарі, розробка концепції „Школи матері" та оцінка її ефективності. 3)Дослідити процес оптимізації психофізичного стану, активації мотивацій пацієнтів, провести порівняльний аналіз функціонального стану опорно-рухового апарату дітей з ДЦП до та після курсу лікування.

Матеріали дослідження

На базі Центру реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи Полтавської обласної клінічної лікарні обстежено і проліковано 102 дитини з діагнозом ДЦП (2008-2010 роки). Статичний та динамічний стереотип хворих вивчався за методикою проф. Васильєвої Л. Ф. [3], з використанням приладу поставомір „Міг".

Було виявлено: компенсаторні м'язово-тонічні синдроми шиї, плечового поясу, попереку, нижніх кінцівок, порушення статики та динаміки – „зупинене падіння" тулуба вправо-вліво, вперед-назад; гіпо- та гіперлордозування шийного, поперекового відділів хребта, вимушене позове перевантаження хребтово-рухових сегментів м'язів попереку, пояса верхніх та нижніх кінцівок.

Довжину кінцівок та їх обхват вимірювали за допомогою кравецької гнучкої стрічки. Виявлено: відносне та абсолютне скорочення кінцівок, гіпотрофію м'язів.

Обсяг рухів у суглобах для виявлення функціональної здібності кінцівок (наявність контрактур, контрактурних установок, функціонального скорочення м'язів) проводилися за допомогою ортопедичного кутомеру. Обсяг рухів у становому хребті вимірювався за модифікованою методикою Меня-Лесажа, модифікованою авторами з додатковим вимірюванням кута руху.

Оцінка основних рухових функцій здійснювалася за стандартизованим засобом спостереження (картою), розробленою Chedoke-McMaster hospital, Торонто, Канада для оцінки змін основних рухових функцій, які відбулися протягом певного часу у дітей, хворих на ДЦП.

В разі необхідності призначалась електроенцефалографічне та електронейроміографічне обстеження [2], та магнітнорезонансна томографія.

Скринінг - обстеження проводилось на початку та в кінці двотижневого курсу лікування.

Під час стаціонарного реабілітаційного курсу дітям, хворим на ДЦП, проводилась:

1) біомеханічна стимуляція м'язів (БМС) апаратами „Грізлі" та „Юність", яка полягає в посиленому синусоідальному сторонньому стимулюванні напруженої мускулатури, що призводить до поздовжньої вібрації м'язових волокон, впливає як максимальне навантаження. Фізіологічний вплив БМС полягає в оптимізації скорочувальної функції м'язів – скорочення та розтягнення на рівні міофібріл, також у впливі м'язів на периферічні частини системи кровообігу та нервової системи. Процедура БМС проводилась пацієнтам з контрактурами ліктьових та колінних суглобів апаратом „Грізлі" в режимах, рекомендованих виробником 22 Гц 2-3 хв, 26 Гц 2-3 хв., максимально загалом до 9 хвилин. На курс лікування – 8-12 процедур. М'яка розробка контрактур проводилась одночасно з мобілізацією патологічно значимого регіону за ходом м'язових спіралей (МС) з використанням методики постізометричної релаксації (ПІР) м'язів безпосередньо на подушці вібратора в діапазоні лікувального режиму вібрації 22-26 Гц. Для досягнення гармонізуючого впливу і підвищення активності всіх спіралей біокінематичних м'язових ланцюгів БМС проводилась також на ділянках стоп, долоней, де МС мають перехрест. Після процедури БМС виконувались активно-пасивні мобілізуючі мультивекторні рухи в усіх суглобах кінцівки також за ходом МС. Мобілізація суглобів виконувалась також безпосередньо під час процедури БМС. Вихідне положення під час процедури БМС також добиралось індивідуально таким чином, щоб розтягувалася м'язова спіраль, часткою якої є патозначимий м'яз. Також БМС в нашій методиці

використовувалась з метою підготовки хворих до оперативних втручань (селективна фіброміотамія), ортопедичних посібників (апарати гомілок, тутори, динамічні ортези ступнів).

2) Апаратна фізіотерапія призначалась апаратами «Ампліпульс», «Стимул» з конкретизацією впливу на вражені м'язові спіралі: їх перехрести на стегні, попереці, на проекції м'язових ланцюгів зовнішньої чи внутрішньої ротації кінцівок (індивідуально). Кількість процедур складала № 5-6 через день. В комплекс фізіопроцедур входило грязелікування, озокеритові аплікації. Лікувальний масаж поєднувався з БМС апаратом „Юність" з урахуванням МС.

3) Мобілізація скорочених, паталогічнонапружених м'язів кінцівок і тулуба проводилась одночасно з м'язами всієї спіралі.[6]. Вплив на скорочені м'язи виконувався у вихідному положенні лежачи на спині на опуклій м'якій опорі, сидячи на набивній м'якій колоді „верхи" з розташуванням тулуба і кінцівок таким чином, щоб кінематичний вплив охоплював розтягуванням одночасно всю спіраль, в яку входить скорочений м'яз, одночасно стимулюючий вплив проводився на м'язовий ланцюг-антагоніст. Деактивація тригерних пунктів у м'язах проводилась також з розтягуванням всієї МС, в специфічному вихідному положенні.

4) Корекція рухового стереотипу (КРС) „Спіралі" проводилась з метою фіксації досягнутого корекційного впливу, оптимізації поз та рухів, тренування рівноваги, релаксації скорочених та активації в'ялих м'язів. А також створення оптимальних умов для формування „слідового образу в ЦНС на базі аферентного потоку імпульсів, усвідомлення себе у просторі" по Берштейну. КРС проводилась на нестійкій опорі, батуті, надувній подушці, гімнастичних м'ячах діаметром 45-65 см у в.п. стоячи, сидячи самостійно або з допомогою лікаря, лежачи на животі, спині; набивній м'якій колоді, розміщеній на балансері у вихідному положенні сидячи „верхи" з розведеними ногами (імітація іпотерапії – авторська модифікація). Динамічні вправи виконувалися активно, активно-пасивно, пасивно, в трьох площинах (мультивекторно) одномоментно, рухи імітували рухи тварин для спрощеного сприйняття дітьми. [8; 9] Принциповою ознакою було одночасне включення в роботу кінематичних ланцюгів протилежно орієнтованих м'язових спіралей. Таким чином мобілізація зусиль динамічного потенціалу всіх ланок кінематичного ланцюга спіралі дає можливість проявити максимальні силові резерви, балансувати в гравітаційному полі.

5) За показниками проводилась деблокуюча м'яка мануальна терапія хребта, крупних суглобів для покращення пропріорецепцій з периферії до центрів нервової системи. Особлива увага приділялась розблокуванню ілесакральних суглобів методом маніпуляції або м'якої мобілізації.

6) Лікувальні укладки; вертикалізація тіла призначались в позах з урахуванням впливу на скорочені м'язи в в.п. з одночасною корекцією всієї спіралі, та активації спіралі – антагоніста. Щоденно 10-30 хвилин з обтяженням на спеціальному наборі м'яких засобів для укладок.

7) „Школа батьків". Важливим в процесі реабілітації дітей з ДЦП є період збереження та закріплення ефекту під час між стаціонарними курсами реабілітації. «Домашні завдання» відтворювалися на відео носії у вигляді триплощинної ЛГ та КРС «Спіралі» з допоміжними предметами (м'яч, гімнастична палиця, м'які іграшки різного розміру), абдомінальної дихальної гімнастики, аутомобілізації м'язів, динамічної профілактики контрактур, лікувальних укладок, масажу, вертикалізації тіла, імітації іпотерапії на нестійкій опорі. Заняття вдома рекомендовано виконувати щодня за відео взірцем в щадному режимі 15-45 хвилин під контролем самопочуття та пульсу.

Метод проведення процедур - індивідуальний, навчання індивідуально-контактне, динамічні вправи виконувати відповідно з ритмом дихання, також довільно керованого дихання, щільність занять 60-70 %, контроль пульсу (оптимальна ЧСС 130-150 на 1хв). ПІР м'язів по можливості з використанням дихальних та окорухових синергізмів. Принциповою особливістю даної методики є вплив на організм хворих на ДЦП з включенням в роботу всього біокінематичного м'язового ланцюга, по можливості одночасно, з урахуванням спіралеподібної побудови м'язів тіла під час виконання реабілітаційних процедур.

Результати та обговорення

1) Запропонована методика медичної реабілітації практично не викликала ускладнень з боку соматичного і психофізичного стану дітей.

2) Дана методика адаптована для категорії дітей, хворих на ДЦП, віком від 1,5 до 14 років, модулюється індивідуально в залежності від віку та психофізичного розвитку хворих.

3) В період стабільного входження в роботу – четвертий-п'ятий день занять - діти адекватно переносили повний обсяг процедур.

4) Порівняльні результати КРС (зупинене падіння тулуба вправо – вліво) за два тижні при обстеженні постави в статиці та динаміці на поставомірі „МІГ" за допомогою вертикального відвісу в дітей, що стоять самостійно чи з допомогою:

Вік	Відстань відвісу до сагітальної вісі до реабілітації (ззаду) в мм	Відстань відвісу до сагітальної вісі після реабілітації (ззаду) в мм
2-4 роки	10	5
4-8 років	15	10
8-14 років	25	20

5) При „розробці" контрактур суглобів кінцівок за даною методикою з використанням БМС за 10-12 процедур збільшився обсяг рухів на 8-10° в ліктьових та колінних суглобах, м'язові згинальні установки в ліктьових та колінних суглобах

після 10-12 процедур зменшилися на 25-30º. За більш короткий термін – 8-10 днів – проводилась адаптація та підготовка до ортопедичного ортезування.

Суглоб	М'язова контрактура. Збільшення обсягу рухів після 10-12 процедур	Контрактурна установка. Збільшення активно-пасивного обсягу рухів
Ліктьовий суглоб	8º (4,44%)	30º (16, 66%)
Колінний суглоб	10º (5, 55%)	25º (13, 88%)

6) Корекція м'язотонічних синдромів, деактивація тригерних пунктів в м'язах за 10-12 процедур (оцінка проводилась за п'ятибальною системою):

Місце міотонічного синдрома	Болючість при пальпації, напруження м'язів		Еластичність м'язів	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Шия, плечовий пояс	4	3	3	4
Поперек	4	3	1,5	3
Нижні кінцівки	5	3	2	3,5

7) Практично всі діти засвоювали наступну нову позу чи рух в фізичному розвитку.

Таким чином запропонована методика реабілітації дозволяє підвищити ефективність відновлюваного лікування хворих на ДЦП, в коротші терміни проводити лікування та профілактику контрактур суглобів, корегувати неоптимальний руховий та статичний стереотипи, засвоювати нові етапи у фізичному розвитку (пози та рухи), проводити підготовку до ортопедичного ортезування, післяопераційного відновлювання. Метод не потребує великих матеріальних затрат, простий у виконанні, у навчанні батьків для закріплення і потенціювання ефекту. Модулюється індивідуально з урахуванням психомоторного розвитку дитини. Дана методика може бути рекомендована для медичної та фізичної реабілітації дітей, хворих на ДЦП, вона добре поєднується з традиційними медикаментозними та немедикаментозними методами лікування цих пацієнтів.

Література

1. Бадалян Л.О. Детский церебральный паралич/ Бадалян Л.О., Журба Л.Т., Тимонила О.В. - К.: Здоров'я, 1988. — 327 с. – Библиогр.: с.324-327.
2. Бадалян Л.О., Клиническая электронейромиография. Руководство для врачей./ Бадалян Л.О., Скворцов И.А.— М., 1986—136 с. – Библиогр.: с. 136
3. Васильева Л.Ф. Визуальная диагностика нарушений статики и динамики опорно-двигательного аппарата человека./ Васильева Л.Ф. – Иваново:МИК, 1996. – 110 с. – Библиогр.: 108-110.
4. Застосування принципу м'язових спіралей в реабілітації хворих з руховими порушеннями. В книзі „Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації (метод проф. Козявкіна В.І.). Наукові розробки"/ під ред. проф. Козявкіна В.І.. Львів: "Малті-М". 2007, - с.180.- Бібліогр.: с. 177-179.
5. Шапаренко П.Ф. Принцип пропорциональности в соматогенезе. / Шапаренко П.Ф. – Винница, 1994. – 225с.- Библиогр.: с. 209-223
6. Мышечные спирали в методике постизометрической релаксации мышц./ Сак Н.Н., Кадырова Л.А., Сак А.Е. - Мануальная медицина "Тезисы научно-практической конференции невропатологов Ставропольского края." — Кисловодск,1990. -С. 99.- Библиогр.: в конце статьи.
7. Соціальна педіатрія. Збірник наукових праць/За ред. Козявкіна В.І, фон Фоска Х., Мартинюка В.Ю. – К.:Інтермед, 2005. – 412 с. – Бібліогр.: в кінці глав.
8. Лікувальна фізична культура: Підручник / В.С.Соколовський, Н.О.Романова, О.Г. Юшковська. – Одеса: Одес.держ.мед.ун-т, 2005. – 234 с. – (Б-ка студента-медика).
9. Современная механотерапия в реабилитационной практике. И.В. Рой, И.К. Бабова, С.М. Бучинский, О.Г. Юшковская; - К.: КИМ, 2007. – 72с.: ил.
10. Новітні підходи до фізичної реабітації хворих на дитячий церебральний параліч. О.Г. Юшковська, Є.Ю. Страшко. Матеріали II Всеукраїнського з'їзду фахівців із спортивної медицини та лікувальної фізкультури. -К., 2008
11. Scrutton D. Management of the Motor Disorders of Children with Cerebral Palsy / Scrutton D., Domino D., Mayston D. — London: Mac Keith Press, 2004 — 204 p.- Библиогр.: с. 202-204

Реферат

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ, ПУТЁМ ВЛИЯНИЯ НА МЫШЕЧНЫЕ СПИРАЛИ

Юшковская О.Г., Страшко Е. Ю.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, мышечные спирали, триггерные мышечные пункты, реабилитация, оптимальные позы и движения, двигательный стереотип.

Проблема реабилитации детей. страдающих детским церебральным параличом, актуальна во всём мире. Мышечные цепи тела человека имеют строение взаимно симметричных спиралей – антагонистов. При ДЦП гармоничная кинематика мышечных спиралей –антагонистов нарушена. Антропологически и физиологически обосновано воздействовать методами реабилитации одновременно на мышцы – антагонисты. Цель – гармонизация их взаимодействия. Предложенные методы просты и экономичны, позволяют составлять индивидуальные программы воздействия на мышечные спирали, повышать эффективность лечения детей, страдающих детским церебральным параличом.

Summary

COMPLEX REHABILITATION OF CHILDREN WITH INFANTILE CEREBRAL PARALYSIS BY INFLUENCING ON MUSCULAR SPIRALS

Yushkovska O.G., Strashko E. Yu.

Descriptive information: infantile cerebral paralysis, muscular spirals, triggers muscular points, rehabilitation, optimal postures and movements, motor stereotype.

The problem of rehabilitation children with infantile cerebral paralysis is an urgent in all over the world. Muscular helixes of human's body are built as mutually symmetric helixes-antagonists. The well balanced work of muscular helixe becomes disturbed by infantile cerebral paralysis. Therefore it seems reasonable to influence by the methods of rehabilitation on the muscles-antagonists in order to promote their interaction and harmonization. The methods are easy-to-use and economical and make possible to create individual programs for more effective therapy of children with the infantile cerebral paralysis.