

УДК 615.214.2:616.8-009.831-053.2-085

DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.21.4.2025.1187>Сухоносорова О.Ю.¹ , Коренєв С.М.¹, Сальникова В.В.²¹Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна²КНП «Міська дитяча лікарня № 5» Харківської міської ради, м. Харків, Україна

Досвід лікування спастичності у дітей з органічними ураженнями центральної нервової системи

For citation: International Neurological Journal (Ukraine).2025;21(4):276-281. doi: 10.22141/2224-0713.21.4.2025.1187

Резюме. Актуальність. Спастичність є одним із найпоширеніших проявів порушення тону м'язів у дітей із неврологічними розладами, зокрема при дитячому церебральному паралічі. Кількість цих інвалідизуючих захворювань зростає з кожним роком. Реабілітація направлена на зменшення ступеня рухових порушень, підвищення функціональної активності дитини, зменшення больових відчуттів, полегшення догляду за дитиною та запобігання ортопедичним ускладненням. **Мета:** оцінити ефективність застосування баклофену у комплексній реабілітації дітей з руховими порушеннями внаслідок органічного ураження ЦНС. **Матеріали та методи.** Під нашим наглядом перебувало 136 дітей віком від 4 до 18 років, які мали рухові порушення внаслідок органічного ураження ЦНС. Дітей було розподілено на 2 групи: 1-ша (основна) група — 72 хворі (52,94 %), які отримували баклофен протягом 3 місяців та реабілітаційні заходи, та 2-га (контрольна) група — 64 хворі (47,06 %), які отримували лише реабілітаційні заходи. **Результати.** Аналіз впливу препарату на рівень м'язового тону за даними неврологічного статусу, рухову активність за даними стандартизованих шкал (класифікації великих моторних функцій — GMFCS, класифікації виконання функцій руками (MACS), оцінки м'язового тону за шкалою Ашворса) та загальної ефективності комплексної реабілітаційної терапії (вимірювання об'єму рухів у суглобах кінцівок з використанням гоніометра) показав вірогідне поліпшення стану хворих. Отримані результати після застосування баклофену у дітей зі спастичними парезами та паралічами внаслідок органічних уражень ЦНС дозволяють вважати, що баклофен може бути рекомендований до застосування у загальній клінічній практиці як обґрунтована складова комплексної терапії хворих з вираженими генералізованими порушеннями м'язового тону. **Висновки.** Отримані результати підтверджують доцільність використання баклофену як складової фармакологічної корекції спастичного синдрому у дитячому віці. **Ключові слова:** спастичність; органічне ураження ЦНС; діти; реабілітація; медикаментозна терапія; баклофен; м'язовий тонус

Вступ

Спастичність є одним із найпоширеніших проявів порушення тону м'язів у дітей із неврологічними розладами, особливо при дитячому церебральному паралічі (ДЦП). Згідно з даними галузевої статистики МОЗ України, зареєстровано близько 100 тис. дітей, інвалідність яких пов'язана з патологією нервової системи. Дитячий церебральний параліч є однією з найбільш

частих причин дитячої інвалідності: поширення у Європі становить від 2 до 3 на 1000 живих новонароджених, в Україні — 2,56 на 1000 живих новонароджених. Серед глибоко недоношених дітей кількість випадків ДЦП зростає до 40–100 на 1000 живих новонароджених [1, 3, 6].

Розуміння патофізіології, механізмів розвитку та клінічних проявів спастичності є ключовим для ран-



© 2025. The Authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, CC BY, which allows others to freely distribute the published article, with the obligatory reference to the authors of original works and original publication in this journal.

Для кореспонденції: Сухоносорова Ольга Юріївна, доктор медичних наук, професор, кафедра неврології та дитячої неврології, Харківський національний медичний університет, просп. Науки, 4, м. Харків, 61022, Україна; e-mail: oy.sukhonosova@knmu.edu.ua; тел.: +380 (67) 576-48-52

For correspondence: Olga Sukhonosova, MD, DSc, PhD, Professor, Department of Neurology and Pediatric Neurology, Kharkiv National Medical University, Nauky ave., 4, Kharkiv, 61022, Ukraine; e-mail: oy.sukhonosova@knmu.edu.ua; tel.: +380 (67) 576-48-52

Full list of authors information is available at the end of the article.

нього виявлення та ефективного лікування [2–4]. Спастичність — це порушення м'язового тону, що проявляється у вигляді мимовільного м'язового напруження, підвищеного тону та рефлекторної гіперактивності. Вона характеризується як швидкість-залежне підвищення м'язового тону, яке виникає внаслідок гіперактивності м'язових рефлексів [5–7]. Сучасні дослідження враховують складну взаємодію між центральною (ЦНС) та периферичною нервовими системами, акцентують увагу на комплексній природі цього явища, включно зі змінами в кортикоспінальних шляхах, дисфункцією інгібіторних синапсів та пластичними змінами у м'язах [8–10]. Порушення спостерігаються переважно внаслідок ураження мотонейрона, зокрема кортикоспінального тракту, що часто має місце при ДЦП. Крім того, рухові порушення у дітей часто виникають внаслідок інфекційного ураження головного мозку (менінгіти, енцефаліти), гострого порушення мозкового кровообігу, вроджених вад розвитку головного мозку, травм головного мозку [1, 11, 12].

Клінічно спастичність проявляється як ригідність м'язів, зменшення амплітуди рухів, патологічні рефлекс та контрактури. Спастичність може суттєво впливати на рухову функцію, якість життя та потребує комплексного лікувального підходу. У сучасній практиці застосовується мультидисциплінарний підхід до діагностики та лікування спастичності, що включає фізіотерапію, медикаментозне лікування (баклофен, ботулотоксин), ортопедичні втручання та нейрохірургічні методи (селективна дорзальна ризотомія) [1, 13–16]. Комбінований підхід виявляється найефективнішим, особливо при індивідуалізації програм лікування. Індивідуалізація втручання згідно з віком, рівнем функціонування (GMFCS) та цілями дитини є найефективнішою стратегією. Своєчасна діагностика та адекватне лікування спастичності є ключовими для запобігання розвитку вторинних ускладнень, як-от контрактури, деформації та порушення ходи [1, 4, 6, 9].

Нами був проведений огляд наукових робіт, опублікованих у міжнародних рецензованих журналах у період з 2015 по 2024 рік. Пошук джерел здійснювався через бази даних PubMed, Scopus, ScienceDirect та Google Scholar за ключовими словами: spasticity, children, cerebral palsy, treatment. Бралися до уваги як клінічні дослідження, так і систематичні огляди.

Проблема реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи є актуальною та соціально значимою, метою її є поліпшення якості життя та максимальна соціальна адаптація дітей з обмеженими можливостями у суспільстві. Лише комплексний підхід до реабілітації забезпечить максимальну її ефективність та підвищення рівня функціональних рухових можливостей дитини [1, 5, 8, 10]. Для кожної дитини розробляється індивідуальна програма реабілітації залежно від потреб дитини та її можливостей. Обов'язковою умовою є комплексне обстеження дитини з метою визначення характеру та об'єму ураження головного мозку, визначення функціонального стану дитини, наявності супутньої соматичної патології та асоційованих порушень для плану-

вання подальшої індивідуальної програми реабілітації. Метою реабілітації є зменшення ступеня рухових порушень, підвищення функціональної активності дитини, зменшення больових відчуттів, полегшення догляду за дитиною та запобігання ортопедичним ускладненням [1, 11, 14, 16].

Одним із найбільш досліджених і рекомендованих Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 09.04.2013 № 286 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при органічних ураженнях головного мозку у дітей, які супроводжуються руховими порушеннями» засобів фармакологічного контролю спастичності у дітей є баклофен — агоніст GABA-B-рецепторів, який діє на рівні спинного мозку, пригнічуючи моносинаптичні рефлекс. Баклофен є міорелаксантом, що діє на рівні спинного мозку; похідне гамма-аміномасляної кислоти (ГАМК). З хімічної точки зору баклофен не належить до інших міорелаксантів. Баклофен зменшує підвищений тонус м'язів, зумовлений ураженням спинного мозку. Препарат одночасно і рівною мірою пригнічує шкірні рефлекс і тонус м'язів, при цьому тільки незначно знижує амплітуду сухожильних рефлексів. Механізм цієї дії складається, найімовірніше, з гіперполяризації висхідних нервів і гальмування як моно-, так і полісинаптичних рефлексів на рівні спинного мозку шляхом стимуляції ГАМК-B-рецепторів, завдяки чому блокується вивільнення амінокислот — глутамату і аспартату. Баклофен не впливає на нервово-м'язову передачу. В експериментах на тваринах баклофен збільшував метаболізм допаміну, однак у людей під впливом препарату концентрація ацетату 5-гідроксиіндолу або метаболітів допаміну у спинномозковій рідині не змінювалася [1, 3, 9, 12].

Переваги застосування баклофену пов'язані із його здатністю зменшувати больові флексорні спазми та спонтанні м'язові скорочення, завдяки чому поліпшується рухливість пацієнта та зменшується залежність від допомоги інших людей, поліпшується реабілітація. Баклофен також зменшує больову чутливість. Таким чином, поліпшення загального самопочуття пацієнта і заспокоєння є менш утрудненим, ніж під час застосування інших лікарських препаратів, які впливають на ЦНС [3, 4, 6, 12].

Мета дослідження: оцінити ефективність застосування баклофену у комплексній реабілітації дітей з руховими порушеннями внаслідок органічного ураження ЦНС.

Матеріали та методи

Під нашим наглядом перебувало 136 дітей віком від 4 до 18 років, які мали рухові порушення внаслідок органічного ураження ЦНС. Дітей було розподілено на 2 групи: 1-ша (основна) група — 72 хворі (52,94 %), які отримували баклофен та реабілітаційні заходи, і 2-га (контрольна) група — 64 хворі (47,06 %), які отримували лише реабілітаційні заходи. Середній вік дітей основної групи становив $8,64 \pm 3,95$ року, контрольної групи — $8,67 \pm 0,71$ року. Розподіл хворих подано у табл. 1. Усім

Таблиця 1. Розподіл дітей за статтю

Стать	Основна група		Контрольна група	
	Абс. к-ть	%	Абс. к-ть	%
Хлопчики	37	51,39	34	53,13
Дівчатка	35	48,61	30	46,88
Усього	72	52,94	64	47,06

пацієнтам в динаміці було проведено анамнестичне, клінічне, неврологічне, за потребою нейрофізіологічне та лабораторне дослідження. Згідно з уніфікованим клінічним протоколом «Церебральний параліч та інші органічні ураження головного мозку у дітей, які супроводжуються руховими порушеннями», затвердженим Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 09.04.2013 № 286, дітям було проведено до і після курсів реабілітації обстеження неврологічного статусу, оцінка функціонального рухового розвитку дитини за допомогою стандартизованих шкал: класифікації великих моторних функцій — GMFCS (Gross Motor Function Classification System), класифікації виконання функцій руками (MACS — The manual ability classification system), оцінки м'язового тону за шкалою Ашворса. Крім того, для об'єктивізації оцінки спастичності використовувалася модифікована шкала Тардьє (Modified Tardieu Scale). Можливості, закладені в системі оцінки за шкалою Тардьє, дозволяють більш детально верифікувати всі компоненти спастичності, зокрема тону

і реактивність м'язів, пов'язані зі стретч-рефлексом і коконтракцією. Вимірювання об'єму рухів у суглобах кінцівок проводилось з використанням гоніометра.

Лікування баклофеном розпочинали з дози 0,3 мг/кг маси тіла на добу, яку було поділено на 3 прийоми. Дозу підвищували з обережністю, з інтервалом в один тиждень, до досягнення оптимального терапевтичного ефекту. Загалом добова доза підтримуючої терапії становила $1,10 \pm 0,12$ мг/кг маси тіла, але не перевищувала 40 мг для дітей віком до 8 років та 60 мг для дітей віком від 8 до 18 років.

Дослідження було проведено за письмовою згодою всіх учасників та/або їх батьків відповідно до принципів, визначених Гельсінською декларацією «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей» та «Загальною декларацією про біоетику та права людини» (ЮНЕСКО).

Для встановлення статистичної вірогідності результатів отримані дані були математично оброблені за допомогою параметричних та непараметричних методів.

Таблиця 2. Розподіл пацієнтів за етіологією органічного ураження ЦНС

Етіологія	Основна група		Контрольна група	
	Абс. к-ть	%	Абс. к-ть	%
ДЦП	48	66,67	45	70,31
Нейроінфекції	11	15,28	9	14,06
Вада розвитку головного мозку	7	9,72	6	9,38
ЧМТ	5	6,94	4	6,25
Розсіяний склероз	1	1,39	0	0,00
Усього	72		64	

Таблиця 3. Результати оцінки функціонального рухового розвитку за допомогою стандартизованих шкал

Стандартизована шкала	Ступінь	Основна група		Контрольна група	
		Абс. к-ть	%	Абс. к-ть	%
GMFCS	III	37	51,39	34	53,13
	IV	35	48,61	30	46,88
MACS	III	39	54,17	32	50,00
	IV	28	38,89	27	42,19
	V	5	6,94	5	7,81
Шкала Ашворса	III	2	2,78	2	3,13
	IV	40	55,56	33	51,56
	V	30	41,67	29	45,31
Усього		72		64	

Результати

Основними скаргами перед початком лікування були обмеження активних та пасивних рухів, вимушений стан кінцівок, порушення постави (100 %).

Під час обстеження за даними анамнезу встановлена наступна етіологія органічного ураження ЦНС (табл. 2).

У неврологічному статусі відмічалось підвищення м'язового тону за гемітипом у 40 дітей (55,56 %) основної групи та у 38 дітей (59,38 %) контрольної групи, тетрапарез — у 32 (44,44 %) та 26 (40,63 %) пацієнтів відповідних груп. Оцінка функціонального рухового розвитку дитини за допомогою стандартизованих шкал: класифікації великих моторних функцій — GMFCS, оцінки виконання функцій руками (MACS), оцінки м'язового тону за шкалою Ашворса — надана у табл. 3.

У хворих контрольної групи скарги, анамнез, дані неврологічного обстеження майже не відрізнялись від таких у хворих основної групи. Оцінка загально-го клінічного стану в динаміці та ефективності терапії проводилася індивідуально для кожного хворого. При

цьому критеріями позитивного ефекту були визначені: 1) зменшення суб'єктивних скарг (у вигляді їх зниження на 25 % і більше); 2) позитивна динаміка в неврологічному статусі; 3) позитивна динаміка показників вимірювання об'єму рухів у суглобах кінцівок з використанням гоніометра.

Позитивний ефект, за даними індивідуальної оцінки клінічного стану в динаміці після 3 місяців терапії баклофеном, був зареєстрований у більшості пацієнтів. В основній групі скарги на обмеження активних та пасивних рухів зменшилися на 76 %, вимушене встановлення кінцівок — на 71 %. У неврологічному статусі м'язовий тонус зменшився у 92 % пацієнтів.

При порівнянні результатів проведеного дослідження виявилось, що у дітей основної групи, які проходили курс реабілітації та приймали баклофен протягом 3 місяців, була зареєстрована вірогідно ($p < 0,05$) виражена позитивна динаміка, ніж у дітей контрольної групи, які отримували тільки реабілітаційні заходи (табл. 4).

Небажаних проявів чи алергічних реакцій у жодного з пацієнтів протягом спостереження не виявлено. Со-

Таблиця 4. Динаміка об'єму рухів у суглобах кінцівок з використанням гоніометра в основній групі та у контрольній групі хворих до та після курсу лікування

Рух, який тестується	Основна група (n = 72)			Група порівняння (n = 64)			p
	До застосування баклофену	Після 3 міс. застосування баклофену	p	Базові дані	Через 3 міс. лікування	p	
	M ± m	M ± m		M ± m	M ± m		
<i>Плечовий суглоб</i>							
Згинання	143,09 ± 14,09	154,03 ± 14,27	< 0,05	141,70 ± 14,39	146,69 ± 13,89	< 0,05	< 0,05
Розгинання	37,75 ± 4,32	42,75 ± 3,67	< 0,05	38,42 ± 4,61	41,27 ± 3,73	< 0,05	< 0,05
Відведення	149,24 ± 11,37	159,32 ± 9,04	< 0,05	151,67 ± 10,08	156,23 ± 7,28	< 0,05	< 0,05
<i>Ліктьовий суглоб</i>							
Згинання	119,24 ± 12,86	128,97 ± 11,67	< 0,05	121,91 ± 13,21	124,93 ± 11,54	< 0,05	< 0,05
Пронація	61,11 ± 5,83	69,26 ± 3,84	< 0,05	62,87 ± 3,47	67,40 ± 3,89	< 0,05	< 0,05
Супінація	48,29 ± 6,57	53,98 ± 4,39	< 0,05	48,83 ± 4,25	51,66 ± 3,27	< 0,05	< 0,05
<i>Променево-зап'ястковий суглоб</i>							
Згинання	63,24 ± 3,21	69,24 ± 4,01	< 0,05	63,39 ± 4,22	66,94 ± 4,76	< 0,05	< 0,05
Розгинання	59,84 ± 3,72	68,97 ± 4,92	< 0,05	60,07 ± 4,41	66,85 ± 4,83	< 0,05	< 0,05
<i>Кульшовий суглоб</i>							
Згинання	89,32 ± 12,38	99,97 ± 11,02	< 0,05	91,46 ± 11,76	96,36 ± 9,25	< 0,05	< 0,05
Відведення	19,38 ± 2,87	28,43 ± 3,29	< 0,05	22,72 ± 2,04	26,31 ± 4,57	< 0,05	< 0,05
<i>Колінний суглоб</i>							
Згинання	108,31 ± 9,85	122,72 ± 10,83	< 0,05	109,12 ± 12,63	118,34 ± 11,06	< 0,05	< 0,05
<i>Гомілковостопний суглоб</i>							
Тильне згинання	14,48 ± 1,89	18,03 ± 1,22	< 0,05	14,06 ± 1,38	16,84 ± 1,59	< 0,05	< 0,05

нливість, в'ялість відмічалася у 16 % пацієнтів на початку лікування, їх прояви зменшилися з часом.

Застосування протягом 3 місяців баклофену у дітей віком від 4 до 18 років зі спастичними руховими порушеннями (геміпарез, тетрапарез) внаслідок органічного ураження ЦНС дозволяє:

— поліпшити стан м'язового тону, що проявляється у зменшенні спастичності за даними обстеження неврологічного статусу,

— ефективно зменшити скарги пацієнтів на обмеження рухової активності, опірність при пасивних рухах, що допомагає полегшити догляд за пацієнтами,

— забезпечити виражену позитивну динаміку у вигляді збільшення показників вимірювання об'єму рухів у суглобах кінцівок з використанням гоніометра.

Відзначено добрий профіль безпеки при застосуванні баклофену, що проявляється відсутністю алергічних реакцій під час проведення дослідження.

Таким чином, аналіз отриманих даних після застосування баклофену у дітей зі спастичними парезами та паралічами внаслідок органічних уражень ЦНС дозволяє вважати, що баклофен може бути рекомендований до застосування у загальній клінічній практиці як обґрунтована складова комплексної терапії хворих з вираженими генералізованими порушеннями м'язового тону.

Висновки

Спастичність є складним клінічним синдромом, що виникає переважно у дітей з неврологічними порушеннями центрального генезу. Грамотне ведення таких пацієнтів є критичним для адаптації дітей у суспільстві та підвищення якості життя. Сучасні підходи до діагностики та лікування базуються на мультидисциплінарному принципі, що забезпечує більш комплексну допомогу дитині та її родині.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

References

1. Ministry of Health of Ukraine. Order on April 09, 2013 No 286. On approval and implementation of medical and technological documents on the standardization of medical care for organic brain lesions in children accompanied by motor disorders. Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0286282-13#Text>. Ukrainian.
2. Bonfert M, Heinen F, Kaňovský P, et al. Spasticity-related pain in children/adolescents with cerebral palsy. Part 2: IncobotulinumtoxinA efficacy results from a pooled analysis. *J Pediatr Rehabil Med.* 2023;16(1):83-98. doi: 10.3233/PRM-220020.
3. Brandenburg JE. Is baclofen the least worst option for spasticity management in children? *J Pediatr Rehabil Med.* 2023;16(1):11-17. doi: 10.3233/PRM-230001.
4. Corrado B, Di Luise C, Servodio Iammarrone C. Management of Muscle Spasticity in Children with Cerebral Palsy by Means of Extracorporeal Shockwave Therapy: A Systematic Review of the Literature. *Dev Neurorehabil.* 2021 Jan;24(1):1-7. doi:

10.1080/17518423.2019.1683908.

5. Dai AI, Aksoy SN, Demiryürek AT. Comparison of Efficacy and Side Effects of Oral Baclofen Versus Tizanidine Therapy with Adjuvant Botulinum Toxin Type A in Children With Cerebral Palsy and Spastic Equinus Foot Deformity. *J Child Neurol.* 2016 Feb;31(2):184-189. doi: 10.1177/0883073815587030.

6. Hägglund G, Hollung SJ, Ahonen M, et al. Treatment of spasticity in children and adolescents with cerebral palsy in Northern Europe: a CP-North registry study. *BMC Neurol.* 2021 Jul 12;21(1):276. doi: 10.1186/s12883-021-02289-3.

7. Heinen F, Kanovský P, Schroeder AS, et al. IncobotulinumtoxinA for the treatment of lower-limb spasticity in children and adolescents with cerebral palsy: A phase 3 study. *J Pediatr Rehabil Med.* 2021;14(2):183-197. doi: 10.3233/PRM-210040.

8. Leister KR, Rosenberg J, Servais A, Leeds R. Neuromuscular contributions to disability in children with cerebral palsy and the impact of dynamic stretching orthoses and therapeutic exercise interventions: A narrative review. *Transl Pediatr.* 2024;13(5):803-813. doi: 10.21037/tp-24-73.

9. McLaughlin MJ, Fisher MT. A critical evaluation of oral baclofen in pediatric patients with cerebral palsy. *J Pediatr Rehabil Med.* 2023;16(1):3-9. doi: 10.3233/PRM-230003.

10. Navarrete-Opazo AA, Gonzalez W, Nahuelhual P. Effectiveness of Oral Baclofen in the Treatment of Spasticity in Children and Adolescents With Cerebral Palsy. *Arch Phys Med Rehabil.* 2016 Apr;97(4):604-618. doi: 10.1016/j.apmr.2015.08.417.

11. Patel DR, Neelakantan M, Pandher K, Merrick J. Cerebral palsy in children: a clinical overview. *Transl Pediatr.* 2020 Feb;9(Suppl 1):S125-S135. doi: 10.21037/tp.2020.01.01.

12. Stuyvenberg CL, Brown SE, Inamdar K, et al. Targeted Physical Therapy Combined with Spasticity Management Changes Motor Development Trajectory for a 2-Year-Old with Cerebral Palsy. *J Pers Med.* 2021 Feb 27;11(3):163. doi: 10.3390/jpm11030163.

13. Trafalska A, Kotecki K, Kazimierska-Zajac M, Druszcz A, Miś M, Ślósarz L. Short-term efficacy of botulinum neurotoxin for spastic cerebral palsy: A prospective and controlled study with parental feedback. *Med Res J* 2023;8(3):192-202. doi: 10.5603/MRJ.a2023.0025.

14. Wong C. The Relationship between Pain and Spasticity and Tell-Tale Signs of Pain in Children with Cerebral Palsy. *Toxins (Basel).* 2023 Feb 13;15(2):152. doi: 10.3390/toxins15020152.

15. Ayala L, Winter S, Byrne R, et al. Assessments and interventions for spasticity in infants with or at high risk for cerebral palsy: A systematic review. *Pediatr Neurol.* 2021 May;118:72-90. doi: 10.1016/j.pediatrneurol.2020.10.014.

16. Curtis DJ, Holbrook P, Bew S, Ford L, Butler P. Functional change in children with cerebral palsy. *ArXiv Preprint.* 2020;2020:1811.12490. doi: 10.48550/arXiv.1811.12490.

Отримано/Received 03.04.2025

Рецензовано/Revised 22.05.2025

Прийнято до друку/Accepted 27.05.2025

Information about authors

Olga Sukhonosova, MD, DSc, PhD, Professor, Department of Neurology and Pediatric Neurology, Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine; e-mail: oy.sukhonosova@knmu.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0002-1205-4896>

Sergiy Koreniev, PhD, Associate Professor of the Department of Neurology and Pediatric Neurology, Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine; e-mail: sm.koreniev@knmu.edu.ua

Vladlena Salnykova, PhD, Pediatric Neurologist, City Children Hospital 5 of Kharkiv City Council, Kharkiv, Ukraine; e-mail: vladlena-salnikova@ukr.net

Conflicts of interests. Authors declare the absence of any conflicts of interests and own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of the manuscript.

O.Yu. Sukhonosova¹, S.M. Koreniev¹, V.V. Salnykova²

¹Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

²City Children Hospital 5 of Kharkiv City Council, Kharkiv, Ukraine

Experience of spasticity treatment in children with organic lesions of the central nervous system

Abstract. Background. Spasticity is one of the most common manifestations of muscle tone disorders in children with neurological disorders, including cerebral palsy. The number of these disabling diseases is increasing every year. Rehabilitation is aimed at reducing the degree of motor disorders, increasing the functional activity of a child, reducing pain, facilitating childcare and preventing orthopedic complications. The purpose was to assess the effectiveness of baclofen in the comprehensive rehabilitation of children with motor disorders due to organic CNS lesions. **Materials and methods.** We monitored 136 children aged 4 to 18 years who had motor disorders due to organic CNS lesions. They were divided into 2 groups: group 1 (main) — 72 patients (52.94 %) who received baclofen for 3 months and rehabilitation measures and group 2 (controls) — 64 children (47.06 %) who received only rehabilitation measures. **Results.** Analysis of the drug effect on the level of muscle tone according to neurological status, motor activity according

to standardized scales (the Gross Motor Function Classification System, the Manual Ability Classification System, assessment of muscle tone according to the Modified Ashworth Scale) and the overall effectiveness of comprehensive rehabilitation therapy (measurement of the range of movements in the limb joints using a goniometer) showed a significant improvement in the patients' state. The results obtained after the use of baclofen in children with spastic paresis and paralysis due to organic lesions of the CNS allow us to believe that baclofen can be recommended for use in general clinical practice as a justified component of comprehensive therapy of patients with generalized severe muscle tone disorders. **Conclusions.** The obtained results confirm the feasibility of using baclofen as a component of pharmacological correction for spastic syndrome in childhood.

Keywords: spasticity; organic lesions of the CNS; children; rehabilitation, drug therapy; baclofen; muscle tone