УДК 616.89-008.485+616.853-053.2:616.8-009.836

Ю.Г. Антипкін, Л.Г. Кирилова, О.О. Мірошников, Н.Є. Горбань

Порівняльний аналіз поширеності та структури порушень нічного сну в дітей з розладами нейророзвитку під час воєнного і мирного часу

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ

Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2023. 2(94): 77-90; doi 10.15574/PP.2023.94.77

For citation: Antipkin YuG, Kirilova LG, Miroshnikov OO, Horban NE. (2023). Comparative analysis of the prevalence and structure of night sleep disorders in children with neurodevelopmental disorders in wartime and peacetime. Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2(94): 77-90. doi: 10.15574/PP.2023.94.77.

Проблема розладів сну в дітей є однією з найактуальніших у практиці дитячого лікаря та особливо загострилась у воєнний час, зважаючи на хронічний вплив значної кількості стресогенних факторів. Необхідність у розробленні практичних рекомендацій щодо поліпшення якості сну в дітей у воєнний час обумовила потребу в проведенні порівняльного дослідження частоти та структури розладів сну в дітей у період воєнного та мирного часу.

Мета — визначити частоту і структуру порушень нічного сну в дітей із розладами нейророзвитку та здорових дітей у воєнний і мирний час.

Матеріали та методи. Проведено онлайн-опитування батьків 529 дітей віком від 1 до 7 років (26,8% здорових дітей та 73,2% дітей з розладами нейророзвитку) у 2022 р. у воєнний час. Анкетування батьків 1352 дітей віком до 7 років проведено у 2002 р. у мирний час (у рамках проєкту «Сім'я та діти України»), порівняння за типом «випадок-контроль».

Результати. Загальний рівень поширеності розладів нічного сну серед усіх дітей у воєнний час становив у здорових дітей 93,6%, у дітей з розладами нейророзвитку — 94,8%. Труднощі із засинанням відмічалися у 51,4% здорових дітей та у 56,8% дітей із розладами нейророзвитку; часті нічні пробудження — у 35,9% та 39,0% дітей, відповідно. Розлади дихання під час сну: хропіння — у 16,2% та 18,9% дітей; апное — у 9,9% та 14,9% дітей. Парасомнії: нічні кошмари — у 19,7% та 18,6% дітей; сомнамбулізм — у 2,8% та 4,4% дітей. Порівняння частоти розладів нічного сну в здорових дітей у мирний (2002 р.) і воєнний (2022 р.) час: половина здорових дітей мала труднощі зі вкладанням спати (51,4% проти 47,2%); ранні пробудження (49,8% проти 12,7%); часті прокидання вночі (47,3% проти 35,9%); хропіння (33,6% проти 16,2%); підвищена сонливість удень — у 5 разів частіше у 2002 р. (30,3% проти 6,3%); кожна четверта дитина — нічні кошмари (25,6% проти 26,8%); тривале засинання (23,5% проти 51,4% у 2022 р.).

Висновки. Загальна поширеність розладів нічного сну серед усіх дітей у воєнний час становила 94,5%. У дітей із розладами нейророзвитку частіше порівняно зі здоровими дітьми відмічалися ранні пробудження (29,2% проти 12,7%), нічне апное (14,9% проти 9,9%), підвищена денна сонливість (14,9% проти 6,3%), яктації (8,3% проти 4,2%).

У воєнний час серед здорових дітей зменшилася частота раннього пробудження (49,8% проти 12,7% у 2022 р.), хропіння (33,6% проти 16,2% у 2022 р.), підвищена сонливість удень (30,3% проти 6,3% у 2022 р.), проте у 2 рази зросла частота проблем із засинанням (51,4% проти 23,5% у 2002 р.).

Діти з розладами нейророзвитку є більш вразливою групою, які негативно реагують на стресові умови воєнного стану зростанням частоти розладів нічного сну.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду пацієнтів.

Ключові слова: діти, розлади нейророзвитку, порушення сну, розлади аутистичного спектра, епілепсія, затримка розвитку, тики, гіперактивний розлад із дефіцитом уваги, інсомнії, парасомнії, гіперсомнії, розлади дихання під час сну.

Comparative analysis of the prevalence and structure of night sleep disorders in children with neurodevelopmental disorders in wartime and peacetime

Yu.G. Antipkin, L.G. Kirilova, O.O. Miroshnikov, N.E. Horban

SI «Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology after academician O.M. Lukyanova of the NAMS of Ukraine», Kyiv

The problem of sleep disorders in children is one of the most urgent in the practice of a pediatrician and has become especially acute during wartime, given the chronic effects of a significant number of stressors. The need to develop practical recommendations for improving the quality of sleep in children during wartime necessitated a comparative study of the frequency and structure of sleep disorders in children during wartime and peacetime.

Purpose — to determine the frequency and structure of nighttime sleep disorders in children with neurodevelopmental disorders and healthy children in wartime and peacetime.

Materials and methods. An online survey of parents of 529 children aged 1–7 years (26.8% of healthy children and 73.2% of children with neurodevelopmental disorders) was conducted in 2022 during wartime. A survey of parents of 1352 children under the age of 7 was conducted in 2002 in peacetime (as part of the Family and Children of Ukraine project), with a case-control comparison.

Results. The overall prevalence of nighttime sleep disorders among all children in wartime was 93.6% in healthy children and 94.8% in children with neurodevelopmental disorders. Difficulties falling asleep were noted in 51.4% of healthy children and 56.8% of children with neurodevelopmental disorders; frequent nighttime awakenings — in 35.9% and 39.0% of children, respectively. Sleep disorders: snoring — in 16.2% and 18.9% of children; apnoea — in 9.9% and 14.9% of children. Parasomnias: night terrors — in 19.7% and 18.6% of children; sleepwalking — in 2.8% and 4.4% of children.

Comparison of the frequency of nighttime sleep disorders in healthy children in peacetime (2002) and wartime (2022): half of healthy children had difficulty going to bed (51.4% vs. 47.2%); early waking (49.8% vs. 12.7%); frequent waking at night (47.3% vs. 35.9%); snoring (33.6% vs. 16.2%); increased daytime sleepiness — 5 times more often in 2002 (30.3% vs. 6.3%); every fourth child has nightmares (25.6% vs. 26.8%); prolonged falling asleep (23.5% vs. 51.4% in 2022).

Conclusions. The overall prevalence of nighttime sleep disorders among all children in wartime was 94.5%. In children with neurodevelopmental disorders, early awakenings (29.2% vs. 12.7%), sleep apnoea (14.9% vs. 9.9%), increased daytime sleepiness (14.9% vs. 6.3%), and catalepsy (8.3% vs. 4.2%) were more common compared to healthy children.

In wartime, the incidence of early wake-ups (49.8% vs. 12.7% in 2022), snoring (33.6% vs. 16.2% in 2022), and increased daytime sleepiness (30.3% vs. 6.3% in 2022) decreased among healthy children, but the incidence of falling asleep problems increased by 2 times (51.4% vs. 23.5% in the 2002).

Children with neurodevelopmental disorders are a more vulnerable group that reacts negatively to the stressful conditions of martial law by increasing the frequency of nighttime sleep disorders.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of all participating institutions. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

Keywords: children, neurodevelopmental disorders, sleep disorders, autism spectrum disorders, epilepsy, developmental delay, tics, attention deficit hyperactivity disorder, insomnia, parasomnia, hypersomnia, sleep apnoea.

Незважаючи на досягнення медичної науки, проблема розладів нейророзвитку в дітей залишається однією з найактуальніших у практиці дитячого лікаря, з огляду на значне поширення, специфіку диференційної діагностики та недосконаліть патогенетично обґрунтованих алгоритмів ведення таких пацієнтів. Розлади нейророзвитку являють собою групу патологічних станів, що супроводжуються порушенням нормального розвитку нервової системи та найчастіше проявляються аномальним розвитком рухових, когнітивних, соціальних і поведінкових навичок [2,11].

У широкому розумінні до розладів нейророзвитку, зокрема, належать розлади аутистичного спектра (РАС), синдром гіперактивності з дефіцитом уваги (ГРДУ), епілепсії, порушення навчальних навичок, інтелектуальна недостатність, поведінкові розлади, дитячий церебральний параліч (ДЦП), порушення зору та слуху тощо [3,9].

Відомо, що поширеність і тяжкість порушень нічного сну в дітей із розладами нейророзвитку є вищою порівняно з нормотиповими дітьми. За даними сучасних досліджень, від 40% до 80% ді-тей із розладами нейророзвитку мають труднощі із засинанням, часті нічні прокидання, нічні страхи, порушення дихання під час сну або нічний енурез, що може негативно впливати не лише на якість життя дитини, але і на психосоматичний комфорт усіх членів її родини [10].

Міжнародна класифікація виділяє понад 100 окремих видів порушень сну, умовно поділених на кілька груп: інсомнії, гіперсомнії, парасомнії, порушення циркадних ритмів, пов'язані зі сном порушення дихання та інші [12].

Інсомнії, або розлади нічного сну — недостатня кількість нічного сну, або відсутність відчуття відпочинку після звичної кількості сну. Інсомнії (безсоння) у дітей визначаються як стійке порушення засинання, тривалості, підтримання та якості сну, що призводить до порушення денного функціонування дитини або членів її родини. Поведінкові інсомнії найчастіше проявляються спротивом або відмовою лягати спати, відкладенням часу відходу до сну або частими нічними пробудженнями, що потребують втручання батьків [4,5,7].

Парасомнії — рухові, поведінкові або вегетативні феномени, що виникають у специфічному зв'язку з процесом сну, але не обов'язково пов'язані з розладом сну або надмірною сонливістю [4,5,7].

Нічні страхи (терори) є найбільш драматичними розладами збудження, що характеризуються вираженими вегетативними та афективними особливостями. Дитина раптово прокидається від глибокого сну, зазвичай із криком, виглядає блідою і наляканою. Часто спостерігається збуджена поведінка, а іноді дитина може намагатися вибігти з кімнати. Сильне хвилювання може призвести до травм через стрибки з вікон або спуск сходами. Такі пароксизми можуть тривати від кількох до 10 хвилин або довше [8].

Розлади циркадних ритмів являють собою порушення ритму «сон-неспання», зумовлені екзо- та ендогенними факторами, що проявляються інсомнією вночі та гіперсомнією вдень, порушенням пам'яті та концентрації уваги. Гіперсомнії — група розладів, що проявляються підвищеною денною сонливістю або патологічним збільшенням тривалості нічного сну [5,6,12].

Мета дослідження — визначити частоту та структуру порушень нічного сну в дітей із розладами нейророзвитку та здорових дітей у воєнний час; порівняти ці дані з відповідними показниками в мирний час.

Матеріали та методи дослідження

Провели онлайн-опитування батьків 529 дітей віком від 1 до 7 років (середній вік — 3,6±2,8 року), яких за статтю поділили таким

чином: 354 (66,9%) хлопчики та 175 (33,1%) дівчаток.

Серед дітей, батьки яких заповнювали опитувальник, здорові діти становили 142 (26,8%) особи, у 387 (73,2%) дітей відмічали різні види розладів нейророзвитку, зокрема, РАС — 184 (34,7%) дітей, затримку мовленнєвого розвитку (ЗМР) — 102 (19,2%) дитини, епілепсію — 27 (5,1%) обстежених, ГРДУ — 24 (4,5%) дитини, ДЦП — 20 (3,8%) дітей, тики та генетичні синдроми — по 15 (2,8%) обстежених. Розподіл обстежених дітей за нозологіями наведено на рисунку 1.

Розроблений нами опитувальник включав інформаційний лист та згоду учасника дослідження, запитання стосовно віку, статі та діагнозу дитини, наявності скарг, характерних для різних груп розладів нічного сну.

Результати дослідження порівнювали з даними (усього 1352 дитини), зібраними шляхом анкетування батьків дітей віком до 7 років у 2002 рр. (проєкт «Сім'я та діти України», що є українським компонентом Європейського довгострокового дослідження вагітності та дитинства (ELSPAC), ініційованого у 1985 р. Всесвітньою організацією охорони здоров'я для виявлення біологічних, психологічних і соціальних факторів, а також факторів зовнішнього середовища, пов'язаних із виживанням і здоров'ям плода, немовляти і дитини, керівник проєкту з української сторони — проф. Шкіряк–Нижник З.А.), що дало змогу поєднати ретроспективне дослідження розладів сну в дітей у мирний час 20 років тому та дослідження особливостей порушень нічного сну в дітей у воєнний час за типом «випадок–контроль».

Формування бази даних здійснювали за допомогою системи SPSS. Статистичну обробку зібраної інформації проводили з використанням статистичного пакета в середовищі «Windows» із використанням програм «Microsoft Office», «IBM SPSS Statistics». Перевірку нульової гіпотези проводили за допомогою критерію Хі-квадрат Пірсона.

Результати дослідження та їх обговорення

Загальний рівень поширеності розладів нічного сну серед усіх дітей у воєнний час становив 94,5%, із них 93,6% (133/142) — серед здорових дітей, а 94,8% (367/387) — серед дітей із розладами нейророзвитку, де максимальний показник припадав на долю респондентів із наявністю генетичних синдромів (100%), епілепсією (96,3%), ЗМР (96,1%), ГРДУ (95,8%),

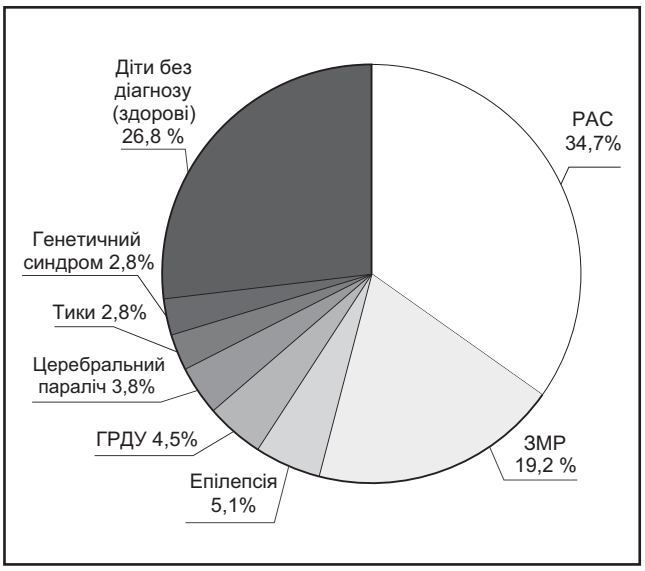


Рис. 1. Розподіл дітей, залучених до дослідження, відповідно до нозології, %

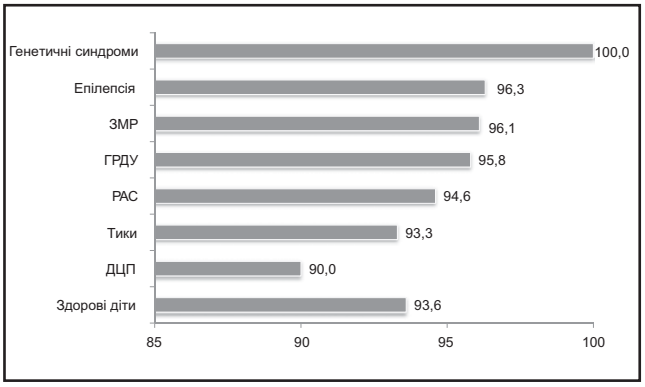


Рис. 2. Поширеність розладів нічного сну в дітей із розладами нейророзвитку та здорових дітей, %

РАС (94,6%). Суттєвих відмінностей у показнику поширеності розладів нічного сну серед дітей із різними розладами нейророзвитку не виявлено (p>0,05) (рис. 2).

Блок запитань, які стосувалися симптомів інсомній, включав чотири запитання:

1. Чи бувають у вас труднощі з вкладанням дитини, коли вона відмовляється лягати спати?

2. Чи є в дитини труднощі з тривалим засинанням вночі?

3. Чи турбують вас часті прокидання дитини під час нічного сну?

4. Чи турбують вас занадто ранні пробудження дитини вранці?

Встановлено, що відмова лягати спати притаманна майже половині респондентів — як 47,2% здорових дітей (67/142), так і 54,3% дітей із розладами нейророзвитку (210/387) (різниця між показниками статистично не значуща, p>0,05). Найчастіше ця скарга відмічалася в дітей із ГРДУ — 62,5% (15/24), РАС — 60,9% (112/184), тиками — 60,0% (9/15).

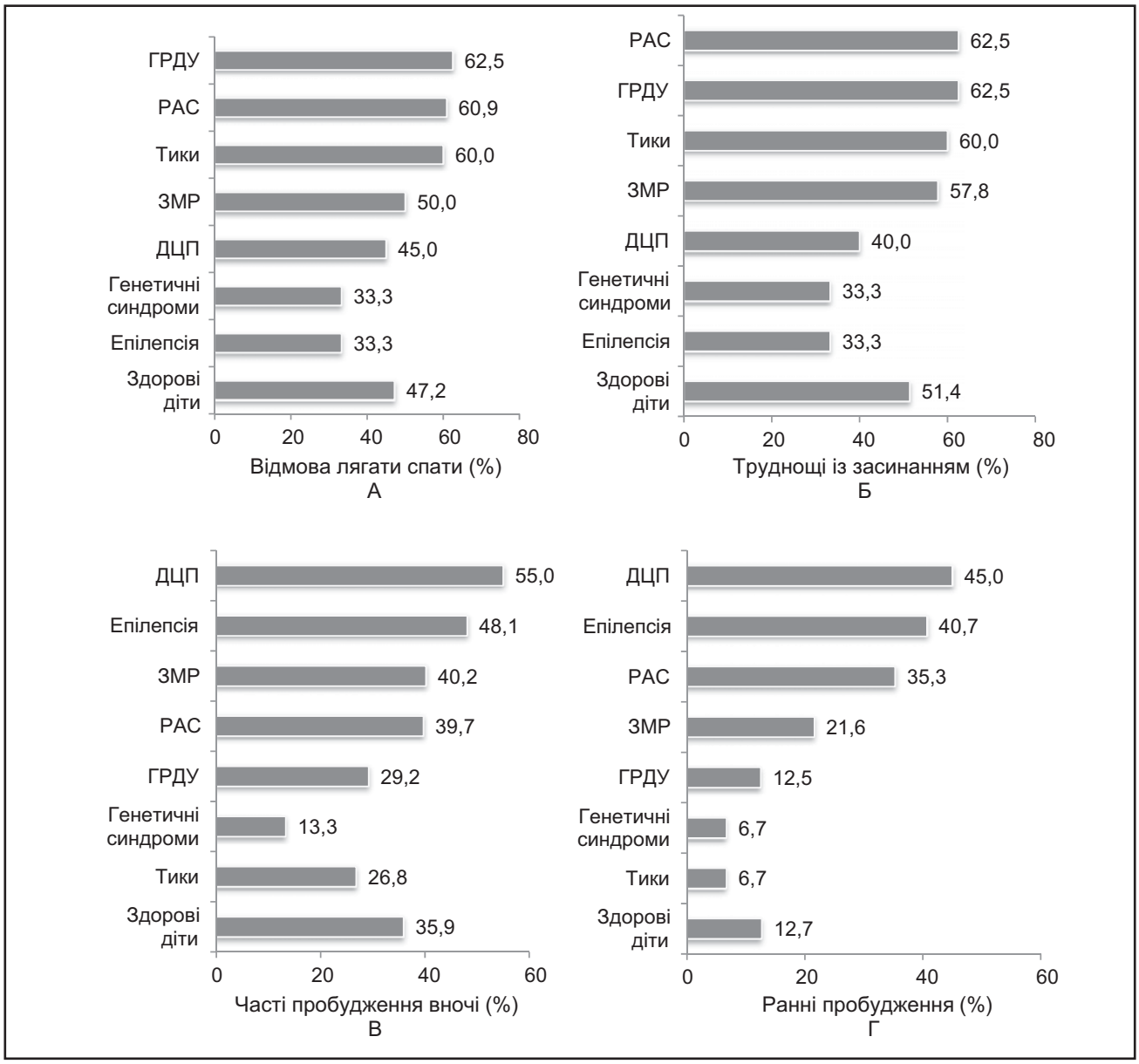


Рис. 3. Частота проявів інсомній у здорових дітей та дітей із розладами нейророзвитку, %

Труднощі із засинанням відмічалися в 51,4% здорових дітей (73/142) та в 56,8% (220/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між показниками статистично не значуща, p>0,05). Найчастіше ця скарга спостерігалася в дітей із РАС — 62,5% (115/184), ГРДУ — 62,5% (15/24), тиками — 60,0% (9/15), ЗМР — 57,8% (59/102).

Часті нічні пробудження відмічалися в 35,9% здорових дітей (51/142) та в 39,0% дітей із розладами нейророзвитку (151/387) (різниця між показниками статистично не значуща, p>0,05). Часті пробудження вночі були характерними для дітей із ДЦП — 55,0% (11/20), епілепсією — 48,1% (13/27), ЗМР — 40,2% (41/102), РАС — 39,7% (73/184).

Занадто ранні пробудження відмічалися у 12,7% здорових дітей (18/142) та у 29,2% дітей із розладами нейророзвитку (113/387) (різниця між показниками статистично достовірна, p<0,05). Найчастіше ранні пробудження спостерігалися в дітей із ДЦП — 45,0% (9/20), РАС — 35,3% (65/184), епілепсією — 40,7% (11/27). Порівняльну характеристику проявів інсомній у здорових дітей та дітей із розладами нейророзвитку наведено на рисунку 3.

Наступний блок запитань стосувався проявів гіперсомній і включав такі запитання:

1. Чи турбує вас, що дитина складно пробуджується вранці?

2. Чи є у вашої дитини підвищена сонливість протягом дня?

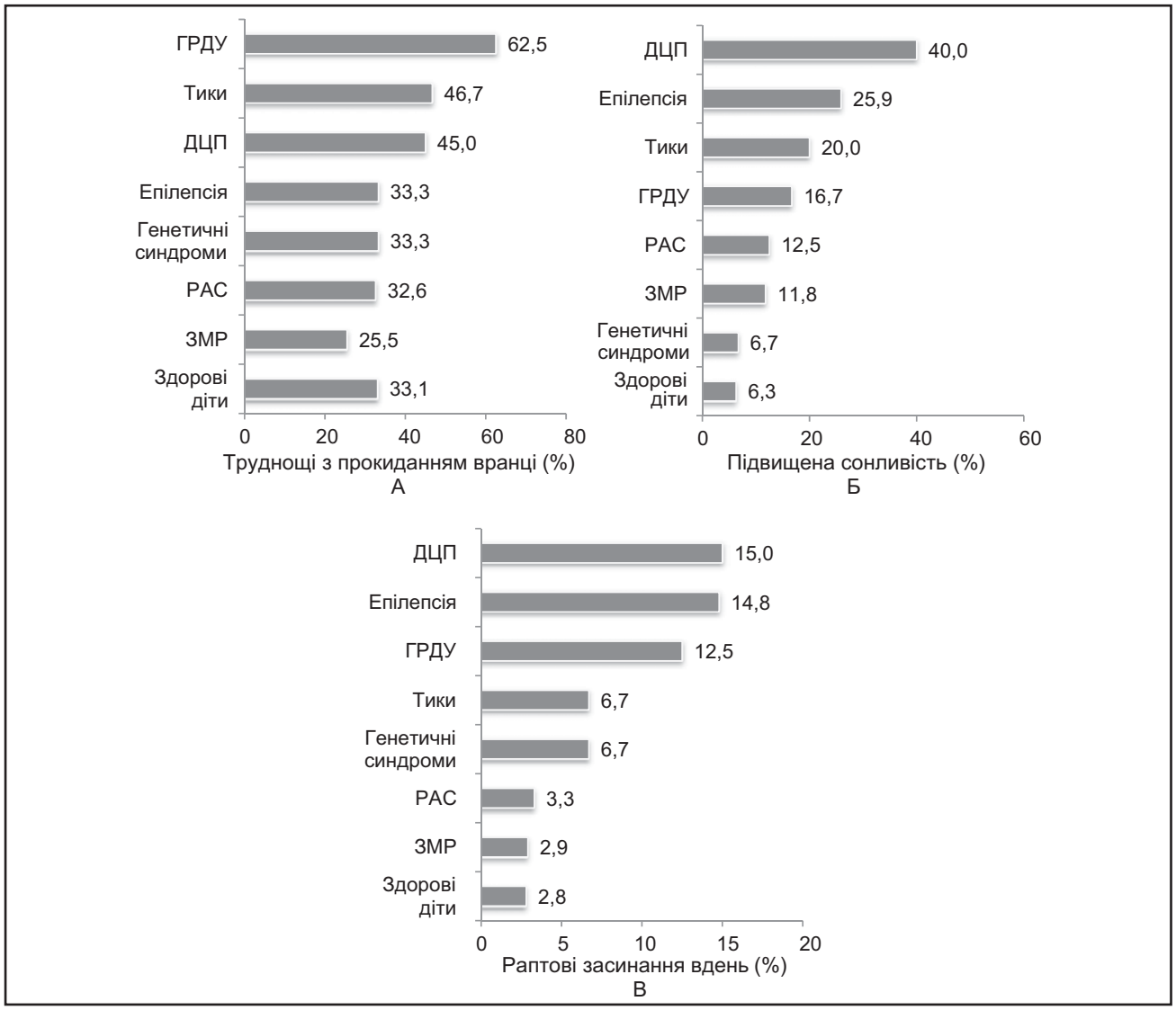


Рис. 4. Частота проявів гіперсомній у здорових дітей та дітей із розладами нейророзвитку, %

3. Чи трапляються випадки, що дитина раптово засинає вдень під час занять або повсякденної активності?

Труднощі з пробудженням вранці відмічалися серед третини обстежених: у 33,1% (47/142) здорових дітей та в 34,4% (133/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між показниками статистично не значуща, p>0,05). Найчастіше ця скарга спостерігалася в дітей із ГРДУ – 62,5% (15/24), тиками – 46,7% (7/15), ДЦП – 45,0% (9/20), РАС – 32,6% (60/184).

Підвищена сонливість протягом дня відмічалася в 6,3% (9/142) здорових дітей та в 14,9% (58/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між групами статистично достовірна, p<0,05). Найчастіше денна сонливість спостерігалася в дітей із ДЦП – 40,0% (8/20), епілепсією – 25,9% (7/27), тиками – 20,0% (3/15).

Раптові засинання вдень відмічалися у 2,8% здорових дітей (4/142) та в 5,2% (20/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між показниками статистично не значуща, p>0,05). Найчастіше ця скарга зустрічалася в дітей із ДЦП – 15,0% (3/20), епілепсією – 14,8% (4/27), ГРДУ – 12,5% (3/24). Частоту проявів гіперсомній у здорових дітей та дітей із розладами нейророзвитку наведено на рисунку 4.

Наступний блок стосувався розладів дихання під час сну і включав такі запитання:

1. Чи спостерігається в дитини хропіння під час сну?

2. Чи спостерігаються в дитини паузи в диханні (апное) під час сну?

Хропіння відмічалося в 16,2% (23/142) здорових дітей та у 18,9% (73/387) дітей із роз-

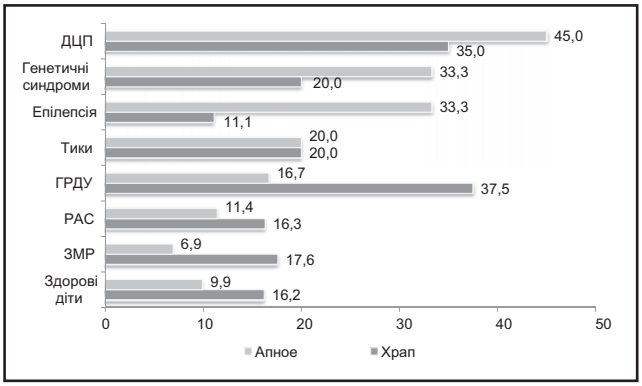


Рис. 5. Частота розладів дихання під час сну в здорових дітей та дітей із розладами нейророзвитку, %

ладами нейророзвитку (різниця між показниками статистично не значуща, p>0,05). Найчастіше ця скарга спостерігалася в дітей із ГРДУ — 37,5% (9/24), ДЦП — 35,0% (7/35), тиками — 20,0% (3/15), генетичними синдромами — 20,0% (3/15).

Апное відмічалося у 9,9% (14/142) здорових дітей та у 14,9% (58/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між показниками статистично достовірна, p<0,05). Найчастіше ця скарга спостерігалася в дітей із ДЦП — 45,0% (9/20), епілепсією — 33,3% (9/27), генетичними синдромами — 33,3% (5/15). Частоту розладів дихання під час сну у здорових дітей та дітей із розладами нейророзвитку наведено на рисунку 5.

Блок запитань, що стосувався рухових розладів під час сну, включав такі запитання:

1. Чи спостерігаються в дитини ритмічні рухи головою при засинанні або під час сну (яктації)?

2. Чи спостерігаються в дитини раптові скорочення м'язів під час сну або здригання (міоклонії сну)?

3. Чи спостерігаються в дитини часті рухи нижніми кінцівками під час засинання або сну (синдром неспокійних ніг)?

4. Чи спостерігаються в дитини болісні спазми в м'язах кінцівок під час засинання або сну (крампі)?

Ритмічні рухи головою при засинанні або під час сну (яктації) відмічалися в 4,2% (6/142) здорових дітей та у 8,3% (32/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між групами статистично достовірна, p<0,05). Найчастіше цей вид рухових розладів спостерігався в дітей з епілепсією — 11,1% (3/27), РАС — 10,3% (19/184), ДЦП — 10,0% (2/20).

Міоклонії під час сну відмічалися в 29,6% здорових дітей (42/142) та в 35,1% (136/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між показниками статистично не значуща, p>0,05). Найчастіше цей розлад спостерігався в дітей із ДЦП — 60,0% (12/20), епілепсією — 59,3% (16/24), РАС — 37,0% (68/184).

Синдром неспокійних нижніх кінцівок (СНН) відмічався у 21,3% (30/142) здорових дітей та у 28,9% (112/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між показниками статистично не значуща, p>0,05). Найчастіше СНН спостерігався в дітей із ДЦП — 55,0% (11/20), епілепсією — 33,3% (9/27), ГРДУ — 33,3% (8/24), генетичними синдромами — 33,3% (5/15), тиками — 33,3% (5/15).

Болісні спазми в м'язах кінцівок під час засинання або сну (крампі) відмічалися в 6,3% (9/142) здорових дітей та у 8,7% (34/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між показниками статистично не значуща, p>0,05). Найчастіше ця скарга спостерігалася в дітей із ДЦП — 30,0% (6/20), генетичними синдромами — 28,8% (4/15), епілепсією — 22,2% (6/27). Частоту рухових розладів під час сну у здорових дітей та дітей із розладами нейророзвитку наведено на рисунку 6.

Блок запитань, що стосувався парасомній під час сну, включав такі запитання:

1. Чи спостерігаються в дитини пробудження, під час яких вона дезорієнтована (сплутані пробудження)?

2. Чи спостерігаються в дитини жахливі сновидіння?

3. Чи спостерігаються в дитини пробудження, під час яких вона виглядає наляканою та плаче або кричить (нічні терори)?

4. Чи спостерігаються в дитини стани, під час яких вона ходить або виконує інші дії, при цьому не прокидається (сомнамбулізм)?

Сплутані пробудження відмічалися в 17,5% здорових дітей (25/142) та у 22,2% (86/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між показниками статистично не значуща, p>0,05). Найчастіше виникали в дітей з епілепсією — 51,9% (14/27), ДЦП — 35,0% (7/27), ГРДУ — 29,2% (7/24).

Жахливі сновидіння відмічалися у 26,8% (38/142) здорових дітей та у 18,1% (70/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між показниками статистично не значуща, p>0,05). Найчастіше виникали в дітей з тиками — 46,7% (7/15), ДЦП — 45,0% (9/20), епілепсією — 37,0% (10/27).

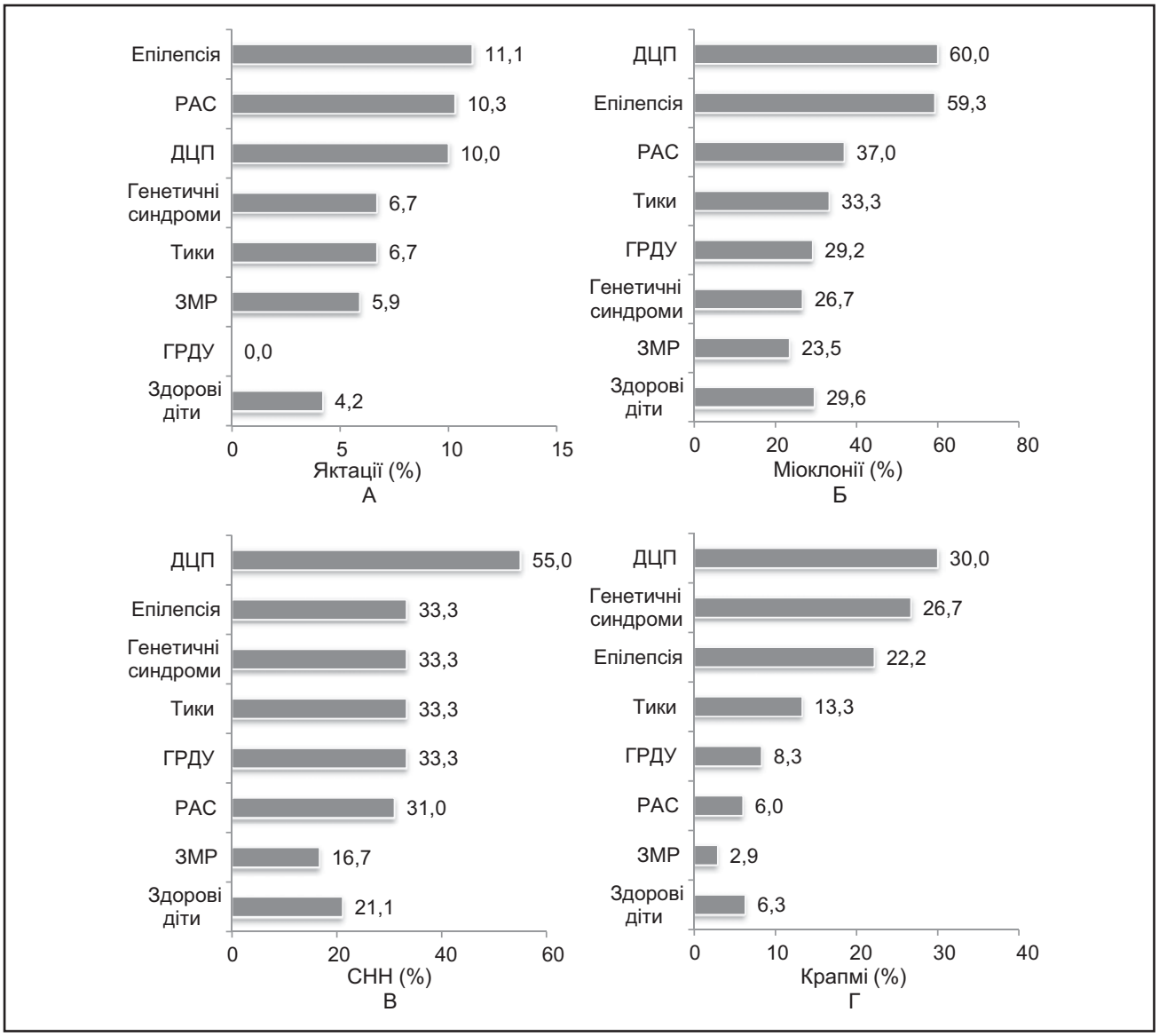


Рис. 6. Частота рухових розладів під час сну в здорових дітей та дітей із розладами нейророзвитку, %

Нічні терори відмічалися у 19,7% здорових дітей (28/142) та у 18,6% (72/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між показниками статистично не значуща, p>0,05). Найчастіше виникали в дітей з ДЦП — 40,0% (8/20), ГРДУ — 29,2% (7/24), генетичними синдромами — 26,7% (4/15).

Сомнамбулізм відмічався у 2,8% здорових дітей (4/142) та в 4,4% (17/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між показниками статистично не значуща, p>0,05). Найчастіше спостерігався в дітей з епілепсією — 14,8% (4/27), тиками — 13,3% (2/15), ДЦП — 10,0% (2/20).

Частоту парасомній під час сну в здорових дітей та дітей із розладами нейророзвитку наведено на рисунку 7.

Блок запитань, що стосувався пароксизмальних розладів під час сну, включав такі запитання:

1. Чи спостерігаються в дитини сноговоріння?
2. Чи спостерігається в дитини енурез (мимовільне сечовипускання під час сну)?
3. Чи спостерігаються в дитини бруксизм (скрегіт зубами під час сну)?
4. Чи спостерігаються в дитини епілептичні напади під час сну?

Сноговоріння відмічалося в 37,3% здорових дітей (53/142) та у 19,4% (75/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між групами статистично достовірна, p<0,05). Найчастіше спостерігалося в дітей із ГРДУ — 41,7% (10/24), тиками — 40,0% (6/15), ДЦП — 40,0% (8/20).

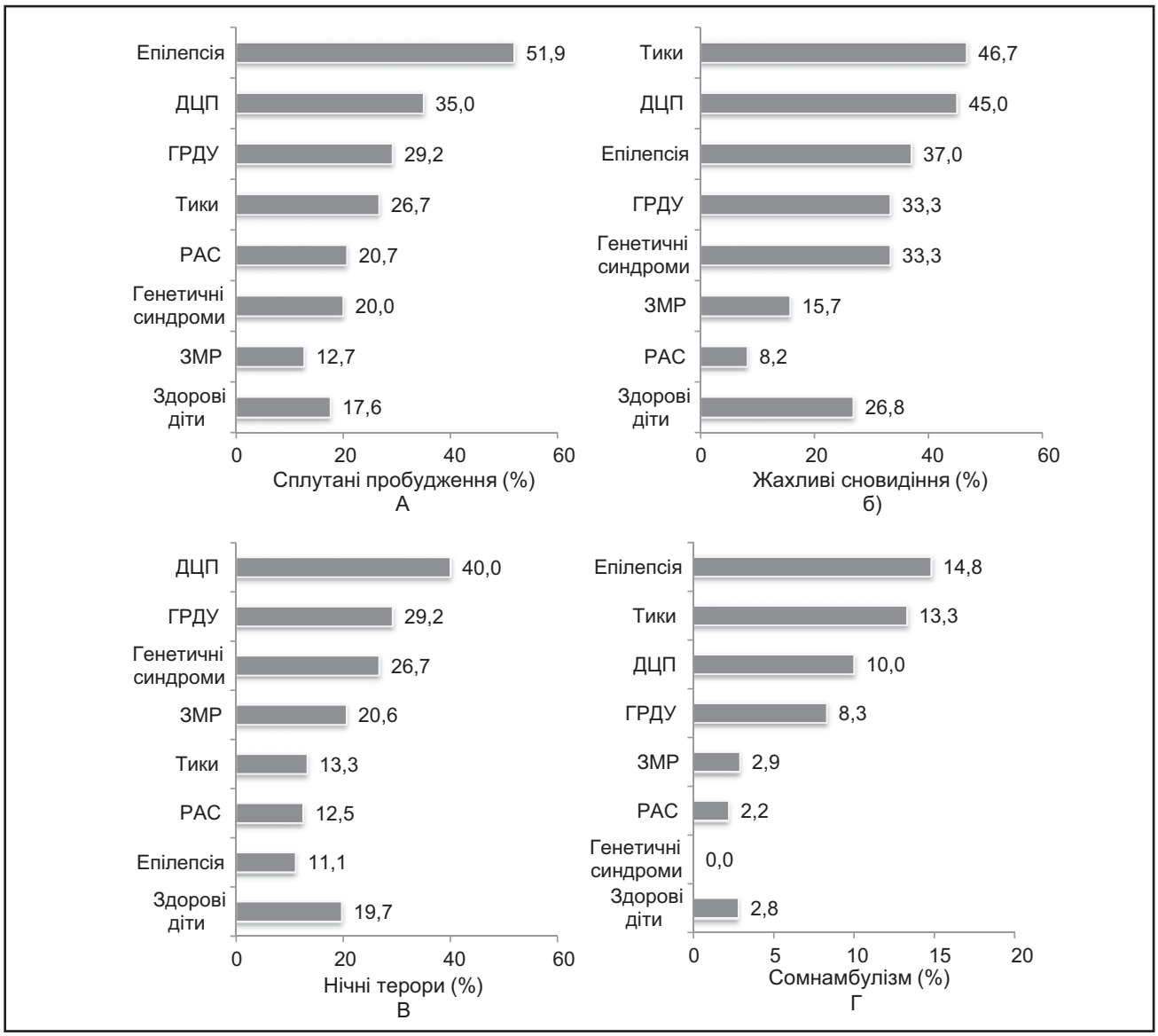


Рис. 7. Частота парасомній під час сну в здорових дітей та дітей із розладами нейророзвитку, %

Енурез відмічався у 12,7% здорових дітей (18/142) та у 26,1% (101/387) дітей із розладами нейророзвитку (різниця між групами статистично достовірна, $p<0,05$). Найчастіше спостерігався в дітей із ДЦП — 30,0% (6/20), РАС — 29,9% (55/184), ГРДУ — 29,4% (30/102).

Бруксизм відмічався у 26,1% (37/142) здорових дітей та у 23,8% (92/387) дітей із порушеннями розвитку (різниця між показниками статистично не значуща, $p>0,05$). Найчастіше спостерігався в дітей із тиками — 46,7% (7/15), генетичними синдромами — 40% (6/15), ДЦП — 40% (8/20).

Епілептичні напади під час сну відмічалися в 59,3% дітей з епілепсією (16/27) та в 15,0% дітей із ДЦП (3/20).

Частоту пароксизмальних розладів під час сну в здорових дітей та дітей із розладами нейророзвитку наведено на рисунку 8.

Для здорових дітей найбільш типовими розладами сну були: тривале засинання — 51,4% (73/142), труднощі з вкладанням спати — 47,2% (67/142), сноговоріння — 37,3% (53/142), часті нічні прокидання — 35,9% (51/142), труднощі з пробудженням уранці — 33,1% (47/142).

Для дітей з РАС характерними розладами сну були: тривале засинання — 62,6% (115/184), труднощі з вкладанням спати — 60,9% (112/184), часті нічні прокидання — 39,7% (73/184), міоклонії під час сну — 37,0% (68/184), занадто ранні пробудження — 35,3% (65/184).

У дітей з епілепсією найчастішими розладами сну були епілептичні напади під час сну — 59,3% (16/27), СНН — 59,3% (16/27), сплутані

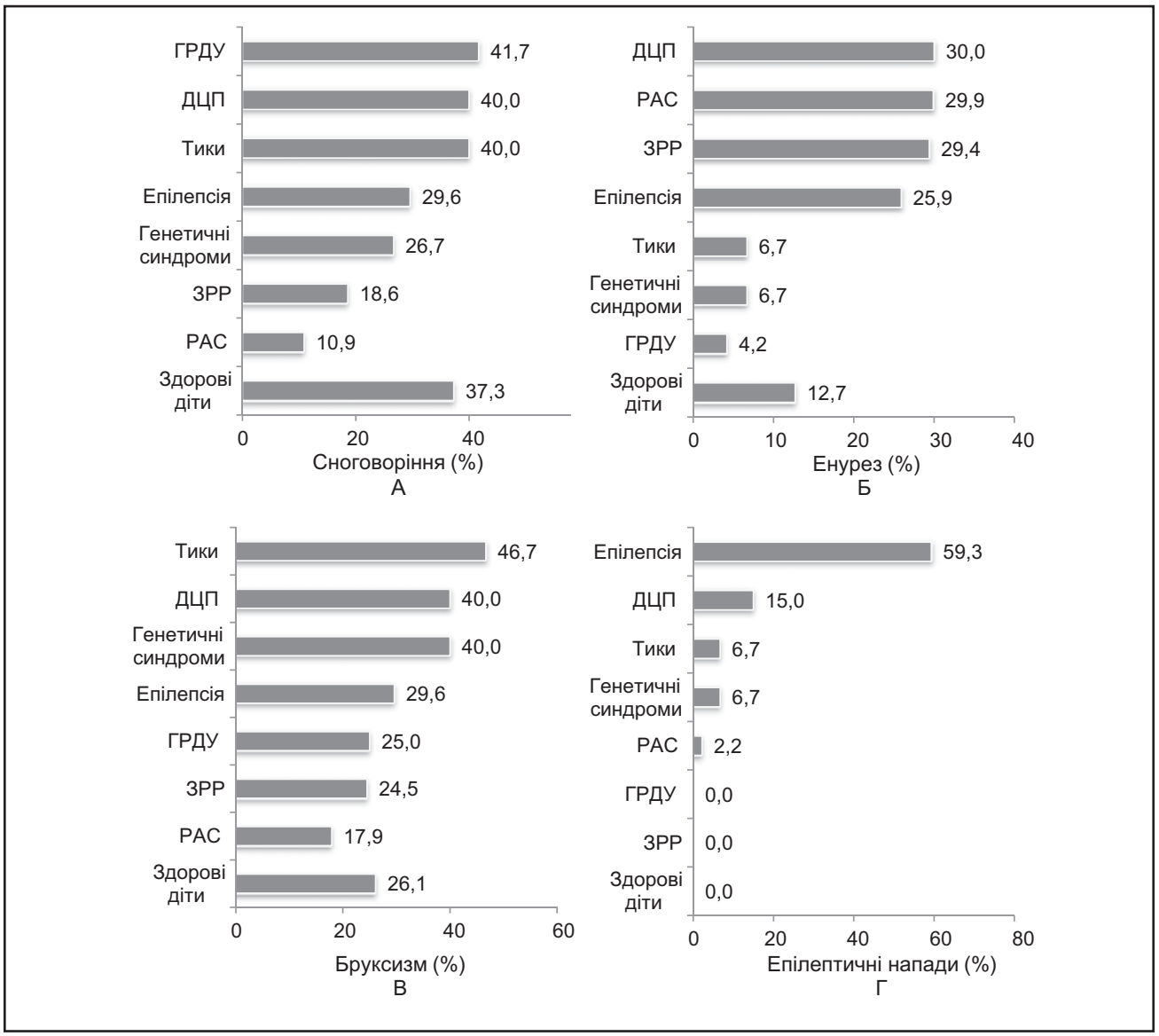


Рис. 8. Частота пароксизмальних розладів під час сну в здорових дітей та дітей із розладами нейророзвитку, %

пробудження — 51,9% (14/27), часті нічні прокидання — 48,1% (13/27), ранні пробудження — 40,7% (11/27).

Для обстежених дітей із ЗМР типовими порушеннями сну були: тривале засинання — 57,8% (59/102), труднощі з вкладанням у ліжко — 50,0% (51/102), часті нічні прокидання — 40,2% (41/102), енурез — 29,5% (30/102), труднощі з пробудженням — 25,5% (26/102).

Для дітей із ГРДУ характерними були: труднощі із засинанням та вкладанням у ліжко — 62,5% (15/24), труднощі з пробудженням — 62,5% (15/24), сноговоріння — 41,7% (10/24), а також хропіння — 37,5% (9/24).

У дітей із генетичними синдромами найчастіше відмічалися такі розлади сну: бруксизм — 40,0% (6/15), труднощі із засинанням та вкладанням у ліжко, ранні пробудження, труднощі з прокиданням, нічні жахи, апное, синдром неспокійних ніг — по 33,3% (5/15).

Для дітей із тиками характерними були: труднощі із засинанням та вкладанням у ліжко — по 60,0% (9/15), труднощі з прокиданням вранці, нічні кошмари — по 46,7% (7/15), сноговоріння — 40,0% (6/15)

У дітей із ДЦП найчастішими розладами сну були: нічні терори та міоклонії сну — 60,0% (12/20), часті нічні прокидання та СНН — 55,0% (11/20), нічне апное — 45,0% (9/20).

До різних методів корекції розладів сну вдавалися 36,6% батьків здорових дітей. Найпоширенішими методами корекції було застосування харчових добавок магнію (12,0%), методи поведінкової корекції (10,6%), фітотерапетичні та гомеопатичні засоби (по 5,6%).

Таблиця 1

Методи, які використовувалися для корекції розладів сну в здорових дітей та дітей із розладами нейророзвитку

Методи корекції	Здорові діти (n=142)		Діти з розладами нейророзвитку (n=387)	
	абс.	%	абс.	%
Магній	17	12,0	121	31,3
Мелатонін	3	2,1	84	21,7
Фітотерапія	8	5,6	61	15,8
Гліцин	3	2,1	47	12,1
Поведінкова корекція	15	10,6	46	11,9
Гомеопатія	8	5,6	28	7,2
Антигістамінні	1	0,7	20	5,2
Нейролептики	–	–	15	3,9
Транквілізатори	–	–	14	3,6
Антидепресанти	–	–	4	1,0
Лікування не застосовувалося	90	63,4	105	27,1
Інше	–	–	12	3,1

Таблиця 2

Частота окремих розладів нічного сну серед здорових дітей (2002 р. і 2022 р.)

Розлади сну	2002 р. (n=1139)		2022 р. (n=142)	
	абс.	%	абс.	%
Сомнамбулізм	57	5,0	4	2,8
Енурез	175	15,4	18	12,7
Тривале засинання	268	23,5	73	51,4
Жахливі сновидіння	292	25,6	38	26,8
Підвищена сонливість удень	345	30,3	9	6,3
Хропіння	383	33,6	23	16,2
Часті прокидання вночі	539	47,3	51	35,9
Занадто ранні пробудження	567	49,8	18	12,7
Труднощі з вкладанням у ліжко	586	51,4	67	47,2

Серед батьків дітей із розладами нейророзвитку методи корекції порушень сну застосовували 72,9%. Більшість із них мали досвід застосування 4–5 методів корекції, починаючи від поведінкових методів, мелатоніну і фітотерапії, закінчуючи нейролептиками і транквілізаторами. Найпоширенішими методами корекції були харчові добавки магнію (31,3%), мелатонін (21,7%) та фітотерапія (15,8%). Методи поведінкової корекції застосовували лише 11,9% батьків (табл. 1).

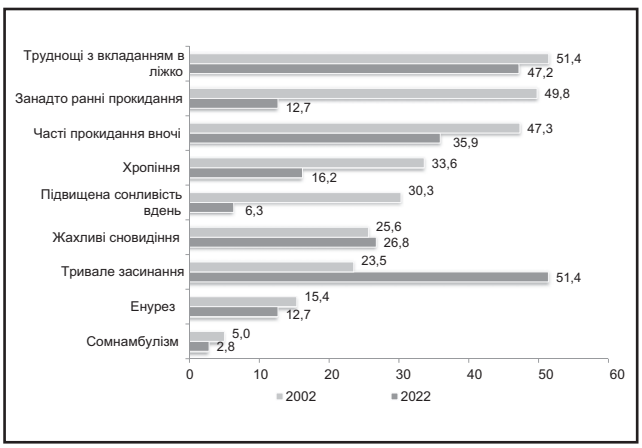


Рис. 9. Частота окремих розладів нічного сну в здорових дітей (2002 р. і 2022 р.), %

Наступним етапом дослідження стало проведення ретроспективного аналізу окремих розладів нічного сну в 1352 дітей віком до 7 років (опитування батьків проведено у 2002 р.) та порівняння отриманих даних з аналогічними показниками дітей, обстежених у 2022 р. (табл. 2, рис. 9).

Аналіз проведених підрахунків показав, що в половини здорових дітей як у 2002 р., так і у 2022 р. відмічалися труднощі з вкладанням дитини спати (51,4% та 47,2% випадків, відповідно).

Ранні пробудження спостерігалися в половини (49,8%) дітей, обстежених у 2002 р., проти лише у 12,7% дітей, опитаних у 2022 р.

Часті прокидання вночі відмічалися в 47,3% здорових дітей у 2002 р. та в 35,9% опитаних у 2022 р.

Хропіння було характерним для третини (33,6%) респондентів у 2002 р. проти 16,2% опитаних у 2022 р.

Таблиця 3

Частота окремих розладів нічного сну в дітей із розладами аутистичного спектра (2002 р. та 2022 р.)

Розлади сну	2002 р. (n=145)		2022 р. (n=184)	
	абс.	%	абс.	%
Сомнамбулізм	8	5,5	4	2,2
Енурез	19	13,1	55	29,9
Жахливі сновидіння	23	15,9	15	8,2
Тривале засинання	26	17,9	115	62,5
Підвищена сонливість удень	34	23,4	23	12,5
Хропіння	44	30,3	30	16,3
Труднощі з вкладанням у ліжко	55	37,9	112	60,9
Часті прокидання вночі	55	37,9	73	39,7
Занадто ранні пробудження	65	44,8	65	35,3

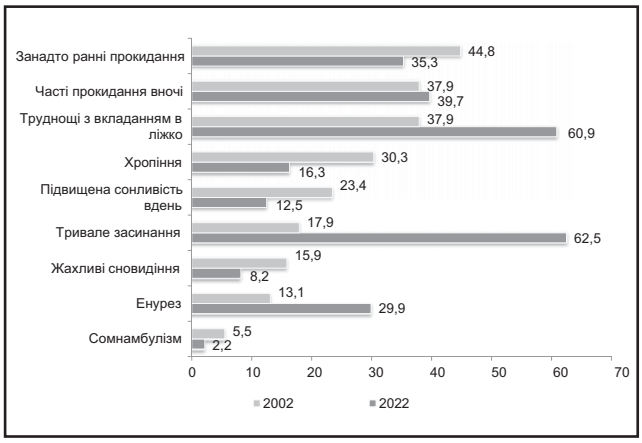


Рис. 10. Частота окремих розладів нічного сну в дітей із розладами аутистичного спектра (2002 р. та 2022 р.), %

Підвищена сонливість удень відмічалася майже в 5 разів частіше у 2002 р. проти результатів, отриманих у 2022 р. (30,3 та 6,3%, відповідно).

Кожна четверта дитина незалежно від року проведення дослідження стикалася з нічними кошмарами (25,6% та 26,8% випадків, відповідно).

Тривале засинання спостерігалося в половини (51,4%) дітей, опитаних у 2022 р., проти чверті (23,5%) осіб, опитаних у 2002 р. (різниця між групами статистично достовірна, $p<0,05$).

Для проведення ретроспективного аналізу поведінкових особливостей дітей з ознаками РАС серед 1352 анкет відібрано ті, у яких батьки відмітили ознаки, характерні для симптомів із груп порушень комунікації та соціальної взаємодії чи стереотипної поведінки, згідно з критеріями DSM V [1]:

А — недостатність соціальної комунікації та соціальної взаємодії:

1) — проблеми з тим, щоб розпочати та підтримувати соціальну взаємодію;

2) — проблеми з невербальною комунікацією;

3) — проблеми з розумінням соціальних ситуацій та соціальних відносин.

В — обмежені, повторювані патерни (форми) поведінки, інтересів або діяльності:

1) — атипові мовлення, рухи, гра;

2) — ритуали та супротив змінам;

3) — надмірна захопленість об'єктами та інтересами;

4) — атипова сенсорна поведінка.

За умови наявності в дитини не менше ніж 2 симптомів із групи критеріїв А (недостатність соціальної комунікації та соціальної взаємодії) та не менше 1 симптому з групи критеріїв В (обмежені, повторювані патерни (форми) поведінки, інтересів або діяльності) відібрано 145 анкет дітей з ознаками РАС.

Виділення вищеописаної когорти дітей дало змогу провести порівняльну характеристику особливостей нічного сну в дітей із РАС у різних умовах (воєнний стан у 2022 р. та мирний — у 2002 р.) (табл. 3, рис. 10).

Так, занадто ранні пробудження та часті прокидання вночі в дітей із РАС спостерігалися приблизно в однаковій кількості випадків як у 2002 р. (44,8% та 37,9%, відповідно), так і у 2022 р. (35,3% та 39,7%, відповідно).

Звертає на увагу майже двократне збільшення труднощів із вкладанням у ліжко та ознаки енурезу в дітей із РАС у 2022 р. (60,9% проти 37,9% та 29,9% проти 13,1%, відповідно) також встановлено трикратне збільшення тривалого засинання в сучасному житті (62,5% проти 17,9% у 2002 р., відповідно).

Протилежна ситуація відмічалася при підрахунках інших розладів нічного сну в дітей із РАС, коли у 2022 р. порівняно з даними 2002 р. зменшилися майже вдвічі: ознаки хропіння — з 30,3% до 16,3%, підвищена сонливість удень — з 23,4% до 12,5%, жахливі сновидіння — з 15,9% до 8,2%, прояви сомнамбулізму — з 5,5% до 2,2%.

Прояви епілепсії можна було запідозрити в 70 обстежених у 2002 р. Тики відмічалися в 36 дітей (1 раз на тиждень або частіше — у 0,9% (12/1352) та рідше ніж 1 раз на тиждень — у 1,8% (24/1352), відповідно). Порівняльну характеристику розладів сну в дітей з епілепсією і тиками у 2002 р. та 2022 р. наведено в таблицях 4 і 5 та на рисунках 11 і 12.

Підрахунки для когорти дітей з епілепсією встановили схожі з вищеописаними (діти з

Таблиця 4

Частота окремих розладів нічного сну в дітей з епілепсією (2002 р. та 2022 р.)

Розлади сну	2002 р. (n=70)		2022 р. (n=27)	
	абс.	%	абс.	%
Сомнамбулізм	3	4,3	4	14,8
Енурез	8	11,4	7	25,9
Тривале засинання	11	15,7	9	33,3
Жахливі сновидіння	16	22,9	10	37,0
Підвищена сонливість удень	24	34,3	7	25,9
Хропіння	27	38,6	3	11,1
Труднощі з вкладанням у ліжко	28	40,0	9	33,3
Часті прокидання вночі	33	47,1	13	48,1
Занадто ранні пробудження	34	48,6	11	40,7

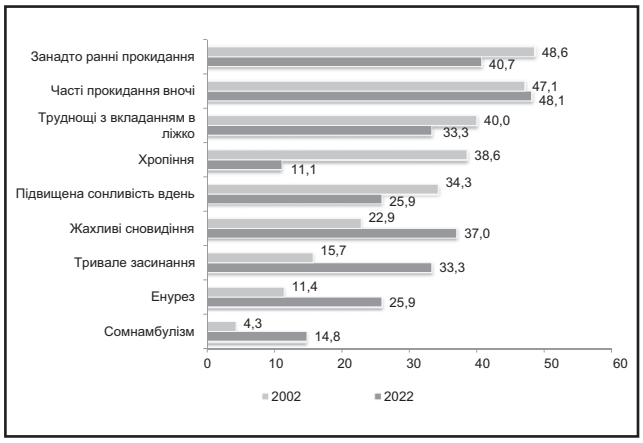


Рис. 11. Частота окремих розладів нічного сну в дітей з епілепсією (2002 р. та 2022 р.), %

РАС) зміни частот окремих розладів нічного сну.

Так, занадто ранні пробудження, часті прокидання вночі та труднощі з вкладанням у ліжко в дітей з епілепсією відмічалися приблизно в однаковій кількості випадків як у 2002 р., так і у 2022 р. (48,6% та 40,7%; 47,1% та 48,1%; 40,0% та 33,3% дітей, відповідно).

Підрахунки частоти хропіння та підвищеної сонливості вдень у дітей з епілепсією встановили, що у 2002 р. такі скарги відмічалися в третини (38,6% та 34,3%, відповідно) обстежених проти 11,1% та 25,9% випадків у 2022 р.

Частота жахливих сновидінь, тривалого засинання, ознак енурезу та сомнамбулізму доволі показово (удвічі та втричі для деяких розладів нічного сну) зросла у 2022 р. проти показників 2002 р. (37,0% проти 22,9%; 33,3% проти 15,7%; 25,9% проти 11,4%; 14,8% проти 4,3% випадків, відповідно).

Аналіз даних щодо розладів нічного сну в дітей з тиками у 2002 р. та 2022 р. встановив особливості, тенденції в яких були відмінними від аналогічних показників серед обстежених з РАС та епілепсією.

Так, встановлено, що характерною для 2022 р. стала поява майже удвічі більшої кількості дітей, які стикнулися з труднощами вкладання в ліжко — 60,0% проти 38,9% у 2002 р. (що мало аналогічну картину в дітей із РАС); утричі більшої кількості обстежених, які тривало засинали (60,0% проти 22,2% у 2002 р., відповідно), що було характерною ознакою у всіх групах обстежених у 2022 р., та бачили жахливі сновидіння (46,7% проти 13,9% у 2002 р., відповідно).

Занадто ранні пробудження та часті прокидання вночі турбували близько третини дітей у 2002 р. (30,6% та 33,3%, відповідно), у 2022 р. ці показники зменшилися до 13,3% та 26,7%, відповідно).

Частота хропіння мала доволі сталі показники в дітей із тиками як у 2002 р., так і у 2022 р., визначаючись у кожному п'ятому випадку — 22,2% та 20,0%, відповідно. Підвищена сонливість удень трохи збільшилася у 2022 р. (20,0% проти 13,9% у 2002 р.), а явища енуре-

Таблиця 5

Частота окремих розладів нічного сну в дітей із тиками (2002 р. та 2022 р.)

Розлади сну	2002 р. (n=36)		2022 р. (n=15)	
	абс.	%	абс.	%
Сомнамбулізм	0	0,0	2	13,3
Енурез	4	11,1	1	6,7
Жахливі сновидіння	5	13,9	7	46,7
Підвищена сонливість удень	5	13,9	3	20,0
Тривале засинання	8	22,2	9	60,0
Хропіння	8	22,2	3	20,0
Занадто ранні пробудження	11	30,6	2	13,3
Часті прокидання вночі	12	33,3	4	26,7
Труднощі з вкладанням у ліжко	14	38,9	9	60,0

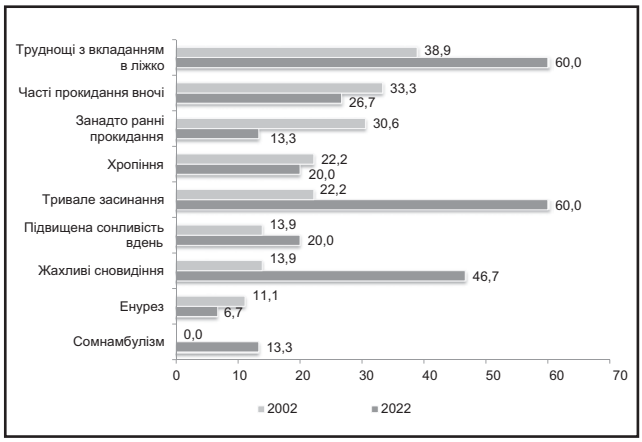


Рис. 12. Частота окремих розладів нічного сну в дітей із нервовими тиками (2002 р. та 2022 р.), %

зу, навпаки, знизилися майже удвічі у 2002 р. (6,7% проти 11,1% у 2002 р.). Ознаки сомнамбулізму в дітей із нервовими тиками почали проявлятися лише у 2022 р. (13,3% проти 0% у 2002 р.).

Висновки

Загальний рівень поширеності розладів нічного сну серед здорових дітей та дітей із розладами нейророзвитку у воєнний час суттєво не відрізняється (відповідно 94,5% і 93,6%). У дітей із розладами нейророзвитку частіше порівняно зі здоровими дітьми відмічаються ранні пробудження (29,2% та 12,7%), нічне апное (14,9% та 9,9%), підвищена денна сонливість (14,9% та 6,3%) та яктації (8,3% та 4,2%), проте сноговоріння зустрічається рідше (19,4% та 37,3%).

Звертає увагу, що для корекції розладів сну як у здорових дітей, так і в дітей із розладами нейророзвитку лише незначний відсоток батьків зверталися до методів поведінкової корекції (10,6% та 11,9%), що вказує на низький рівень інформованості батьків щодо застосування таких методів. Підвищення обізнаності батьків щодо методів поведінкової корекції сну у воєнний час сприятиме зменшенню застосування фармакологічних засобів і підвищить якість життя дітей.

Порівняно з 2002 р. у сучасних здорових дітей істотно зменшилася частота таких розладів сну, як ранні пробудження (49,8% у у 2002 р. та 12,7% у 2022 р.), хропіння (33,6% та 16,2%), підвищена сонливість удень (30,3% та 6,3%), що можна пояснити загальним поліпшенням побутових умов родин та збільшенням уваги батьків до якості сну дітей. Проте в сучасних умовах військового часу майже удвічі зросла частота проблем із засинанням (51,4% проти 23,5% у 2002 р.).

Натомість у сучасних дітей із РАС удвічі збільшилася частота труднощів із вкладанням у ліжко (60,9% проти 37,9% у 2002 р.) та нічного енурезу (29,9% проти 13,1%), а частота тривалого засинання збільшилася втричі (62,5% проти 17,9%). Схожі тенденції відмічалися в дітей з епілепсією — частота окремих розладів сну зросла в декілька разів у 2022 р. проти показників 2002 р., зокрема, жахливих сновидінь (37,0% проти 22,9%), тривалого засинання (33,3% проти 15,7%), енурезу (25,9% проти 11,4%) та сомнамбулізму (14,8% проти 4,3%). Схожість у структурі та частоті розладів сну в дітей із РАС та епілепсією можна пояснити спільними механізмами розвитку цих розладів.

У дітей із тиками у 2022 р. вдвічі зросла частота труднощів із вкладанням у ліжко (60,0% проти 38,9% у 2002 р.), утричі — тривалого засинання (60,0% проти 22,2%) та жахливих сновидінь (46,7% проти 13,9%).

Отже, діти з розладами нейророзвитку є більш вразливою групою, які негативно реагують на стресові умови воєнного стану зростанням частоти розладів нічного сну. Профілактика розладів нічного сну у воєнний час має бути передусім спрямована на роботу з батьками дітей із розладами нейророзвитку (РАС, епілепсія, тики та ін.).

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

1. American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th Edition (DSM-5). Washington, DC: American Psychiatric Association.
2. Irwanto, Rehatta NM, Hartini S, Takada S. (2016). Sleep Problem of Children with Autistic Spectrum Disorder Assessed by Children Sleep Habits Questionnaire-Abbreviated in Indonesia and Japan. The Kobe journal of medical sciences. 62 (2): E22–E26.
3. Kyrylova LG, Miroshnykov OO. (2022). Klinichna otsinka efektyvnosti neiroprotektornoi terapii v ditei z porushenniamy movlennievoho y kohnityvnoho rozvytku. International neurological journal. 18: 17–23. [Kyrylova LG, Miroshnykov OO. (2022). Клінічна оцінка ефективності нейропротекторної терапії в дітей з порушеннями мовленнєвого й когнітивного розвитку. International neurological journal. 18: 17–23]. doi: 10.22141/2224-0713.18.4.2022.954.
4. Kyrylova LH ta in. (2012). Hipersomnii u ditei: narkolepsiia ta syndrom Kleina–Levina–Krichli. Ukr. med. almanakh. 15 (4): 69–74. [Кирилова ЛГ та ін. (2012). Гіперсомнії у дітей: нарколепсія та синдром Клейна– Левіна–Крічлі. Укр. мед. альманах. 15 (4): 69–74].
5. Kyrylova LH, Miroshnykov OO, Yuzva OO, Berehela OV. (2021). Naibilsh poshyreni rozlady snu u ditei ta pidkhody do yikhfarmakolohichnoi ta nefarmakolohichnoi korektsii. «Zdorovia dytyny». 16: 1. [Кирилова ЛГ, Мірошников ОО, Юзва ОО, Берегела ОВ. (2021). Найбільш поширені розлади сну у дітей та підходи до їхфармакологічної та нефармакологічної корекції. «Здоров'я

дитини». 16: 1]. http://www.mif-ua.com/archive/article/50345.

6. Kyrylova LH, Miroshnykov OO, Yuzva OO. (2022). Paroksyzmalni rozlady snu v ditei z epileptychnymy entsefalopatiiamy ta rozladamy autystychnoho spektra. Suchasna pediatriia. Ukraina. 5 (125): 76–83. [Кирилова ЛГ, Мірошников ОО, Юзва ОО. (2022). Пароксизмальні розлади сну в дітей з епілептичними енцефалопатіями та розладами аутистичного спектра. Сучасна педіатрія. Україна. 5 (125): 76–83]. doi: 10.15574/SP.2022.125.76.
7. Kyrylova LH. (2020). Dyferentsialna diahnostyka syndromu rannoi dytiachoi nervovosti u praktytsi pediatra. Zdorovia dytyny. 15 (5): 24–32. [Кирилова ЛГ. (2020). Диференціальна діагностика синдрому ранньої дитячої нервовості у практиці педіатра. Здоров'я дитини. 15 (5): 24–32].
8. Leung A, Leung A, Wong A, Hon KL. (2020). Sleep Terrors: An Updated Review. Current pediatricreviews. 16 (3): 176–182. https://doi.org/10.2174/1573396315666191014152136.
9. Morris–Rosendahl DJ, Crocq MA. (2020). Neurodevelopmental disorders – the history and future of a diagnostic concept. Dialogues in clinical neuroscience. 22 (1): 65–72. https://doi.org/10.31887/ DCNS.2020.22.1/macrocq.
10. Robinson–Shelton A, Malow BA. (2016, Jan). Sleep Disturbances in Neurodevelopmental Disorders. Curr Psychiatry Rep. 18 (1): 6. doi: 10.1007/s11920-015-0638-1. PMID: 26719309.
11. Sabariego–Navarro M, Fernández–Blanco A, Sierra C, Dierssen M. (2022). Neurodevelopmental disorders: 2022 update. Free Neuropathology. 3: 8. https://doi.org/10.17879/freeneuropathology-2022-3801.
12. Sateia MJ. (2014). International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. Chest. 146 (5): 1387–1394. https://doi.org/10.1378/chest.14–0970.

Відомості про авторів:

Антипкін Юрій Геннадійович — д.мед.н., проф., акад. НАМН України, директор ДУ «ІПАГ імені акад. О.М. Лук'янової НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. https://orcid.org/0000-0002-8018-4393.

Кирилова Людмила Григорівна — д.мед.н., зав. відділення психоневрології для дітей з перинатальною патологією та орфанними захворюваннями ДУ «ІПАГ імені акад. О.М. Лук'янової НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. https://orcid.org/0000-0002-9879-1132.

Мірошников Олександр Олександрович — к.мед.н., учений секретар ДУ «ІПАГ імені академіка О. М. Лук'янової НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. https://orcid.org/0000-0002-7614-6335.

Горбань Наталія Євгенівна — д.мед.н., зав. відділення медичних та психосоціальних проблем здоров'я сім'ї, заступник директора з наукової роботи ДУ «ІПАГ імені акад. О.М. Лук'янової НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. https://orcid.org/0000-0001-8175-6579.

Стаття надійшла до редакції 10.03.2023 р.; прийнята до друку 30.05.2023 р.