

УДК 615.825: 616.8-009.11 "465"/.6-7

## МЕТОД ШУБОШІ-ТЕРАПІЇ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ 6-10 РОКІВ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

Денис ВОРОНІН

*Львівський державний університет фізичного виховання,  
Медичний центр «Життя»*

**Анотація.** Ця наукова праця стосується впровадження нових методик в процес фізичної реабілітації осіб з церебральним паралічем. Актуальність роботи полягає у оптимізації методик фізичної реабілітації. Авторами пропонується використання нової методики електролікування – шубоші терапії, з використанням розробленої ними методики накладання електродів в поєднанні з іншими методами фізичної реабілітації. Авторська методика складається з наступних методів: іпотерапія, масаж, фізіотерапія та лікувальна фізична культура. В даній роботі наведені результати впровадження авторської методики фізичної реабілітації дітей 6-10 років з церебральним паралічем. Ми надаємо результати фізичного прогресу пацієнтів за оцінкою основних рухових функцій.

**Ключові слова:** методика фізичної реабілітації, іпотерапія, лікувальна фізична культура, церебральний параліч, фізіотерапія, шубоші-терапія, електроди, основні рухові функції, масаж.

**Постановка проблеми:** В останні роки є багато досліджень, що торкаються проблеми лікування та реабілітації осіб з церебральним паралічем. На даний момент ця тема є дуже актуальною, оскільки кількість дітей віком до 10 років, що мають церебральний параліч за останні 10 років збільшилася приблизно на 100 тисяч осіб. Незважаючи на активну наукову розробку тематики церебрального паралічу дослідники не дійшли до спільної думки, що до вибору методів реабілітації та їх комбінування для найбільш ефективного відновлення стану пацієнтів. Ми пропонуємо використання Шубоші-терапії – сучасної методики електролікування в комплексі з іншими методами реабілітації для оптимізації процесу реабілітації [1, 4, 5].

**Мета роботи** – розробити методику фізичної реабілітації з використанням методики Шубоші-терапії та визначити ефективність впровадження авторської методики фізичної реабілітації дітей з церебральним паралічем віком 6-10 років.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел, педагогічний експеримент, тестування основних рухових функцій.

**Завдання:**

1. Розробити методику фізичної реабілітації для дітей з церебральним паралічем на основі методу Шубоші-терапії.
2. Впровадити авторську методику в процес фізичної реабілітації та визначити її ефективність.

**Організація дослідження.** Дослідження проводилося на базі медичного центру «Життя». Було створено дві групи дітей (основна група та група порівняння) 6-10 років з діагнозом церебральний параліч по десять чоловік в кожній, у всіх 20 дітей був спастичний тетрапарез. У процесі фізичної реабілітації в основній групі застосовувалася авторська методика, в групі порівняння застосовували модифіковану спартіанську методику.

Заняття з дітьми хворими церебральним паралічем проводились 3 рази на тиждень під керівництвом реабілітолога, самостійні заняття 4 рази на тиждень. В авторську методику фізичної реабілітації були включені: фізіотерапія, іпотерапія, лікувальна фізична культура, масаж. [2, 3]

Фізіотерапія використовувалася у вигляді Шубоші-терапії, парафіно- та озокеритолікування та підводного душу-масажу.

Авторами статті були розроблені схеми накладання електродів на верхні та нижні кінцівки для використання Шубоші-терапії:

1. Перший електрод розташований на задній поверхні стегна, латерально по ходу сідничної складки. Другий електрод розташований в нижній третині задньомедіальної поверхні стегна на 5 см вище підколінної складки.

2. Перший електрод розташований на задньомедіальній поверхні стегна, на 5 см нижче сідничної складки. Другий електрод розташований по задньолатеральній поверхні стегна на 5 см вище підколінної складки.

3. Перший електрод розташований на передньомедіальній поверхні стегна на 5 см нижче пахової ділянки. Другий електрод розташований в нижньолатеральній ділянці передньої поверхні стегна, на 7 см вище наколінка.

4. Перший електрод розташований на задньомедіальній поверхні гомілки, на 3 см нижче підколінної складки. Другий електрод розташований на 2 см латеральніше серединної лінії нижньої кінцівки, на межі середньої та нижньої третин гомілки.

5. Перший електрод розташований на задньолатеральній поверхні верхньої третини гомілки на 5 см нижче підколінної складки. Другий електрод розташований на задньомедіальній поверхні гомілки на 10 см вище гомілковоступневого суглобу.

6. Перший електрод розташований по серединній лінії руки у верхній третині плеча. Другий електрод – по серединній лінії руки на 3 см вище шилоподібного відростку.

Використання Шубоші-терапії обмежується 2 сеансами на день, тривалістю не більше 40 хвилин. В залежності від цілей доцільно використовувати за 1 сеанс дві системи накладання електродів, тривалістю по 15-20 хв.

Підводний душ-масаж. Застосовували загальний та місцевий душ-масаж в ванні ємністю 500 л. Температура води складала 35-37 градусів Цельсія. Масаж починали після п'ятихвилинної адаптації. Проводили масаж за спеціальною методикою, дотримуючись загальних правил масажу. Температура масуючого струменя така сама, як і температура води у ванні. Для посилення ефекту можна масувати і гарячішим струменем 38-39 градусів Цельсія чи чергувати ту та іншу. Тиск масуючого струменя може бути від 100 до 400 кПа (від 1 до 4 атмосфер). Струмені з найбільшим тиском переважно впливають на кінцівки. Насадку утримують на відстані 10-15 см від тіла хворого. Не можна струмені спрямовувати на ділянку серця, молочних залоз та калитки. Тривалість процедури коливалася від 20 до 35 хвилин. Курс реабілітації складав 10-15 процедур через день, кожні півроку.

Парафіно- та озокеритолікування. Ми використовували наступні методи нанесення парафіну на шкіру: 1) нашаровування; 2) салфетно-аплікаторний; 3) кюветно-аплікаторний; 4) парафінова ванночка. Тривалість парафінової процедури була 40-50 хвилин, проводили її через день. При озокеритолікуванні ми використовували кюветно-аплікаторний, салфетно-аплікаторний засоби, місцеві озокеритові ванни та метод нашаровування. Шар, що торкається шкіри, повинен мати температуру 45-50°C, наступні шари – до 60-70°C, процедури виконуються через день.

Точковий масаж (рефлекторний). Для проведення точкового масажу використовувалися 14 точок (для верхніх та нижніх кінцівок, спини та живота). Точковий масаж викликає в м'язах – розгиначах (екстензорах) появу та наступне зростання біоелектричної активності та послаблення цієї активності в згиначах (флексорах), тобто тих у цих групах м'язів, що формують контрактури.

1-а точка розташована в проміжку між 4 і 5 пальцями ноги допереду від плеснево-фалангових суглобів. Точка розташована між сухожилками четвертого та п'ятого довгих розгиначів пальців.

2-а точка розташована на згині стопи, поміж сухожилками довгого розгинача великого пальця та довгого розгинача пальців, у западині, посеред хрестоподібної зв'язки гомілки.

3-я точка (внутрішня) розташована вище внутрішньої кісточки на один палець хворого, під верхнім утримувачем м'язів-розгиначів (поперечна зв'язка гомілки).

3-я точка (зовнішня) розташована вище зовнішньої кісточки, дозуду проходить сухожилок довгого малогомілкового м'язу. Масаж 1, 2 і 3 точок спрямований на покращення тильного розгинання стопи. При цьому необхідно відзначити, що точковий масаж в ділянці 3-ої внутрішньої точки застосовується тільки тоді, коли стопа повертається навколо своєї повздожньої вісі досередини через функціональний парез переднього великогомілкового м'язу. 3-я зовнішня точка служить для виправлення варусного положення стопи, тобто в тому випадку, коли у хворого не функціонують малогомілкові м'язи. У тому випадку, коли у хворого спостерігається «кінська стопа», застосовуються обидві точки.

Найбільш ефективною точкою на гомілці є точка 4, масаж якої стимулює розгинання стопи. 4-а точка розташована у верхньому відділі великогомілкової кістки на рівні її бугристості, назовні, на відстані 2-х пальців хворого. Проекційно вона розташовується над голівкою малогомілкової кістки.

5-а точка розташована вище надколінку на 2 пальці хворого, на латеральній голівці чотирьохголого м'язу стегна. Масаж точок 4 та 5 забезпечує розгинання колінного суглобу у випадку згинальної контрактури рефлекторного характеру в колінному суглобі.

6-а точка розташована в ділянці великого вертлюга, де кріпляться середній та малий сідничні м'язи, тобто м'язи, що виконують відведення стегна. Масаж шостої точки забезпечує відведення стегна та відповідно розслаблення м'язів-антагоністів, тобто привідних м'язів.

7-а точка розташована в центрі сідничної складки у нижнього краю великого сідничного м'язу. Масаж сьомої крапки спрямований на розгинання в кульшовому суглобі.

8-а точка розташована в ділянці підошви у основи першої плесневої кістки над сухожилком довгого згинача великого пальця. Точка 8 використовується при наявності «крукоподібного пальця», що створюється у осіб з церебральним паралічем при впливі симптому Бабінського, що викликає, відповідно, напруження сухожилку довгого розгинача 1 пальця. Масаж в ділянці перерахованих вище 8 точок застосовується при наявності у дітей рефлекторних контрактур чи тенденції до них. Однак, користуватися кожен раз всіма 8 точками не завжди обов'язково. В залежності від переважної локалізації ураження необхідно використовувати найбільш відповідні точки. Як показала практика занять з особами, що страждають церебральним паралічем, то дітям до 6 років частіше за все найефективнішим є масаж в точках № 2, 6, 7 та 8. Ми це пояснюємо тим, що у осіб молодшого віку частіше спостерігаються згинальні контрактури в гомілковостопних суглобах. У більш старшому віці, а також при середньому та важкому ступені ураження спостерігаються згинальні контрактури і в колінних суглобах. В цих випадках доцільно застосовувати масаж точок 4 та 5.

На руках ми пропонуємо 6 точок для масажу:

9-а точка розташована поміж основами перших фаланг мізинця та безім'яного пальців, у западині між п'ястково-фаланговими суглобами 4 та 5 пальців.

10-а точка розташована на тильній поверхні променезап'ясткового суглобу, біля променевого краю сухожилку загального розгинача пальців (в цьому місці пальпується западина).

11-а точка розташована на тильній поверхні над шилоподібним відростком, що відповідає ліктьовому краю ліктьового розгинача кисті.

12-а точка розташована на променевій стороні тильної поверхні кисті під шилоподібним відростком променевої кістки між сухожилками короткого розгинача великого пальця та довгого розгинача великого пальця. Масаж точок 10 та 12 забезпечує нормалізацію функції розгинання кисті та приведення її в променевий бік. Точка 11 використовується тільки в тому випадку, коли кисть хворого знаходиться в положенні долонного згинання без відведення в ліктьовому чи променевому напрямку, то можна використовувати всі 4 точки масажу. Як показала практика роботи на руці найчастіше використовується масаж 10 та 12 точок.

13-а точка розташована вище верхнього зовнішнього надвиростку плечової кістки у зовнішнього краю триголового м'язу плеча. У більшості дітей з церебральним паралічем, передпліччя та кисть знаходяться в положенні пронації та згинання в ліктьовому суглобі, що особливо виражено при спастичних геміпарезах, коли руки страждають сильніше, ніж ноги. Тому для розвитку функції супінації та розгинання передпліччя використовується точка 13.

14-а точка розташована на зовнішній стороні плечової кістки в місці прикріплення дельтоподібного м'язу, над дельтоподібною бугристістю плечової кістки. Масаж точки 14 забезпечує функцію відведення плеча. Точковий масаж необхідно проводити у визначений час доби, він повинен бути визначений сили та тривалості, тільки в цьому випадку можна виробити у дитини умовний рефлекс на потрібний рух. Масаж кожної точки проводиться за годинниковою стрілкою по 2 хвилини, бажано не менш 2-х разів на день. Систематичні заняття точковим масажем з наступними пасивними вправами значно зменшують виразність згинальних контрактур у всіх суглобах. Точковий масаж застосовується до тих пір, поки не ліквідована спастичність того чи іншого м'язу та поки у хворого не з'явиться активна функція м'язів. Точковий масаж використовується також для м'язів спини та живота. Точки масажу на животі розташовані по ходу прямих м'язів для їх укріплення, а для косих м'язів – по ходу косих м'язів живота. При ослабленні м'язів спини, чи при наявності круглої спини, застосовується повздовжній масаж за точками паравертебральної лінії спини зверху вниз та точковий масаж, відступаючи на один палець хворого від паравертебральної лінії, також зверху вниз. Точковий масаж спини виконується двома пальцями правої руки з відповідним натиском там, де замість фізіологічного кіфозу існує його збільшення – патологічний кіфоз. При цьому, як повздовжній, так і поперечний масаж виконується по хвилині. Точковий масаж м'язів спини та живота необхідно застосовувати тривалий час, поки хворий не навчиться виконувати самостійно вправу «ластівка» лежачи на животі, а також не навчиться сідати самостійно з положення лежачи на спині.

Лікувальна гімнастика використовувалася 3 рази на тиждень та додатково 2 рази самостійно. Масаж використовувався курсами по 3 тижні, 3 сеанси масажу на тиждень, з перервами між курсами 2 тижні.

План заняття з іпотерапії для осіб віком 6-10 років з церебральним паралічем включає наступні компоненти: догляд за конем – 15 хв.; сідловка – 10 хв.; посадка – 5-10 хв.; постановка цілей – 2 хв.; розминка – 5 хв.; вправи – 5-10 хв.; робота над вдосконаленням навичок верхньої їзди (особлива увага на досягнення цілей уроку) – 15 хв.; гра – 5 хв.; шиккування / спішування – 5 хв.; підведення підсумків заняття – 2 хв.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Внаслідок проведених досліджень ми отримали результати щодо ефективності впровадження авторської методики фізичної реабілітації за оцінкою основних рухових функцій (таблиця 1, 2). У таблиці 1 наведені дані до застосування фізичної реабілітації, у таблиці 2 наведені дані після застосування фізичної реабілітації в основній групі та групі порівняння.

Аналізуючи результати дослідження, наведені в таблиці 1 та 2, можемо сказати, що середні показники покращення в групі порівняння складають 0,56 бали, показники покращення в основній групі складають 1,84 бали. Аналізуючи результати авторської методики фізичної реабілітації, можна сказати, що зміни в процесі фізичної реабілітації відбулися на рівні істотності  $p < 0,05$ . За даними статистичного аналізу результати впровадження авторської методики перевищують ефективність модифікованої спартіанської методики, на рівні істотності  $p < 0,05$ .

### Висновки

1. На основі аналізу літературних джерел була розроблена методика фізичної реабілітації.
2. Отримані результати від впровадження авторської методики підтверджують її ефективність.
3. Проаналізувавши результати впровадження авторської методики, можна говорити про доцільність застосування даної методики для оптимізації процесу реабілітації.

Таблиця 1.

**Оцінка ефективності застосування методик фізичної реабілітації  
за визначенням основних рухових функцій (в балах) до реабілітації (n=20)**

Пацієнт	Кількість балів за ООРФ до реабілітації						Середнє по групах
	загальна	Група А	Група Б	Група В	Група Г	Група Д	
<b>Основна група</b>							
Царева	81	33	34	14	0	0	16,2
Мартинюк	138	42	45	7	19	25	27,6
Томашева	62	32	28	2	0	0	12,4
Капачевець	118	37	41	16	20	4	23,6
Демчук	49	41	7	1	0	0	9,8
Прокопенко	128	51	49	28	0	0	25,6
Герасименко	61	47	14	0	0	0	12,2
Назаренко	44	32	12	0	0	0	8,8
Пунайко	79	33	21	21	4	0	15,8
Гур'єв	88	47	28	13	0	0	17,6
середнє	84,8	39,5	27,9	10,2	4,3	2,9	16,96
<b>Група порівняння</b>							
Герасименко	107	44	41	19	3	0	21,4
Бондар	98	48	38	12	0	0	19,6
Ющенко	88	47	26	15	0	0	17,6
Шамрай	83	44	29	10	0	0	16,6
Ковпак	77	40	24	13	0	0	15,4
Калінін	78	31	30	17	0	0	15,6
Катеринчук	145	51	58	30	6	0	29
Алтуф'єва	45	33	12	0	0	0	9
Ликов	55	48	7	0	0	0	11
Левченко	111	39	32	13	24	3	22,2
середнє	88,7	42,5	29,7	12,9	3,3	0,3	17,74

Таблиця 2.

**Оцінка ефективності застосування методик фізичної реабілітації  
за визначенням основних рухових функцій (в балах) після реабілітації (n=20)**

Пацієнт	Кількість балів за ООРФ після реабілітації						Середнє по групах
	загальна	Група А	Група Б	Група В	Група Г	Група Д	
<b>Основна група</b>							
Царева	91	37	37	17	0	0	18,2
Мартинюк	151	48	50	9	19	25	30,2
Томашева	68	36	29	3	0	0	13,6
Капачевець	127	41	44	18	20	4	25,4
Демчук	51	41	8	2	0	0	10,2
Прокопенко	141	51	51	33	2	4	28,2
Герасименко	75	48	22	5	0	0	15
Назаренко	52	35	17	0	0	0	10,4
Пунайко	87	38	21	24	4	0	17,4
Гур'єв	97	47	33	17	0	0	19,4
середнє	94	42,2	31,2	12,8	4,5	3,3	18,8

Продовження табл. 2

Група порівняння							
Герасименко	109	46	41	19	3	0	21,8
Бондар	105	51	43	12	0	0	21
Ющенко	90	49	26	15	0	0	18
Шамрай	83	44	29	10	0	0	16,6
Ковпак	79	42	24	13	0	0	15,8
Калінін	80	33	30	17	0	0	16
Катеринчук	149	51	60	32	6	0	29,8
Алтуф'єва	47	35	12	0	0	0	9,4
Ликов	59	50	9	0	0	0	11,8
Левченко	114	39	34	14	24	3	22,8
середнє	91,5	44	30,8	13,2	3,3	0,3	18,3

### Список літератури

1. *Воронін Д.М.* Іпотерапія в комплексній фізичній реабілітації хворих з порушеннями функцій опорно-рухового апарату // Молода спортивна наука України: зб. наук. Статей в галузі фізичної культури та спорту. Випуск 9. – Львів, 2005. – Т. 2. – С. 54-57.
2. *Воронін Д.М.* Методика фізичної реабілітації дітей 6-10 років з церебральним паралічем // Молода спортивна наука України: зб. наук. Статей в галузі фізичної культури та спорту. Випуск 10. – Львів, 2006. – Т. 4. – С. 35-38.
3. *Воронін Д.М., Савченко Р.Є.* «Метод контролю психофізичного стану дітей віком 6-10 років з церебральним паралічем у процесі фізичної реабілітації» // Спортивний вісник Придніпров'я: науково-теоретичний журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту. №3/2006 р. – Дніпропетровськ, 2006. – С. 86-89.
4. *Дремова Г.В.* Социальная интеграция и реабилитация лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата на основе иппотерапии : Дис. канд. пед. наук : 13.00.04 М., 1996, 257 с.
5. *Козьякин В.И., Шестопалова Л.Ф., Подкорытов В.С.* Детские церебральные параличи. Медико – психологические проблемы. – Львів: Українські технології, 1999. – 143 с.

## МЕТОД ШУБОШИ-ТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ 6-10 ЛЕТ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧЕМ

Денис ВОРОНИН

*Львовский государственный университет физической культуры,  
Медицинский центр «Життя»*

**Аннотация.** Эта научная работа посвящена проблеме использования новых методик в процессе физической реабилитации людей с церебральным параличем. Актуальность работы находит свое применение в оптимизации методик физической реабилитации. Авторы предлагают использование новой методики электролечения – шубоши терапии, с использованием разработанной ими методики наложения электродов в сочетании с иными методами физической реабилитации. Авторская методика состоит из следующих методов: иппотерапия, массаж, физиотерапия и лечебная физическая культура. В данной работе представлены результаты использования авторской методики физической реабилитации детей 6-10 лет с церебральным параличем. Мы представляем результаты физического прогресса пациентов по шкале оценки основных двигательных функций.

**Ключевые слова:** методика физической реабилитации, иппотерапия, лечебная физическая культура, церебральный паралич, физиотерапия, шубоши-терапия, электроды, основные двигательные функции, массаж.

## **METHOD OF SHUBOSHY-THERAPY IN REHABILITATION OF CHILDREN 6-10 YEARS WITH CEREBRAL PALCY**

**Denis VORONIN**

*Lviv State University of Physical Culture*

**Abstract.** This article is devoted to the problem of using the new methods in the physical rehabilitation process of people with cerebral palsy. Actuality of the work finds the application in optimization of physical rehabilitation methods. An author method consists of the followings methods: hippotherapy, massage, physiotherapy and remedial gymnastics. The results of the author method of physical rehabilitation for children with cerebral palsy has been analysed. We present the results of physical progress of patients on the gross motor function skills.

**Key words:** method of physical rehabilitation, hippotherapy, medical physical culture, cerebral palsy, physiotherapy, shuboshy-therapy, gross motor function skills, massage.