DOI 10.11603/24116-4944.2026.1.16384
УДК 616.8-009.836-009.11-053.2:303.621.33-055.52

©Олена Ріга, Ольга Саленко
Харківський національний медичний університет

ОЦІНКА ФАКТОРІВ РИЗИКУ ПОРУШЕНЬ СНУ В ДІТЕЙ ІЗ ПАРАЛІТИЧНИМИ СИНДРОМАМИ ЗА ДАНИМИ АНКЕТУВАННЯ БАТЬКІВ

Мета дослідження – визначити можливі фактори ризику порушення сну в дітей із паралітичними синдромами на основі анкетування їхніх батьків.

Матеріали та методи. Дослідження проводили із залученням 40 дітей із паралітичними синдромами з порушеннями великих моторних функцій III–V рівнів та 40 практично здорових дітей. Проводили анкетування батьків дітей із використанням структурованої анкети, що містила 7 доменів та 98 запитань, спрямованих на визначення факторів ризику порушень сну, і включала дані перинатального анамнезу, соматичного стану, функції верхніх дихальних шляхів, орофаціальних функцій, стоматологічного статусу, гігієни порожнини рота та сімейного анамнезу.

Результати дослідження та їх обговорення. У дітей із паралітичними синдромами достовірно частіше відзначали: порушення сну (парасомнії, фрагментація сну, хропіння) та денні поведінкові прояви. Спостережено мимовільні сечовипускання, які траплялися в 60 разів частіше, прокидання вночі – в 39 разів частіше і в 17 разів частіше були проблеми із засинанням у темну пору доби, ніж у здорових дітей. Крім того, в дітей основної групи визначено фактори ризику порушень сну: проблеми із жуванням мали місце в 65 разів частіше, в 59 разів частіше спостерігали надмірне слиновиділення чи слинотечу, в 36 разів частіше – напруження м'язів губ та підборіддя при ковтанні. Завдяки застосуванню анкетування із поглибленим вивченням можливих факторів ризику порушень дихання та сну нам вдалося детальніше звернути увагу на симптоми, які варто не ігнорувати при педіатричних оглядах таких дітей.

Висновки. Розроблена нами оригінальна анкета дозволила виявити фактори ризику порушень сну в дітей, враховуючи не лише симптоми, а й клінічні, дихальні та поведінкові фактори. Її структура допомагає виявити як прояви порушень сну, так і чинники, що сприяють їх розвитку. Отримані дані підтверджують доцільність використання мультидисциплінарного підходу для раннього виявлення дітей із підвищеним ризиком порушень сну, визначення показань для подальшого обстеження та формування індивідуальних планів лікування.

Ключові слова: анкетування; порушення сну; діти; паралітичні синдроми.

Olena Riga, Olha Salenko
Kharkiv National Medical University

ASSESSMENT OF SLEEP DISTURBANCE RISK IN CHILDREN WITH PARALYTIC SYNDROMES BASED ON PARENTAL QUESTIONNAIRE

The aim of the study – to assess potential risk factors for sleep disorders in children with paralytic syndromes based on a parental questionnaire.

Materials and Methods. The study involved 40 children with paralytic syndromes and gross motor function impairment at levels III–V, and 40 practically healthy children. A parental survey was conducted using a structured questionnaire comprising 7 domains and 98 items aimed at identifying risk factors for sleep disorders. The questionnaire included data on perinatal history, somatic status, upper airway function, orofacial functions, dental status, oral hygiene, and family history.

Results and Discussion. Children with paralytic syndromes significantly more often exhibited sleep disturbances (parasomnias, sleep fragmentation, snoring) and daytime behavioral manifestations. Involuntary urination occurred 60 times more frequently, nighttime awakenings 39 times more often, and difficulties with sleep onset in the dark were observed 17 times more frequently compared to healthy children. In addition, children in the main group demonstrated risk factors for sleep disorders: chewing difficulties were observed 65 times more often, excessive salivation or drooling 59 times more frequently, and increased tension of the lip and chin muscles during swallowing 36 times more often. The use of a questionnaire with in-depth assessment of potential risk factors for breathing and sleep disorders allowed for a more detailed identification of clinically relevant symptoms that should not be overlooked during pediatric examinations of these children.

Conclusions. The original questionnaire developed in this study enabled the identification of risk factors for sleep disorders in children, taking into account not only symptoms but also clinical, respiratory, and behavioral factors. Its structure facilitates the detection of both manifestations of sleep disorders and contributing factors to their development. The obtained data support the feasibility of a multidisciplinary approach for early identification of children at increased risk of sleep disorders, determination of indications for further examination, and development of individualized treatment plans.

Key words: questionnaire; sleep disturbances; children; paralytic syndromes.

ВСТУП. Паралітичні синдроми у дітей є складною мультисистемною патологією. В основі цих синдромів лежать стійкі порушення руху, постурального контролю, які часто поєднуються з когнітивними, сенсорними та соматичними розладами. У клінічній практиці лікаря педіатра такі стани можуть характеризуватись значною варіабельністю проявів і високою частотою коморбідних порушень, в тому числі й сну. Тактика ведення таких дітей потребує мультидисциплінарного підходу із залученням педіатра, невролога, фізичного терапевта, спеціаліста

з паліативної допомоги, фахівців із соціальної роботи тощо. Важливим аспектом є вплив паралітичних синдромів не лише на фізичне функціонування дитини, а й на повсякденну активність, адаптацію та якість життя як самих дітей, так і їхніх сімей. Перелічені вище аспекти визначають актуальність та необхідність поглибленого вивчення супутніх станів у цій групі пацієнтів [1–3].

Порушення сну в дітей є поширеною глобальною проблемою, яка охоплює до 20–40 % дитячої популяції, тоді як у дітей із паралітичними синдромами їх частота значно вища. Це пояснюється поєднанням факторів: порушенням нейром'язового контролю, особливостями краніофаціальної будови та функції верхніх дихальних шляхів. Ці фактори створюють передумови для формування різних варіантів розладів сну, передусім порушень дихання уві сні [4–5].

Одним із сучасних підходів до скринінгу порушень сну є використання структурованих опитувальників для батьків, які дозволяють комплексно оцінити симптоми та поведінкові особливості дітей. Як продемонстрували деякі публікації, анкетування батьків може бути досить інформативним інструментом, втім, в Україні воно не поширено в рутинній педіатричній практиці, а особливо для популяції дітей із паралітичними синдромами [6–8].

В останні роки анкетування набуло широкого застосування як інструмент оцінки багатьох станів, що особливо актуалізувалось в умовах пандемії COVID-19 та в період військових дій в Україні, коли доступ до очного обстеження часто обмежений, а потреба в моніторингу стану зростає. Перевагами анкетування є доступність, можливість охоплення великої вибірки, стандартизація збору даних та залучення батьків як ключового джерела інформації [9–11].

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ – оцінити можливі фактори ризику порушення дихання та сну в дітей із паралітичними синдромами на основі анкетування їхніх батьків.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Одноцентрове просте дослідження (анкетування) за типом «випадок – контроль» проводили в період із 2022 до 2023 року. В дослідженні взяли участь батьки 40 дітей із паралітичними синдромами та батьки 40 практично здорових дітей, які склали основну та контрольну групи відповідно.

Критерії включення: діти віком 6–12 років із паралітичними синдромами з III–V рівнями порушення великих моторних функцій за Gross Motor Function Classification System (GMFCS), які мали скарги на порушення сну; практично здорові діти відповідного віку [12].

Критерії виключення: діти з гострими інфекційними захворюваннями на момент обстеження, діти з генетичними синдромами або уродженими вадами розвитку, що можуть впливати на стан верхніх дихальних шляхів, із гострою стоматологічною патологією.

Опитування проводили за допомогою власної структурованої анкети, яка містила 7 доменів та 98 запитань. Анкета була спрямована на комплексну оцінку факторів, що можуть бути пов'язані з формуванням порушень сну та дихання уві сні в дітей. Анкета включала такі домени: домен 1 «Клінічні прояви та ознаки поведінки порушень сну» (18 запитань); домен 2 «Стан гігієни порожнини рота та стоматологічний статус» (14 запитань); домен 3 «Сімейний та спадковий анамнез стоматологічної, ЛОР- та сомнологічної патології» (10 запитань); домен 4 «Перинатальний анамнез, особливості раннього розвитку та соматичного стану дитини» (16 запитань); домен 5 «Соматичний та метаболічний статус дитини» (6 запитань); домен 6 «Функціональний стан верхніх дихальних шляхів та особливості дихання» (6 запитань); домен 7 «Орофаціальні функції, жувальна функція та харчова поведінка» (28 запитань).

Дослідження схвалено етичною комісією Харківського національного медичного університету (протокол № 2 від 12 жовтня 2022 р.). Обов'язковою умовою участі була наявність інформованої згоди батьків.

Статистичну обробку даних виконували з використанням програмного забезпечення «MedCalc Software» (Acacialaan 22 B-8400 Ostend, Бельгія). Проводили порівняння двох пропорцій із застосуванням критерію χ^2. Розраховували відношення шансів (ВШ) із 95 % довірчим інтервалом (ДІ). Статистично значущими вважали відмінності при рівні значущості $p<0,05$ та якщо ДІ не містив «1».

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. У дослідженні взяли участь 17 (42,5 %) хлопчиків та 23 (57,5 %) дівчинки, які склали основну групу (P=0,5038), та 20 (50,0 %) хлопчиків і 20 (50,0 %) дівчаток, які склали контрольну групу (P=0,5038). Серед дітей основної групи порушення великих моторних функцій III рівня мали 2 (5 %) дітей, IV рівня – 26 (65 %), V рівня – 12 (30 %) за класифікацією GMFCS. Серед 40 дітей основної групи 37 дітей мали спастичний тетрапарез, 2 дитини – геміплегію та 1 дитина – синдром гіперкінезії-атаксії.

За результатами аналізу відповідей батьків на запитання анкети виявлено статистично значущі відмінності в частоті відповідей між батьками дітей основної та контрольної груп. Із 98 запитань анкети статистично значущою різниця була серед 51 (52 %) відповіді. Всі визначені статистично значущі відмінності у відповідях розраховували в логістичний регресійній моделі з обрахуванням відношення шансів для визначення достовірних факторів ризику порушень сну (табл.).

Достовірними факторами ризику порушень сну в дітей із паралітичними синдромами за результатами анкетування батьків були: мимовільні сечовипускання – в 60,3 раза частіше; прокидання вночі – в 39,0 раза частіше і в 16,7 раза частіше проблеми із засинанням у темну пору доби, ніж у здорових дітей. Також ці діти засинали зі світлом у 2,7 раза частіше, ніж здорові. Батьки дітей із паралітичними синдромами в 6,4 раза частіше пов'язували перепади настрою з порушенням сну. Роздратованість, нервозність й уразливість у них зустрічались у 3,2 раза частіше, ніж у здорових дітей. Проблеми з увагою – в 4,2 раза частіше та підвищена стомлюваність – у 3,5 раза частіше, ніж у здорових дітей. Такий симптом, як хропіння, зустрічався в 5,2 раза частіше у дітей основної групи. У них також при засинанні ритмічні рухи призводили до самопробудження в 3,3 раза частіше, ніж у здорових дітей.

При оцінці стану гігієни ротової порожнини ми виявили, що у дітей із паралітичними синдромами в 3,3 раза частіше спостерігають неприємний запах із рота. У дітей основної групи в 21,2 раза частіше відмічали аномальну форму піднебіння та у 8,3 раза частіше – аномалії вуздечок губ і язика.

Достовірними факторами ризику порушень сну в дітей основної групи також визначено наявність зубощелепних

Таблиця. **Статистично значущі фактори ризику порушень сну в дітей за даними відношення шансів**

Питання	Ознаки				ВШ	95 % ДІ	z	P
	a	b	c	d				
Домен 1								
Чи має дитина мимовільне сечовипускання (енурез) під час сну?	17	23	0	40	60,3	3,4–1049,8	2,8	0,0049
Чи прокидається дитина часто вночі?	20	20	1	39	39,0	4,8–312,0	3,4	0,0006
Чи має дитина проблеми із засинанням у темну пору доби?	12	28	1	39	16,7	2,1–136,1	2,6	0,0085
Чи відмічаються в дитини перепади настрою?	33	7	17	23	6,4	2,3–17,8	3,5	0,0004
Чи хропить дитина уві сні?	12	28	3	37	5,2	1,3–20,5	2,4	0,0162
Чи має дитина проблеми з увагою?	22	18	9	31	4,2	1,6–11,1	2,9	0,0036
Чи спостерігають у дитини підвищену стомлюваність?	17	23	7	33	3,5	1,2–9,7	2,4	0,0174
Чи має дитина ритмічні рухи при засинанні?	13	27	5	35	3,3	1,0–10,6	2,1	0,0379
Чи відмічаються в дитини роздратованість, нервозність, уразливість?	29	11	18	22	3,2	1,3–8,2	2,5	0,0139
Чи засинає дитина зі світлом?	19	21	10	30	2,7	1,1–6,9	2,1	0,0388
Домен 2								
Чи спостерігають у пацієнта неприємний запах із рота?	18	22	8	32	3,3	1,2–8,8	2,3	0,0194
Домен 3								
Чи спостерігали в батька пацієнта або його близьких родичів зубощелепні аномалії?	4	36	0	40	9,9	0,5–191,9	1,5	0,1270
Чи мали місце в батька пацієнта або його близьких родичів проблеми зі сном (хропіння, безсоння, зупинки дихання)?	26	14	14	26	3,4	1,4–8,6	2,6	0,0083
Чи спостерігали в матері пацієнта або її близьких родичів проблеми зі сном (хропіння, безсоння, зупинки дихання)?	23	17	12	28	3,2	1,3–7,9	2,4	0,0145
Домен 4								
Чи погано дитина набирала масу протягом першого року життя?	14	26	0	40	44,3	2,5–775,0	2,6	0,0094
Чи спостерігав дитину протягом першого року життя невролог?	34	6	7	33	26,7	8,1–87,9	5,4	0,0001
Чи визначали в дитини аномальну форму піднебіння?	8	32	0	40	21,2	1,2–381,0	2,1	0,0383
Чи була дитина народжена передчасно?	12	28	1	39	16,7	2,1–136,1	2,6	0,0085
Чи спостерігав дитину протягом першого року життя ортопед?	22	18	3	37	15,1	4,0–107,1	4,0	0,0001
Чи визначали в дитини аномалії вуздечок губ та язика при народженні?	7	33	1	39	8,3	1,0–70,7	1,9	0,0536
Чи були ускладнення вагітності?	9	31	2	38	5,5	1,1–27,4	2,1	0,0369
Чи вигодовували дитину штучно?	23	17	9	31	4,7	1,7–12,3	3,1	0,0019
Чи були проблеми з лактацією?	13	27	4	36	4,3	1,3–14,8	2,3	0,0191
Чи були проблеми з грудним вигодовуванням?	15	25	5	35	4,2	1,4–13,1	2,5	0,0132
Домен 5								
Чи має дитина затримку фізичного розвитку?	4	36	0	40	10,0	0,5–191,9	1,5	0,1270
Чи має дитина затримку росту?	5	35	1	39	5,6	0,6–50,0	1,5	0,1251

Продовження табл.

Питання	Ознаки				ВШ	95 % ДІ	z	P
	a	b	c	d				
Домен 6								
Чи тримає дитина відкритим рот протягом дня?	24	16	2	38	28,5	6,0–135,1	4,2	0,0001
Чи спить дитина з відкритим ротом?	26	14	9	31	6,4	2,4–17,2	3,7	0,0002
Чи скаржиться дитина на сухість у роті при прокиданні?	17	23	8	32	3,0	1,1–8,0	2,1	0,0330
Домен 7								
Чи має дитина проблеми з жуванням?	25	15	1	39	65,0	8,1–523,2	3,9	0,0001
Чи спостерігають у дитини надмірне слиновиділення чи слинотечу?	24	16	1	39	58,5	7,3–469,8	3,8	0,0001
Чи спостерігають у дитини напруження м'язів губ та підборіддя при ковтанні?	12	28	0	40	35,5	2,0–624,8	2,4	0,0147
Чи мала дитина складнощі з ковтанням при введенні прикормів?	11	29	0	40	31,6	1,8–55,7	2,4	0,0184
Чи воліє дитина вживати м'яку їжу?	33	7	7	33	22,2	7,9–70,4	5,3	0,0001
Чи має дитина відбитки зубів на бічних поверхнях язика?	8	32	0	40	21,2	1,2–381,0	2,1	0,0383
Чи приймає дитина їжу за допомогою спеціальних засобів та пристроїв?	11	29	1	39	14,8	1,8–121,1	2,5	0,0120
Чи споживає дитина тільки механічно оброблену тверду їжу?	13	27	2	38	9,1	1,9–43,9	2,8	0,0057
Чи допомагає собі дитина при ковтанні шиєю або головою?	7	33	1	39	8,3	1,0–70,7	1,9	0,0536
Чи залишається їжа у роті після ковтка?	21	19	5	35	7,7	2,5–23,8	3,6	0,0004
Чи відкушує дитина їжу іклами та бічними зубами?	15	25	4	36	5,4	1,6–18,2	2,7	0,0065
Чи тримає дитина тверду їжу за щокою тривалий час?	15	25	4	36	5,4	1,2–18,2	2,7	0,0065

Примітка. a – кількість осіб із несприятливим (позитивним) результатом у групі впливу (exposed); b – кількість осіб зі сприятливим (негативним) результатом у групі впливу; c – кількість осіб із несприятливим результатом у групі без впливу (non-exposed); d – кількість осіб зі сприятливим результатом у групі без впливу.

аномалій із боку батька в 9,9 раза частіше та наявність таких симптомів, як хропіння та зупинка дихання уві сні, з боку батька в 3,4 раза частіше, ніж у контрольній групі. Також у 3,2 раза частіше спостерігають наявність хропіння та зупинок дихання уві сні з боку матері.

Ускладнення вагітності у матерів дітей із паралітичними синдромами спостерігали в 6 разів частіше, а передчасне народження було в 16,7 раза частіше, ніж у здорових дітей. У таких дітей у 4,2 раза частіше мали місце проблеми з грудним вигодовуванням, штучне вигодовування було в 4,7 раза частіше та проблеми з лактацією в матерів спостерігали в 4,3 раза частіше.

У дітей із паралітичними синдромами в 44,3 раза частіше відмічали недостатній набір маси протягом життя та в 5,6 раза частіше затримку росту.

Відомо, що здорові діти можуть спати вночі з відкритим ротом, втім, у дітей основної групи відкритий рот спостерігали під час денного та нічного сну, причому в 3,0 раза частіше у таких дітей спостерігали сухість у роті при прокиданні.

При оцінці жувальної функції отримано дані, що в дітей основної групи в 65,0 разів частіше спостерігали проблеми із жуванням, у 58,5 раза частіше відзначали надмірне слиновиділення чи слинотечу. У дітей основної групи в 35,5 раза частіше відбувалось напруження м'язів губ та підборіддя при ковтанні. Складнощі з ковтанням при введенні прикормів діти з паралітичними синдромами мали в 31,6 раза частіше. При жуванні ці діти в 21,2 раза частіше мали відбитки зубів на бічних поверхнях язика та допомагали собі при ковтанні шиєю чи головою у 8,3 раза частіше. Використання спеціальних засобів та пристроїв при годуванні в них відбувалось у 14,8 раза частіше, їжа в роті після ковтка залишалась у 8,3 раза частіше, ніж у здорових дітей. Нами визначено, що діти з паралітичними синдромами відкушували їжу іклами та бічними зубами в 5,4 раза частіше та тримали тверду їжу за щокою тривалий час у 5,4 раза частіше, ніж практично здорові діти. Також при оцінці харчової поведінки було отримано дані, що такі діти в 22,2 раза частіше воліють вживати м'яку їжу та в 9,1 раза частіше тверду механічно оброблену їжу.

Завдяки застосуванню анкетування із поглибленим вивченням можливих факторів ризику порушень дихання та сну нам вдалося більш детально звернути увагу на симптоми, які варто не ігнорувати при педіатричних оглядах таких дітей. Отримані результати треба інтерпретувати з урахуванням особливостей досліджуваної когорти. Діти з паралітичними синдромами, особливо з рівнями III–V за GMFCS, часто мають обмежену здатність до вербальної комунікації та самостійного опису симптомів, що унеможливлює пряме отримання скарг. У зв'язку з цим оцінка симптомів порушень сну в нашому дослідженні базувалася на батьківському спостереженні. Такий підхід є загальноприйнятим у педіатричних дослідженнях, особливо у дітей із неврологічними порушеннями, де батьки виступають основним джерелом клінічно значущої інформації щодо поведінкових та соматичних проявів сну [6, 13].

У сучасній практиці для скринінгу порушень сну в дітей широко застосовуються стандартизовані опитувальники, зокрема Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ), Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ) та Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). Ці інструменти продемонстрували валідність і надійність у загальній педіатричній популяції як методи первинного скринінгу порушень сну. Водночас їх застосування у дітей із тяжкими неврологічними порушеннями має певні обмеження, оскільки вони не враховують специфічні аспекти, зокрема порушення м'язового тонусу, орофаціальні дисфункції та залежність від стороннього догляду [7, 14, 15].

З огляду на зазначені обмеження, у даному дослідженні було розроблено власну анкету, яка включала 7 доменів і 98 запитань та була спрямована на комплексну оцінку факторів ризику порушень сну з урахуванням особливостей дітей із паралітичними синдромами. На відміну від стандартних опитувальників, розроблений інструмент інтегрує оцінку орофаціальних функцій, стоматологічного статусу, особливостей дихання та краніофаціальних характеристик, що потенційно пов'язані з розвитком порушень дихання уві сні. Такий підхід відповідає сучасним уявленням про мультифакторну природу порушень сну в дітей та дозволяє отримати більш цілісну клінічну картину у специфічній когорті пацієнтів [16–19].

Порівняння отриманих результатів із сучасними дослідженнями демонструє відмінності у підходах до оцінки порушень сну в дітей із неврологічною патологією. Так, у дослідженні Rebecca A. Rausch et al. (2025) аналіз порушень сну в дітей із церебральним паралічем базувався переважно на узагальнених клінічних характеристиках і описових даних без детальної стратифікації факторів ризику. У роботі Athanasios G. Kaditis et al. (2022) акцент зроблено на респіраторних аспектах і полісомнографії як «золотому стандарті» діагностики, без інтеграції стоматологічних і функціональних чинників. У дослідженні Marco P. Villa et al. (2023) застосовано стандартизований підхід до скринінгу порушень дихання уві сні, однак без адаптації інструментів до дітей із тяжкими моторними порушеннями. На відміну від цих підходів, наше дослідження поєднує багатокомпонентну оцінку факторів ризику, що дозволяє більш глибоко проаналізувати патогенез порушень сну в дітей із паралітичними синдромами [13, 20, 21].

Таким чином, використання оригінальної анкети в даному дослідженні є обґрунтованим і методологічно виправданим, оскільки дозволяє врахувати специфічні клінічні особливості дітей із паралітичними синдромами, які не охоплюються стандартними інструментами. Поєднання багатокомпонентного підходу до оцінки факторів ризику із батьківським анкетуванням забезпечує високу клінічну релевантність отриманих результатів і створює підґрунтя для подальшого вдосконалення алгоритмів скринінгу та ранньої діагностики порушень сну в цієї категорії пацієнтів. Крім того, цією публікацією автори хотіли привернути увагу лікарів педіатричних спеціальностей до проблем сну в дітей із паралітичними синдромами. Автори заявляють про *лімітацію дослідження.* По-перше, батьківське анкетування може супроводжуватися суб'єктивністю сприйняття та ризиком інформаційного зсуву. Крім того, використання авторської анкети, попри її спрямованість на комплексну оцінку факторів ризику, обмежує можливість прямого порівняння отриманих результатів із даними інших досліджень, у яких застосовуються стандартизовані валідовані інструменти. По-друге, відносно обмежений обсяг вибірки та одноцентровий дизайн дослідження можуть впливати на можливість екстраполяції результатів на ширшу популяцію дітей. Також у межах дослідження не враховували окремі функціональні чинники, зокрема: кількість змін положень тіла уві сні, вплив нічного догляду та допоміжних засобів позиціонування.

Незважаючи на зазначені обмеження, отримані результати мають клінічну цінність, оскільки дозволяють ідентифікувати значущі фактори ризику порушень сну в дітей із паралітичними синдромами та обґрунтовують доцільність використання комплексного підходу до їх скринінгу в умовах рутинної клінічної практики.

ВИСНОВКИ. 1. Отримані результати анкетування батьків дітей із паралітичними синдромами дозволили визначити фактори ризику порушень сну. Найбільш виражені відмінності стосувались парасомній (енурез, ритмічні рухи при засинанні), фрагментації сну (часті нічні пробудження, труднощі із засинанням), порушення дихання уві сні (хропіння). Окрім нічних проявів, у таких дітей частіше визначали й денні прояви, що відображають недостатню кількість та якість сну (підвищена емоційна лабільність, порушення уваги, стомлюваність).

2. Розроблена нами оригінальна анкета дозволяє виявити фактори ризику порушень сну в дітей, враховуючи не лише симптоми, а й клінічні, дихальні та поведінкові фактори. Її структура допомагає виявити як прояви порушень сну, так і чинники, що сприяють їх розвитку. Отримані дані підтверджують доцільність використання мультидисциплінарного підходу для раннього виявлення дітей із підвищеним ризиком порушень сну, визначення показань для подальшого обстеження та формування індивідуальних планів лікування.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. Перспективним є поєднання анкетного скринінгу з об'єктивними методами оцінки сну. Це підвищить точність верифікації порушень сну в дітей із паралітичними синдромами. Доцільним також є проведення багатоцентрових досліджень із залученням більшої вибірки пацієнтів. Подальші дослідження треба спрямувати на оцінку ефективності ранніх профілактичних і корекційних втручань, які будуть спрямовані на зниження ризику формування порушень сну в дітей із паралітичними синдромами.

Джерела фінансування. Дослідження не отримало спеціального фінансування та виконувалось у межах планової науково-дослідної роботи «Якість життя та перебіг соматичної патології у дітей в умовах соціального стресу» (номер державної реєстрації: 0123U101768).

Відповідність матеріалів статті щодо проведення обстежень/досліджень/лікування нормам біоетики. Дослідження схвалено етичною комісією Харківського національного медичного університету (протокол № 2 від 12 жовтня 2022 р.).

Внесок кожного з авторів згідно з таксономією CrediT. Ріга Олена – концептуалізація, перевірка, формальний аналіз, написання – рецензування та редагування, адміністрування проєкту, курація даних. Саленко Ольга – ресурси, ведення, методологія, дослідження, програмне забезпечення, написання – початковий варіант рукопису, візуалізація.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ

1. Global prevalence of cerebral palsy: A systematic analysis / S. McIntyre et al. *Dev Med Child Neurol*. 2022. Vol. 64, No. 12. P. 1494–1506. DOI: 10.1111/dmcn.15346.

2. Development of gross motor capacity and mobility performance in children with cerebral palsy: a longitudinal study / A. Burgess et al. *Dev Med Child Neurol*. 2022. Vol. 64, No. 5. P. 578–585. DOI: 10.1111/dmcn.15112.

3. Development of social functioning in children with cerebral palsy: A longitudinal study / A. Burgess et al. *Dev Med Child Neurol*. 2023. Vol. 65, No. 5. P. 674–682. DOI: 10.1111/dmcn.15439.

4. Nunes M. L., El Halal C. D. S. Sleep disorders in children/adolescents with neurodevelopmental and neurological disorders: what evidences do we have with the use of non-pharmacological interventions? *Front Sleep*. 2026. No. 5. P. 1758539. DOI: 10.3389/frsle.2026.1758539.

5. Lavoie V., Praud J. P. Pediatric Sleep-Disordered Breathing Year in Review 2024. *Pediatr Pulmonol*. 2025. Vol. 60, No. 9. P. e71304. DOI: 10.1002/ppul.71304.

6. Meltzer L. J., Williamson A. A., Mindell J. A. Pediatric sleep health: It matters, and so does how we define it. *Sleep Med Rev.* 2021. No. 57. P. 101471. DOI: 10.1016/j.smrv.2021.101471.

7. Chervin R. D., Hedger K., Dillon J. E., Pituch K. J. Pediatric sleep questionnaire (PSQ): validity and reliability of scales for sleep-disordered breathing, snoring, sleepiness, and behavioral problems. *Sleep Med*. 2000. Vol. 1, No. 1. P. 21–32. DOI: 10.1016/s1389-9457(99)00009-x.

8. Spruyt K., Gozal D. Screening of pediatric sleep-disordered breathing: a proposed unbiased discriminative set of questions using clinical severity scales. *Chest.* 2012. Vol. 142, No. 6. P. 1508–1515. DOI: 10.1378/chest.11-3164.

9. Impact of the COVID-19 pandemic on the well-being of children with neurodevelopmental disabilities and their parents / A. Masi et al. *J Paediatr Child Health*. 2021. Vol. 57, No. 5. P. 631–636. DOI: 10.1111/jpc.15285.

10. Ciccodicola E., Liang A., Kay R. M., Wren T. A. L. Pediatric Outcomes Data Collection Instrument Scores Within Gross Motor Function Classification Scale Levels and Functional Mobility Scale Ratings in Individuals With Cerebral Palsy. *J Pediatr Orthop*. 2024. Vol. 44, No. 6. P. e542–e548. DOI: 10.1097/BPO.0000000000002684.

11. Aza A., Riquelme I., Gómez Vela M., Badia M. Proxy- and self-report evaluation of quality of life in cerebral palsy: Using Spanish version of CPQOL for children and adolescents. *Res Dev Disabil*. 2024. No. 154. P. 104844. DOI: 10.1016/j.ridd.2024.104844.

12. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy / R. Palisano et al. *Dev Med Child Neurol*. 1997. Vol. 39, No. 4. P. 214–223. DOI: 10.1111/j.1469-8749.1997.tb07414.x.

13. Sleep Disturbances and Disorders in Children and Adolescents with Cerebral Palsy: A Narrative Review / R. A. Rausch et al. *J Clin Med*. 2025. Vol. 14, No. 21. P. 7828. DOI: 10.3390/jcm14217828.

14. Owens J. A., Spirito A., McGuinn M. The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep.* 2000. Vol. 23, No. 8. P. 1043–1051.

15. The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence / O. Bruni et al. *J Sleep Res.* 1996. Vol. 5, No. 4. P. 251–261. DOI: 10.1111/j.1365-2869.1996.00251.x.

16. Prevalence of upper airway resistance syndrome in the São Paulo Epidemiologic Sleep Study / S. B. Tufik et al. *Sleep Med*. 2022. No. 91. P. 43–50. DOI: 10.1016/j.sleep.2022.02.004.

17. Tan H. L., Kaditis A. G. Phenotypic variance in pediatric obstructive sleep apnea. *Pediatr Pulmonol*. 2021. Vol. 56, No. 6. P. 1754–1762. DOI: 10.1002/ppul.25309.

18. Efficiency of oro-facial myofunctional therapy in treating obstructive sleep apnoea: A meta-analysis of observational studies / F. Zhang et al. *J Oral Rehabil*. 2022. Vol. 49, No. 7. P. 734–745. DOI: 10.1111/joor.13325.

19. The Effects of Orofacial Myofunctional Therapy on Children with OSAHS's Craniomaxillofacial Growth: A Systematic Review / Y. Liu et al. *Children (Basel)*. 2023. Vol. 10, No. 4. P. 670. DOI: 10.3390/children10040670.

20. Obstructive sleep disordered breathing in 2- to 18-year-old children: diagnosis and management / A. G. Kaditis et al. *Eur Respir J*. 2016. Vol. 47, No. 1. P. 69–94. DOI: 10.1183/13993003.00385-2015.

21. Gileles-Hillel A., Bhattacharjee R., Gorelik M., Narang I. Advances in Sleep-Disordered Breathing in Children. *Clin Chest Med*. 2024. Vol. 45, No. 3. P. 651–662. DOI: 10.1016/j.ccm.2024.03.004.

REFERENCES

1. McIntyre, S., Goldsmith, S., Webb, A., Ehlinger, V., Hollung, S.J., McConnell, K., ... Global CP Prevalence Group (2022). Global prevalence of cerebral palsy: A systematic analysis. *Dev Med Child Neurol*., *64*(12), 1494-1506. DOI: 10.1111/dmcn.15346.

2. Burgess, A., Reedman, S., Chatfield, M.D., Ware, R.S., Sakzewski, L. & Boyd R.N. (2022). Development of gross motor capacity and mobility performance in children with cerebral palsy: a longitudinal study. *Dev Med Child Neurol., 64*(5), 578-585. DOI: 10.1111/dmcn.15112.

3. Burgess, A., Sakzewski, L., Whittingham, K., Wotherspoon, J., Chatfield, M.D., Ware, R.S., & Boyd, R.N. (2023). Development of social functioning in children with cerebral palsy: A longitudinal study. *Dev Med Child Neurol*., *65*(5), 674-682. DOI: 10.1111/dmcn.15439.

4. Nunes, M.L., & El Halal, C.D.S. (2026). Sleep disorders in children/adolescents with neurodevelopmental and neurological disorders: what evidences do we have with the use of non-pharmacological interventions? *Front Sleep*, 5, 1758539. DOI: 10.3389/frsle.2026.1758539.

5. Lavoie, V., & Praud, J.P. (2025). Pediatric Sleep-Disordered Breathing Year in Review 2024. *Pediatr Pulmonol., 60*(9), e71304. DOI: 10.1002/ppul.71304.

6. Meltzer, L.J., Williamson, A.A., & Mindell, J.A. (2021). Pediatric sleep health: It matters, and so does how we define it. *Sleep Med Rev*., 57, 101471. DOI:10.1016/j.smrv.2021.101471.

7. Chervin, R.D., Hedger, K., Dillon, J.E., & Pituch, K.J. (2000). Pediatric sleep questionnaire (PSQ): validity and reliability of scales for sleep-disordered breathing, snoring, sleepiness, and behavioral problems. *Sleep Med*., *1*(1), 21-32. DOI: 10.1016/s1389-9457(99)00009-x.

8. Spruyt, K., & Gozal, D. (2012). Screening of pediatric sleep-disordered breathing: a proposed unbiased discriminative set of questions using clinical severity scales. *Chest., 142*(6), 1508-1515. DOI: 10.1378/chest.11-3164.

9. Masi, A., Mendoza Diaz, A., Tully, L., Azim, S.I., Woolfenden, S., Efron, D., & Eapen, V. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on the well-being of children with neurodevelopmental disabilities and their parents. *J Paediatr Child Health*, *57*(5), 631-636. DOI: 10.1111/jpc.15285.

10. Ciccodicola, E., Liang, A., Kay, R.M., & Wren, T.A.L. (2024). Pediatric Outcomes Data Collection Instrument Scores Within Gross Motor Function Classification Scale Levels and Functional Mobility Scale Ratings in Individuals With Cerebral Palsy. *J Pediatr Orthop., 44*(6), e542-e548. DOI: 10.1097/BPO.0000000000002684.

11. Aza, A., Riquelme, I., Gómez Vela, M., & Badia, M. (2024). Proxy- and self-report evaluation of quality of life in cerebral palsy: Using Spanish version of CPQOL for Children and adolescents. *Res Dev Disabil*., 154, 104844. DOI: 10.1016/j.ridd.2024.104844.

12. Palisano, R., Rosenbaum, P., Walter, S., Russell, D., Wood, E., & Galuppi, B. (1997). Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol., 39*(4), 214-23. DOI: 10.1111/j.1469-8749.1997.tb07414.x.

13. Rausch, R.A., Miller, C., Hensler, A., Goetting, M.G., & Patel, D.R. (2025). Sleep Disturbances and Disorders in Children and Adolescents with Cerebral Palsy: A Narrative Review. *J Clin Med*., *14*(21), 7828. DOI: 10.3390/jcm14217828.

14. Owens, J.A., Spirito, A., & McGuinn, M. (2000). The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep, 23*(8), 1043-51.

15. Bruni, O., Ottaviano, S., Guidetti, V., Romoli, M., Innocenzi, M., Cortesi, F., & Giannotti, F. (1996). The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. *J Sleep Res., 5*(4), 251-61. DOI: 10.1111/j.1365-2869.1996.00251.x.

16. Tufik, S.B., Pires, G.N., Palombini, L., Andersen, M.L., & Tufik, S. (2022). Prevalence of upper airway resistance syndrome in the São Paulo Epidemiologic Sleep Study. *Sleep Med*., 91, 43-50. DOI: 10.1016/j.sleep.2022.02.004.

17. Tan, H.L., & Kaditis, A.G. 2021 Phenotypic variance in pediatric obstructive sleep apnea. *Pediatr Pulmonol*., *56*(6), 1754-1762. DOI: 10.1002/ppul.25309.

18. Zhang, F., Tian, Z., Shu, Y., Zou, B., Yao, H., Li, S., & Li, Q. (2022). Efficiency of oro-facial myofunctional therapy in treating obstructive sleep apnoea: A meta-analysis of observational studies. *J Oral Rehabil., 49*(7), 734-745. DOI: 10.1111/joor.13325.

19. Liu, Y., Zhou, J.R., Xie, S.Q., Yang, X., Chen, J.L. (2023). The Effects of Orofacial Myofunctional Therapy on Children with OSAHS's Craniomaxillofacial Growth: A Systematic Review. *Children (Basel), 10*(4), 670. DOI: 10.3390/children10040670.

20. Kaditis, A.G., Alonso Alvarez, M.L., Boudewyns, A., Alexopoulos, E.I., Ersu R., Joosten, K., ... Verhulst, S. (2016). Obstructive sleep disordered breathing in 2- to 18-year-old children: diagnosis and management. *Eur Respir J,* 47(1), 69-94. DOI: 10.1183/13993003.00385-2015.

21. Gileles-Hillel, A., Bhattacharjee, R., Gorelik, M., & Narang, I. (2024). Advances in Sleep-Disordered Breathing in Children. *Clin Chest Med., 45*(3), 651-662. DOI: 10.1016/j.ccm.2024.03.004.

Отримано 20.02.2026
Прийнято до друку 24.03.2026
Електронна адреса для листування: odtkachenko.po22@knmu.edu.ua