



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **24776** (13) **U**
(51) МПК (2006)
A61H 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМНОЇ РЕКОНСТРУКТИВНОЇ ТЕРАПІЇ ЯК СПОСОБУ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

1

(21) u200703174
(22) 26.03.2007
(24) 10.07.2007
(46) 10.07.2007, Бюл. № 10, 2007 р.
(72) Медяник Зоя Іванівна, Попова Людмила Петрівна, Попов Сергій Віталійович

2

(73) Медяник Зоя Іванівна, Попова Людмила Петрівна, Попов Сергій Віталійович
(56)
(57) Застосування системної реконструктивної терапії як способу фізичної реабілітації пацієнтів з дитячим церебральним паралічем.

Корисна модель відноситься до фізичної реабілітації, а саме до фізіотерапевтичних способів впливу на опорно-руховий апарат (ОРА) пацієнтів з дитячим церебральним паралічем з метою збільшення обсягу його функціональних можливостей.

Відомий спосіб корекції порушень рухових функцій у дітей із церебральним паралічем [Пат. 71094А, UA, МПК А61Н1/00. Спосіб корекції порушень рухових функцій у дітей з церебральним паралічем / Шмакова І.П., Михайленко В.Є. - Заявка №2003010232; Заявл. 09.01.2003; Опубл. 15.11.2004], що здійснюється шляхом використання лікувальних костюмів "Аделі" у сполученні з фізіотерапевтичним впливом. Використовують синусоїдальний модульований струм в режимі, що розслабляє спастичні м'язи, а саме не випрямлений режим, I-III-IV рід роботи, частота 100Гц, глибина модуляції 25-50%, послідовна пауза 1-1,5с, протягом 10-20хв., чергуючи з впливом синусоїдальним модульованим струмом в режимі, що стимулює м'язи-антагоністи, випрямлений режим, I-II рід роботи, частота 30Гц, глибина модуляції 100%, послідовна пауза 4-6с, термін проведення процедури 10-20хв. через день.

Відомий спосіб лікування хворих з дитячим церебральним паралічем [Пат. 67151А, UA, МПК А61Н23/00. Спосіб лікування хворих з дитячим церебральним паралічем / Островський І.Я. - Заявка №2003077185; Заявл. 30.07.2003; Опубл. 15.06.2004], що включає пасивне розтягування м'язів кінцівки, після якого при активних рухах хворого протидіють силі скорочення м'язів по 5-10сек. 5-6 разів протягом 6-10 сеансів.

Недоліками названих способів є локальний характер їхнього впливу на ОРА й неможливість

усунення органічного переродження тканин ОРА, що фіксують деструктивні зміни в них.

Кістякові деформації, що супроводжують ДЦП, розвиваються не відразу після народження, а в процесі зростання дитини в результаті порушення м'язового тону. При цьому порушується хода, змінюється поза, страждають функції кінцівок. В основі цих порушень лежать такі фактори, як порушення балансу між м'язами агоністами й антагоністами, спастичність, виникнення контрактур, що призводить до існування в ОРА стійких неанатомічних навантажень. Залучення в патологічний процес різних м'язових груп обумовлює істотне обмеження повсякденної активності пацієнта. Так, виникають труднощі через деформацію хребта при сидінні, через неможливість при важких деформаціях кистяка досягти рівноваги тіла й через неможливість нормальної посадки внаслідок деформацій у тазостегнових суглобах. З'являються труднощі з підбором одягу, а також проблеми відправлення фізіологічних потреб через деформації й контрактири.

Таким чином, при ДЦП ОРА пацієнта виявляється специфічним образом деструктованим, і ця первинна деструкція запускає процес системної деструкції ОРА, тому анатомічний статус ОРА пацієнта обумовлюється сумарним впливом цих двох процесів і фізична реабілітація також повинна виконуватися системно. Крім того, деструктивні зміни в ОРА фіксуються органічним переродженням його тканин, і без відновлення їхнього правильного складу й властивостей неможливо відновити повний обсяг функціональних можливостей ОРА.

Задачею пропонованої корисної моделі є пошук методу фізичної реабілітації пацієнтів з ДЦП, що діє на весь ОРА системно, дозволяє усувати

(13) **U**

(11) **24776**

(19) **UA**

органічні переродження тканин ОРА, знімати не-анатомічні навантаження з його елементів і репозиціонувати їх на анатомічно правильні місця в просторовій конструкції.

Для вирішення поставленої задачі пропонується застосовувати системну реконструктивну терапію [Універсальний спосіб відновлення та підтримки правильного анатомічного статусу опорно-рухового апарата людини - системна реконструктивна терапія (СРТ) / Медяник З.І., Попова Л.П., Попов С.В. - Заявка №u2007 00899, UA, МПК А61Н7/00; Заявл. 29.01.2007], при здійсненні якої реабілітолог виконує функції зовнішнього контуру керування (системи керування (СК) вищого рівня, ніж СК організму пацієнта), який одержує інформацію від ОРА й усього організму пацієнта та впливає на його ОРА, мінімізуючи відхилення поточного анатомічного статусу ОРА від правильного анатомічного статусу, керуючись теорією системної деструкції ОРА. Реабілітолог індивідуальним шляхом для кожного пацієнта згідно його індивідуальному динамічному малюнку деструкції протягом тривалого часу (від декількох днів до декількох років) планує й організовує в часі та просторі реконструктивні впливи на тканини організму за допомогою АРТ-пресингу: цілеспрямовано та системно усуває неанатомічні утворення (депозитарні структури й гіперструктури) в ОРА пацієнта, організовує й керує процесами обертання органічних змін і відновлення правильного складу та властивостей тканин ОРА і форми його елементів, репозиціонує елементи ОРА на анатомічно правильні місця в просторовій конструкції. Процес реабілітації охоплений п'ятьма контурами негативного зворотного зв'язку, що забезпечують його стабільність, і складається з окремих сеансів, кожний з яких зачіпає все тіло пацієнта й включає системне діагностування ОРА; формування концепції сеансу СРТ відповідно до індивідуального динамічного малюнка системної деструкції ОРА та загального плану реабілітації пацієнта; складання попереднього плану сеансу СРТ на підставі поточного стану ОРА, всіх попередніх сеансів і мети поточного сеансу; здійснення корекції шляхом ітеративного застосування АРТ-пресингу відповідно до плану сеансу, який може коректуватися залежно від результатів впливу; оцінювання результатів сеансу СРТ із урахуванням його мети, стану тканин і стійкості ОРА; повернення до етапу системного діагностування ОРА у випадку, якщо є підстави для продовження сеансу СРТ; перехід на режим профілактики, якщо анатомічний статус ОРА близький до еталона, або призначення нового сеансу СРТ у протилежному випадку.

СРТ призначена для відновлення й підтримки правильного анатомічного статусу ОРА, порушеного в процесі системної деструкції. Хоча деструктивні зміни при ДЦП мають іншу основну причину, однак механізм їхнього розвитку аналогічний системній деструкції ОРА та взаємопов'язаний з ним. Тому СРТ має повний набір необхідних засобів для вирішення задачі пропонованої корисної моделі: вона дозволяє дезінтегрувати депозитарні гіперструктури, відновлювати правильні склад і

властивості тканин ОРА й правильне просторове положення його елементів.

Поставлена задача вирішується шляхом спрямованого застосування СРТ для усунення органічного переродження тканин елементів ОРА, відновлення їхнього правильного складу й властивостей, репозиціонування в просторовій конструкції настільки, наскільки це дозволяють первинні порушення. У результаті цих впливів збільшується об'єм рухів у суглобах, зникають контрактури, збільшуються функціональні можливості ОРА, його спроможність підтримувати стійке положення тіла в просторі, підвищується якість життя пацієнта.

Приклад 1

Пацієнт П.С., 3 роки.

Скарги. Незважаючи на те, що П.С. вже 3 роки, він не тільки не ходить, а навіть не плазує й не тримає голівку. Крім того, хлопчик не розмовляє.

Лікування в медичних установах. Із самого народження П.С. піддавали різним обстеженням і діагностиці в багатьох лікувальних установах Угорщини. Фахівці зійшлися в думці, що в хлопчика дитячий церебральний параліч із дистрофією м'язів. Дитину посилено лікують медикаментозно, постійно роблять масаж і лікувальну гімнастику - поліпшень не було.

Первинна діагностика. Хлопчик дуже худий, немичний. Голова незвичайної форми, довгаста, з розширеною лобовою частиною. Грудна клітка має вигляд воронки, у дитини явний рахіт, але батьки заперечують це, посилюючись на думку лікарів. Дитина постійно лежить. З народження він ніколи не тримав голівку, не перевертався на живіт, не плазував, не сидів і, тим більше, не стояв. Сильна косоокість. Незважаючи на вік, він не говорить жодного слова. Всі м'язи тіла мляві, м'які, наповнені слизуватою масою. При спробі їх пром'яти руки проходять крізь них, як крізь рідку глину. Стопа однієї ноги скорчена й вивернута назовні.

Реабілітація. Дитину приносили до нас 1 раз у два тижні. Ми попросили батьків вести щоденник, де вони фіксували всі зміни, що відбуваються після кожного сеансу СРТ. Приводимо опис динаміки поліпшень на підставі цих записів.

Після першого сеансу змінилася форма стопи, вона розправилася й зайняла правильну позицію. П.С. став активніше, вже тримає голівку, намагається перевернутися на живіт, намагається сісти.

Після другого сеансу хлопчик став просити жестами поставити його на ноги, після чого, опираючись об поруччя ліжечка, зробив кілька кроків. До кінця другого тижня після сеансу дитина вже могла зробити кілька кроків самостійно.

Після четвертого сеансу в дитини з'явився апетит, додалися сили. За ці 2 місяці він поправився на 4 кг. Повторює за мамою деякі слова, самостійно ходить. Косоокість зникла, грудна клітка вирівнялася.

П.С. одержав усього 5 сеансів СРТ. Потім його перестали приводити.

Через рік П.С. з батьками прийшов на контрольний сеанс. Хлопчик активний, посміхається, пус-тує й вертиться, як всі діти в його віці. Особливо нас вразило те, що П.С. не тільки правильно говорить, але навіть може доречно жартувати, що сві-

дчить про нормальність розумового розвитку й психіки дитини. Батьки скарг на його здоров'я не пред'являли.

Приклад 2

Пацієнт А.П., 36 років, інвалід 1-ї групи.

Скарги. Інвалід дитинства, дитячий церебральний параліч із народження. Не може самостійно пересуватися, приймати їжу, відправляти фізіологічні потреби. Сидить в інвалідній колясці.

Лікування в медичних установах. Діагноз ДЦП підтвердився в результаті багаторазового тривалого перебування в спеціалізованих стаціонарах. Щоб поліпшити якість життя таких пацієнтів, їм проводять складні багаторічні ортопедичні операції. А.П. подібним операціям не піддавався. У дитячому віці він роками жив у спеціалізованих санаторіях, приймав всі види лікування, які призначали таким дітям у той час. Істотного ефекту досягнуто не було.

Первинна діагностика. Родина А.П. жила по сусідству з нами, його мати приймала в нас сеанси СРТ. Один раз вона попросила навчити її нашій методиці, щоб постійно допомагати своєму сину. Все своє життя вона присвятила його лікуванню, їздила з ним на море, роками жила з ним у санаторіях, постійно була поруч, носила його на руках, тому що він не міг зробити ані кроку та не міг себе обслуговувати. На той момент ми ще жодного разу не стикалися із ДЦП, тому пішли до цієї жінки додому, просто подивитися на А.П.

Перед нами відкрилася жахлива картина: у колясці сидів маленький кістяк. Шия й голова його висіли на груді, шкіра була землистого кольору і приросла до костей. Все тіло було твердим, задерев'янілим, скованим в одну загальну депозитарну гіперструктуру, напруженим, спазмованим. Напряга була настільки сильною, що якщо його потягнути за руку, то він зрушувався цілком, але рука не розгиналася. Ми спробували поставити його на ноги, але через деформацію стоп, він міг стояти тільки на превелику силу й сильно розгойдувався при цьому. Спроба йти призводила до того, що він розчепірював руки, довго житався, потім відривав ногу від підлоги й падав. У туалет його носила мати, тому що не тільки ноги, але й руки його не слухалися. Їсти самостійно він не міг, але іноді вимагав цього. Тоді мати саджала його якимось чином до себе на коліна, підводила його опущену голову до тарілки, він довго бився нею об тарілку й об стіл, вивертався та намагався ротом захопити їжу. Іноді це йому вдавалося, але дивитися на це було вище наших сил. Незважаючи на такі рухові порушення, А.П. був розумово нормальний, вмів читати, багато говорив, жартував, тільки його мову без звички було важко розбирати, вона була невиразною. Ми подивилися на все це й зрозуміли, що мати не зможе йому нічим допомогти, і самі вирішили зайнятися його реабілітацією.

Реабілітація. Обстеживши кожний квадратний сантиметр його тіла, ми сприйняли А.П., як звичайного нашого пацієнта, у якого був сильний ступінь системної деструкції всього ОРА. Відповідними були й методи роботи з ним. Ми стали роз'єднувати депозитарні гіперструктури, видаляти депозитарні включення, активізувати м'язову тка-

нину по всьому тілу. Для цього нам довелося за допомогою АРТ-пресингу "відривати" прирослу до кісток шкіру, знаходити збережений під нею м'язовий шар і активізувати його, звільняти захоплені гіперструктурою суглоби, переборювати контрактири, фрагментуючи депозитарні включення в перероджених м'язах, і повертати суглобам рухливість. Оскільки органічне переродження м'яких тканин тривало десятиліттями і за принципом позитивного зворотного зв'язку наростало з кожним роком, більшість суглобів А.П. були абсолютно нерухливими, і з кожним з них нам доводилося працювати по багато годин у день і так протягом місяців.

Ми займалися з А.П. по 5 годин на день, іноді, щодня, іноді, робили маленькі перерви для відновлення тканин. Звичайний режим проведення сеансів тут не годився, тому що було занадто багато роботи: поки одні частини тіла відпочивали, відновлювалися, можна було працювати з іншими, усуваючи в них такі ж важкі порушення. Ми годинами розробляли кисті рук, стопи ніг, і кожний палець окремо. Ми відновили м'язи обличчя А.П., після чого воно прийняло звичайний людський вираз, сформували й зміцнили м'язи шиї, і голова його перестала схилитися до груді.

За кілька місяців нашої роботи не тільки обличчя, але й мова А.П. видозмінилася до кращого, стала більш виразною. Тепер він міг нормально розмовляти з людьми, і діти перестали його боятися й називати "мерцем". Слід зазначити, що процес відновлення тканин його власною системою керування ОРА нічим не відрізнявся від подібного процесу в здорових людей. Це була для нас дуже важлива інформація, ми переконалися, що порушення мозку при ДЦП не зачіпають структур, що зберігають план правильного анатомічного статусу ОРА й механізми його підтримки. Так було й в А.П., і всіх інших пацієнтів із ДЦП, з якими нам потім ще доводилося працювати.

Нарешті, руки його заворушилися. Ми вклали колосальну працю в кожний його палець, але А.П. усе було мало, він не утомлювався просити працювати з ним довше, казав, що дуже хоче перестати бути тягарем для матері, адже майже 40 років вона носила його на руках, надрилася, годинами розтирала його. А.П. тільки зовні, через інвалідність здавався маленьким, але за віком це була доросла людина й міркував він цілком зріло й нормально. Розум його був у нормі, і коли він став краще говорити, у нас із ним були довгі бесіди. А.П. був цілком адекватний, читав, дивився телевизор, у нього була добра пам'ять.

Через рік роботи А.П. почав ходити. Спочатку, тримаючись за стінку, а потім і самостійно. Для цього нам довелося відновити його стопи, ліквідувати деформацію тазостегнових суглобів, хребта й кісток плечового пояса. Після всього цього положення тіла А.П. стало стійким, він зміг самостійно сідати, лягати й вставати. До цього часу працювали й руки, йому вже не потрібна була допомога матері для відвідування туалету. Однак дрібні координовані рухи пальців йому ще не вдавалися. Побачивши, що А.П. вже самостійно ходить, ми, окрилені успіхом, підсилили роботу з його пальця-

ми. Одного разу мати запросила нас до столу із загадковим видом, А.П. сів з нами, взяв ложку й став їсти суп, не проливаючи ні краплі.

Тепер наш пацієнт цілими днями тренувався в ходьбі, став сам спускатися й підніматися сходами, міг замкнути квартиру, і нам стало набагато легше, тому що раніше він постійно вимагав нашої присутності, влаштовував істерики матері, просив нас знайти й привести, йому все здавалося, що ми його покинемо. Він розумів, що ми допомагаємо йому тільки з співчуття. За цей час сильно змінився характер А.П. Він подовгу розмовляв з людьми на дворі, грав з дітьми, і вони його полюбили. Потім А.П. став ходити в найближчий магазин за хлібом. Він настільки добре володів пальцями, що міг нормально поводитися з паперовими грошима й монетами.

Пройшло 2 роки, і ми стали рідше робити йому сеанси - 1 раз в 1-2 тижні. А.П. міг вже все далі й

далі відходити від будинку, навчився сідати в транспорт, тепер він гуляв по всьому місту. Його можна було зустріти й у метро, і в парку, і в товкнечі ринку.

За кілька років А.П. додав у вазі 20кг, змужнів, мускули його настільки зміцніли, що він став носити важкі сумки. Чим більше він ходив, більше спілкувався з людьми, тим більше розвивався. Одного часу батьки навіть хотіли його женити. Він сказав, що не проти, але дітей мати не хоче, тому що надивився, як з ним намучилася мати.

А.П. зараз вже 57 років, недавно ми запросили його на прийом, щоб вивчити віддалені результати через 20 років після реабілітації. А.П. відчуває себе добре, фізично активний і цілком задоволений життям, досягнутий у процесі нашої роботи обсяг рухів у суглобах зберігся, а сила його м'язів згодом навіть збільшилася за рахунок їхнього активного використання.