

УДК 616.89-008.47/.48-053.2-085:615.015.32

Л.Г. Кирилова¹, О.О. Мірошников¹, В.Г. Галецька²,
Ю.А. Поскрипко²

Диференційований підхід до медикаментозного лікування розладу дефіциту уваги та гіперактивності в дітей

¹ДУ «Всеукраїнський центр материнства та дитинства НАМН України», м. Київ

²ПрАТ «Натурфарм», м. Київ, Україна

Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2025.3(103): 45-55. doi: 10.15574/PP.2025.3(103).4555

For citation: Kyrylova LG, Miroshnikov OO, Haletska VG, Poskrypko YuA. (2025). A differentiated approach to drug treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children. Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 3(103): 45-55. doi: 10.15574/PP.2025.3(103).4555.

Розлад дефіциту уваги та гіперактивності (РДУГ) є поширеним і комплексним розладом нейророзвитку, який характеризується стійкими проявами гіперактивності, неувважності й імпульсивності, призводить до негативних наслідків для якості життя.

Мета – провести огляд сучасних даних щодо етіопатогенезу РДУГ, варіантів його клінічних проявів; дослідити диференційований підхід до фармакотерапії РДУГ у дітей, зокрема, переваги застосування НІНТ-підходу (Non-Individualised Homeopathic Treatment) до лікування РДУГ у дітей.

Систематизовано і проаналізовано дані щодо поширеності, етіології, патогенезу, варіантів клінічного перебігу РДУГ у дітей, сучасні гайдлайни та керівництва з діагностування й лікування РДУГ, зокрема, засоби першої, другої і третьої ліній медикаментозного лікування, а також диференційований підхід до застосування ад'ювантних засобів та альтернативних підходів лікування РДУГ. Розглянуто можливість НІНТ-підходу у фармакотерапії РДУГ у дітей, зокрема, застосування лікарського засобу Кіндінорм Н (Kindinorm® N).

Висновки. Диференційований підхід до медикаментозного лікування РДУГ у дітей має враховувати варіанти клінічного перебігу РДУГ, особливості та вираженість симптоматики, клінічну відповідь на застосування «протокольних» засобів, їхню переносимість і комплаєнс, а також можливість НІНТ-підходу як у комплексному лікуванні, так і в монотерапії.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: розлад дефіциту уваги та гіперактивності, неіндивідуалізоване гомеопатичне лікування, Кіндінорм Н, Альпекід Норм.

A differentiated approach to drug treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children

IL.G. Kyrylova¹, O.O. Miroshnikov¹, V.G. Haletska², Yu.A. Poskrypko²

¹SI «Ukrainian Center of Maternity and Childhood of NAMS of Ukraine», Kyiv

²«Naturfarm» PJSC, Kyiv, Ukraine

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a common and complex neurodevelopmental disorder characterized by persistent manifestations of hyperactivity, inattention, and impulsivity, which leads to negative consequences for the quality of life.

Aim – to conduct a review of current data of ADHD etiopathogenesis, variants of clinical manifestations, and to study a differentiated approach to the pharmacotherapy of ADHD in children, in particular the advantages of using the NIHT approach to the treatment of ADHD in children. Data on the prevalence, etiology, pathogenesis, variants of the clinical course of ADHD in children, current recommendations and manuals for the diagnosis and treatment of ADHD, in particular first-, second-, and third-line drug treatment, as well as a differentiated approach to the use of adjuvant drugs and alternative approaches to the treatment of ADHD were systematized and analyzed. The possibilities of NIHT approach (Non-Individualised Homeopathic Treatment) in the pharmacotherapy of ADHD in children are considered, particularly the use of the drug Kindinorm® N.

Conclusions. A differentiated approach to the drug treatment of ADHD in children should take into account the variants of the clinical course of ADHD, the characteristics and severity of symptoms, the clinical response to the use of "protocol" drugs, their tolerability and compliance with the regimen, as well as the possibilities of the NIHT approach both in complex treatment and in monotherapy.

The authors declare no conflict of interest.

Keywords: attention deficit hyperactivity disorder, non-individualised homeopathic treatment, Kindinorm N, Alpekid Norma.

Розлад дефіциту уваги та гіперактивності (РДУГ) – це поширений і комплексний розлад нейророзвитку, який характеризується стійкими проявами гіперактивності, неувважності й імпульсивності, призводить до негативних наслідків на якість життя [17]. У загальноприйнятій світовій термінології вживають лише термін «Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

(ADHD), натомість у вітчизняних джерелах вживають два терміни: «розлад дефіциту уваги та гіперактивності» і «синдром дефіциту уваги та гіперактивності».

Термін «розлад дефіциту уваги та гіперактивності» є коректнішим і сучаснішим за «синдром дефіциту уваги з гіперактивністю», оскільки відповідає світовій термінології, зок-

рема Diagnostic and statistical manual of mental disorders-V (DSM-V) і Міжнародній класифікації хвороб 11-го перегляду (МКХ-11) [17,22]. Термін «синдром» означає лише сукупність симптомів без уточнення їхнього походження і клінічного значення, тоді як «розлад» підкреслює стійкий нейророзвитковий характер стану, його вплив на навчання, поведінку і соціальну адаптацію. Вживання терміну «розлад» дає змогу уникати знецінення проблем пацієнта або уявлення, що йдеться лише про тимчасові транзиторні прояви, і чітко підкреслює необхідність діагностування, тривалої підтримки і лікування. В історичному аспекті для позначення РДУГ вживали різні назви, такі як «мінімальне мозкове ушкодження або дисфункція» («Minimal brain damage dysfunction»), потім у DSM-III – «гіперкінетична реакція у дитинстві» («Hyperkinetic reaction of childhood»), «Attention-deficit disorder», а з 1987 р. – «розлад дефіциту уваги та гіперактивності» («Attention-deficit hyperactivity disorder») [24]. Еволюція термінології свідчить про перехід від неспецифічних, симптом-орієнтованих термінів до точнішого, структурованого визначення РДУГ як розладу нейророзвитку.

Мета дослідження – провести огляд сучасних даних щодо етіопатогенезу РДУГ, варіантів його клінічних проявів; дослідити диференційований підхід до фармакотерапії РДУГ у дітей, зокрема, переваги застосування НІНТ-підходу до лікування РДУГ у дітей.

Розлад дефіциту уваги та гіперактивності є одним із найпоширеніших розладів нейророзвитку. Якщо у 2006 р. рівень поширеності РДУГ у дітей шкільного віку становив 1–5% зі співвідношенням хлопчиків до дівчат 3:1 [36], то дослідження, проведене у США у 2016–2019 рр., показало коливання показників поширеності в різних штатах на рівні 6,1–16,3%. При цьому показник охоплення медикаментозним лікуванням становив 37,8–81,4% [9]. В іншому дослідженні встановлено, що рівень поширеності РДУГ серед дітей і підлітків у США до початку пандемії COVID-19 становив 8,7%, а показник охоплення медикаментозним лікуванням – 62,1% [5]. За даними метааналізу 175 досліджень (2015), рівень поширеності РДУГ у світі становив 7,2% [38]. До великого епідеміологічного дослідження, проведеного у 2023 р., внесено 13 метааналітичних систематичних оглядів, що охоплювали 588 первинних досліджень із загальною вибіркою понад 3,2 млн учасників. Установлено, що рівень поширеності РДУГ у світі серед дітей

і підлітків становить 8,0%. При цьому хлопчики мають удвічі вищий рівень поширеності (10,0%) порівняно з дівчатками (5,0%) [2].

За деякими іншими оцінками, цей рівень може бути ще вищим – від 8,7% до 15,5% [35,41]. Отримані статистичні дані щодо поширеності РДУГ можуть різнитися між собою внаслідок відмінностей у критеріях діагностування, оскільки діагностичні критерії згідно з DSM-IV і DSM-V є ширшими порівняно з МКХ-10 [2,17,22].

Етіологія РДУГ ще не остаточно з'ясована, оскільки розлад є поліетіологічним, тобто його виникнення спричиняє складна взаємодія багатьох чинників, а не один специфічний. Генетичні чинники відіграють ключову роль – показник успадкування становить близько 74%, за даними дослідження родин, близнюків та усиновлених дітей [15].

Цей стан є полігенноуспадкованим, у розвитку РДУГ можуть бути задіяні сотні генетичних варіантів, кожний з яких підвищує ризик розвитку розладу. Встановлено, що поліморфізми в генах, що регулюють дофамінову і норадреналінову системи, наприклад, *DRD4*, *DAT1 (SLC6A3)*, *DRD5*, *SNAP25*, *COMT*, а також *ADRA2A*, пов'язані з проявами РДУГ. Разом із тим кожний окремий ген робить незначний внесок у структуру захворюваності на РДУГ, отже, немає «гена РДУГ», який був би відповідальний за більшість випадків розладу [11].

Крім генетичних чинників, відчутним є внесок чинників довкілля і перинатальних чинників. До чинників ризику розвитку РДУГ належать куріння, вживання алкоголю чи експозиція токсичними хімікатами й психотропними препаратами під час вагітності, передчасне народження або низька маса тіла на момент народження, вплив тяжких металів (свинець, ртуть), органофосфатів, забруднення повітря, а також пренатальний стрес і низький соціально-економічний статус родини [18].

За сучасними даними, у розвитку РДУГ ключову роль може відігравати взаємодія генетичної схильності й чинників довкілля, зокрема, через епігенетичні механізми. Так, встановлено зміню метилювання у двох генах, раніше не пов'язаних із цим розладом, – *MYT1L* (чинник транскрипції, що впливає на розвиток нейронів) і *VIPR2* (рецептор вазоактивного інтестинального пептиду, залучений у нейрональній сигналізації). Ці дані підтверджують, що епігенетичні зміни можуть бути одними з механізмів, які опосередковують

вплив середовища на прояви РДУГ, хоча їх узагальнення потребує подальших досліджень [33].

Ключовою ланкою патофізіології РДУГ є порушення регулювання дофаміна і норадреналіна. Дофамін відповідає за мотивацію, увагу і систему винагороди, тому дисфункції в його передаванні можуть призводити до характерних симптомів РДУГ. Порушення дофамінергічної системи, зокрема, активності дофамінових транспортерів, які регулюють дію нейромедіатора шляхом її подовження або гальмування, вважають одним із ключових нейробіологічних механізмів РДУГ. Дані функціональної нейровізуалізації, зокрема ПЕТ-сканування, вказують на наявність аномалій транспортерів дофаміна в певних ділянках мозку, що можуть змінюватися залежно від віку і впливу медикаментозної терапії. Важливу роль у цьому процесі відіграє генетичний поліморфізм *DAT1 VNTR (rs28363170)*, який є одним із найчастіших генетичних маркерів, асоційованих із РДУГ, і підтверджує зв'язок між генетичними поліморфізмами і дофаміною дисфункцією в розвитку симптомів розладу [39].

Також такі генетичні варіанти, як *DRD4-7R*, впливають на ефективність функціонування дофамінових рецепторів, а *DAT1* відповідає за зворотне захоплення дофаміна і може впливати на його концентрацію в мозку. Також варіанти рецепторів *DRD2*, *DRD1*, а також *DRD5* і *ADRA2A* (норадреналінова система) асоціюються з різними фенотипами РДУГ [37].

Найчастіше прояви РДУГ з'являються в дітей віком до 4 років, у більшості дітей симптоми РДУГ проявляються в дошкільному віці і майже у 80% випадків продовжуються в дорослому житті. У деяких випадках (наприклад, при дефіциті уваги без гіперактивності) РДУГ може бути діагностований тільки в підлітковому віці. Водночас гіперактивність, на відміну від дефіциту уваги, має тенденцію до зниження ближче до підліткового віку [42].

Відповідно до сучасних діагностичних критеріїв DSM-V виділяють такі клінічні підтипи РДУГ [17]:

– 314.00 (F90.0) – РДУГ із переважанням проявів неухвності – діагностують, якщо в дітей наявні шість або більше симптомів неухвності (у дорослих – п'ять), тоді як симптомів гіперактивності-імпульсивності менше від відповідного діагностичного порогу; тривалість симптомів – щонайменше шість місяців;

– 314.01 (F90.1) – РДУГ із переважанням гіперактивності/імпульсивності – встановлюють, якщо в дітей наявні шість або більше симптомів гіперактивності-імпульсивності (у дорослих – п'ять), тоді як симптомів неухвності менше від діагностичного порогу; тривалість симптомів – щонайменше шість місяців;

– 314.01 (F90.2) – Комбінований тип – діагностують, якщо в дітей наявні шість або більше симптомів як неухвності, так і гіперактивності-імпульсивності (у дорослих – по п'ять і більше в кожній групі); тривалість симптомів – щонайменше шість місяців;

– 314.01 (F90.8) – Інші уточнені форми РДУГ – встановлюють, якщо симптоми, характерні для РДУГ, спричиняють клінічно значущий дистрес або порушення функціонування, але не відповідають повністю критеріям РДУГ або інших нейророзвиткових розладів;

– 314.01 (F90.9) – Неуточнений РДУГ – діагностують, коли симптоми РДУГ призводять до клінічно значущих порушень, але не відповідають усім діагностичним критеріям. Цю категорію застосовують, коли клініцист не може або не бажає уточнити причину невідповідності діагностичним вимогам або коли інформації недостатньо для встановлення конкретнішого діагнозу.

Серед клінічних варіантів РДУГ найчастіше діагностують тип із переважанням проявів неухвності, далі за частотою йдуть тип із переважанням гіперактивності/імпульсивності та комбінований тип [2].

Основними симптомами РДУГ є неухвність, імпульсивність і гіперактивність. Симптоми дефіциту уваги (неухвності): дитина не звертає уваги на деталі або робить недбалі помилки, насилу зберігає увагу, часто не слухає, коли до неї звертаються, не виконує завдання або не може виконувати інструкції, часто втрачає речі, забудькувата.

Симптоми гіперактивності передбачають зайву рухову активність. Зазвичай дитина не може сидіти довго на одному місці; часто бігає і лазить, коли це недоречно, не грає спокійно, багато говорить, вигукує відповіді на незавершені запитання, постійно відволікає оточуючих. Такий тип (гіперактивний/імпульсивний) спостерігають переважно в хлопчиків. Імпульсивність пояснюється як спонтанні дії, що можуть мати негативні наслідки. Наприклад, діти, не дивлячись по сторонах, перебігають вулицю, або підлітки чи дорослі раптово

(спонтанно) кидають школу або роботу, не замислюючись про наслідки. Іншими характерними проявами РДУГ можуть бути схильність до спонтанних рухів руками, ногами, головою, метушливості, балакучості, проблем із запам'ятовуванням інформації, нездатності зосередитися на виконанні завдань, імпульсивності, нетерплячості, необдуманих дій [17].

Щоб відповідати діагностичним критеріям, необхідно, аби симптоми РДУГ мали початок до семирічного віку та зберігалися не менше шести місяців, а також були поширеними в різних локаціях, наприклад, удома, у школі, у соціумі, викликали значні функціональні порушення, не обґрунтовувалися іншими психічними розладами (наприклад, розладами розвитку, шизофренією, іншими психотичними розладами, депресією або тривогою) [17].

Діти і підлітки із РДУГ, унаслідок наявної дофамінової дисрегуляції, мають вищий ризик розвитку залежності від гаджетів, яка може призводити до погіршення якості сну і харчування, посилювати симптоми РДУГ. У таких дітей часто посилюється імпульсивність, тривожність, агресивність і конфліктність, емоційні розлади [43].

Батьки дітей із гіперактивною поведінкою і порушенням уваги часто можуть звертатися по допомогу до педіатрів і сімейних лікарів, тому важливо, щоб лікарі первинної медичної допомоги були компетентними розпізнати та діагностувати РДУГ особливо на початку клінічних проявів і при легких формах. РДУГ спричиняє значні порушення в житті дітей, оскільки його прояви заважають досягненню ключових етапів розвитку – академічних успіхів, формуванню тонкої моторики, соціальних і адаптивних навичок. Унаслідок цього діти з РДУГ часто стикаються з проблемами в навчанні, труднощами у стосунках із родиною та однолітками, низькою самооцінкою, а також супутніми емоційними, поведінковими й навчальними проблемами. Батьки та вчителі нерідко звертаються до лікарів первинної ланки з приводу труднощів дитини з адаптацією у дошкільному закладі або школі, проте сім'ї й діти з РДУГ часто мають справу з соціальною стигмою щодо самого діагнозу та його лікування. У цьому контексті важлива роль лікаря первинної ланки полягає в тому, щоб надавати сім'ям науково обґрунтовану інформацію та допомагати вибудовувати довгострокову стратегію підтримки і корекції [25].

Поширеними медико-соціальними наслідками РДУГ є складна адаптація до колективу, висока ймовірність випадкових травм, конфліктність, перепади настрою, які часто зберігаються і в дорослому житті. Також важливо вчасно діагностувати і лікувати супутні (коморбідні) стани в дитини, такі як: тикозні розлади, порушення мовлення, розлади поведінки, розлади аутистичного спектра, тривожні, фобічні, депресивні розлади, специфічні порушення шкільних навичок [4,8,23,42]. РДУГ у вигляді гіперактивної поведінки також може бути коморбідним станом у дітей з органічним ураженням нервової системи [27].

Сучасне діагностування РДУГ базується на комплексному підході, що включає не лише клінічне оцінювання за критеріями DSM-V і/або МКХ-10, але й об'єктивні тестові методики. Серед психометричних інструментів широко застосовують стандартизовані опитувальники, такі як SNAP-IV (Swanson, Nolan and Pelham Questionnaire), Conners' Rating Scales (CRS) та Vanderbilt ADHD Diagnostic Rating Scale, які оцінюють симптоматику на основі звітів батьків, вчителів і пацієнтів із високою чутливістю й специфічністю. Крім того, об'єктивні комп'ютеризовані тести, як Continuous Performance Test (CPT), Test of Variables of Attention (TOVA) та QbTest, вимірюють увагу, імпульсивність й гіперактивність за допомогою сенсорів і камер, з точністю до 92%, що робить їх корисними для підтвердження діагнозу, особливо в дітей і підлітків. Інструментальні методи, такі як електроенцефалографія з аналізом співвідношення тета/бета-активності та магнітно-резонансна томографія, також застосовуються для виявлення нейрофізіологічних маркерів, хоча їхня доказова база допоки низька. В Україні встановлення діагнозу і призначення лікування РДУГ залишається компетенцією психіатрів, але інтеграція різних інструментів дає змогу об'єктивізувати процес, зменшуючи суб'єктивність діагнозу [34].

Лікування і корегування РДУГ у дітей є комплексним і передбачає педагогічне корегування, психотерапевтичну роботу з дитиною і родиною, навчання батьків принципам корегування поведінки дитини з РДУГ, розвиток у дитини навичок соціальної взаємодії (поведінкову терапію) і медикаментозне лікування (фармакотерапію). При чому принципова різниця в застосуванні медикаментозного лікування та немедикаментозного корегування полягає в їхніх меті та очікуваних результа-

тах: у разі медикаментозного лікування первинним результатом є зменшення симптомів, вторинні результати – поліпшення функціонування і життєдіяльності; у разі немедикаментозного корегування первинним результатом є поліпшення функціонування і життєдіяльності, вторинні результати – зменшення симптомів [31]. У Європейському гайдлайні з лікування РДУГ звернуто увагу на відносний брак якісних даних для порівняння різних методів лікування й оцінювання довгострокової ефективності, побічних ефектів і безпечності як фармакологічних, так і нефармакологічних методів лікування [7]. В Україні прийнято клінічну настанову «Розлад із дефіцитом уваги та гіперактивністю у дітей та молоді. Клінічна настанова заснована на доказах», яка є адаптованою для системи охорони здоров'я України версією клінічної настанови «Management of attention deficit and hyperkinetic disorders in children and young people. Scottish Intercollegiate Guidelines Network» [4].

Специфічної профілактики РДУГ не існує, оскільки цей стан неможливо передбачити. Однак ранні заходи, такі як корегування поведінки дитини і лікування супутніх хвороб (наприклад, інших фізичних або психічних проблем), можуть зменшити частоту й інтенсивність симптомів РДУГ. Діагностування і лікування цього розладу стикаються із серйозними викликами, які створюють «потрійну» проблему для медицини і суспільства: по-перше, педіатри первинної ланки часто не можуть вчасно діагностувати і призначити лікування, бо батьки звертаються пізно, а остаточний діагноз встановлюють дитячі психіатри, коли хвороба вже прогресує; по-друге, пацієнти погано дотримуються лікування (за даними великого огляду 66 досліджень, лише 22,9% дітей і підлітків із РДУГ регулярно застосовують ліки, що пов'язано з побічними ефектами і переносимістю препаратів); по-третє, терапія потребує участі багатьох фахівців – дитячих психіатрів, неврологів, педіатрів, психологів, логопедів і соціальних працівників, але вони часто працюють відокремлено, що суттєво ускладнює процес діагностування й лікування [16].

Ключовою проблемою є компетенція лікарів: за законом, в Україні лікування РДУГ – відповідальність дитячих психіатрів, однак перші ознаки помічають батьки, вчителі або педіатри, тому багато дітей залишаються без діагностування і допомоги на ранніх етапах.

Сучасні рекомендації, наприклад, NHS England та NICE (NG87), пропонують спільні протоколи, згідно з якими, педіатри і лікарі загальної практики розділяють відповідальність із фахівцями вищого рівня для призначення ліків і для моніторингу [14,36].

Перед початком застосування будь-яких медикаментозних (фармакологічних) засобів слід враховувати співвідношення ризик/користь, що актуально також і для РДУГ. Водночас варто не зовнішати з початком медикаментозного лікування, щоб запобігти розвиткові занедбаних тяжких форм своєчасно нескорегованого РДУГ, що наносить шкоду як дітям із цим розладом, так і батькам, які ними опікуються. У процесі медикаментозного лікування важливо систематично виявляти інші можливі причини порушень нормального функціонування дитини, такі як інсомнії, порушення харчування, психосоціальний стан і наявність супутніх хвороб (коморбідних станів), що може впливати як на перебіг хвороби, так і на результат лікування [5].

Медикаментозна фармакотерапія є стандартним методом лікування РДУГ (як і поведінкова терапія), оскільки вчасно призначене лікування полегшує перебіг РДУГ. Проте для того, щоб визначити, які засоби краще підходять для кожної дитини, потрібен час, оскільки часто це визначають емпірично.

Сучасні гайдлайни і керівництва (NICE, NG87, інші) розрізняють засоби першої, другої та третьої ліній медикаментозного лікування РДУГ, а також ад'ювантні засоби й альтернативні підходи [6-8,14,16,17,21,31,34,36,42].

Ефективним медикаментозним методом лікування РДУГ є застосування психостимуляторів тривалої дії. Завдяки їхньому профілю ефективності, співвідношенню ризику й користі їх вважають препаратами першої лінії. Порівняно зі психостимуляторами негайного вивільнення пролонгована форма сприяє кращій прихильності до лікування, мінімізуючи «ефект відскоку» і частіше асоціюється з кращою переносимістю. Важливо, що обидва класи стимуляторів (метилфенідат та амфетаміни) демонструють зіставні профілі ефективності й переносимості, проте індивідуальні реакції пацієнта можуть варіювати [26].

Другою лінією медикаментозного лікування є нестимулятори, такі як атомоксетин, і психостимулятори нетривалої дії. Препарати другої лінії можуть виявляти нижчу ефективність, коротшу тривалість дії порівняно з препаратами першої

лінії або гіршу переносимість і вищий профіль. Їх застосовують, коли в пацієнтів значні побічні ефекти на тлі застосування препаратів першої лінії, неоптимальні результати лікування ними, немає доступу до препаратів першої лінії, а також за наявності протипоказань до застосування препаратів першої лінії і за високого ризику розвитку побічних явищ. Нестимулятори також можна комбінувати з препаратами першої лінії для потенціювання їхньої дії і підвищення ефективності лікування [40].

В якості третьої лінії медикаментозного лікування РДУГ, за неефективності або поганої переносимості препаратів першої і другої лінії, призначають дітям гуанфацин і клонідин. У дорослих із РДУГ застосовують трициклічні антидепресанти (такі як нортриптилін або іміпрамін) та інші нестимулятори, такі як бупропіон, модафініл, ребоксетин та венлафаксин, а іноді нестимулятор виллоксазин (Qelbree). Конкретний вибір залежить від симптомів, віку та супутніх захворювань пацієнта. Їх застосовують для лікування супутніх захворювань, які зазвичай супроводжують РДУГ, часто комбінуючи з іншими лікарськими засобами. Засоби третьої лінії мають ризики застосування не за призначенням і вищі ризики непрофільної дії та побічних ефектів, за нижчої ефективності. Фармакологічне лікування третьої лінії зазвичай призначене для випадків, стійких до лікування препаратами першої і другої лінії, може потребувати моніторингу і спеціалізованого супроводу [13].

Приблизно 75–90% пацієнтів із РДУГ позитивно реагують на рекомендовані медикаменти, однак значна частка не відчуває ефекту від метилфенідату або амфетамінів, які зазвичай призначаються як препарати першого вибору для дітей і дорослих [1].

Медикаментозне лікування РДУГ потребує ретельного врахування протипоказань і застережень, щоб забезпечити безпечність та ефективність терапії. Протипоказаннями до застосування ліків є відома або підозрювана алергія чи підвищена чутливість до препаратів. Ліки слід застосовувати з обережністю та під наглядом лікаря за наявності соматичних захворювань в анамнезі, зокрема, серцево-судинних, біполярного розладу, психозів, ризику настання вагітності. Під час терапії слід стежити за змінами маси тіла, коливаннями настрою, тривожністю, дратівливістю, появою або посиленням психотичних або маніакальних симптомів, суїцидальними думками або поведінкою, агресивністю,

порушеннями сну чи апетиту, частими змінами настрою [19].

Психостимулятори не слід застосовувати одночасно з інгібіторами моноаміноксидази (МАО) або протягом 14 діб після їхньої відміни, при глаукомі, нелікованому гіпертиреозі, феохромоцитомі, помірній або тяжкій артеріальній гіпертензії, а також одночасно з гіпотензивними засобами, симптоматичним лікуванням серцево-судинних захворювань, при психотичних або маніакальних розладах. Обережність у застосуванні психостимуляторів потрібна при зловживанні психотропними речовинами в анамнезі, тривожних розладах, порушеннях функції нирок, тикових розладах, епілепсії, периферичних вазоспастичних захворюваннях. Під час лікування психостимуляторами слід контролювати артеріальний тиск, частоту серцевих скорочень, появу пріапізму, затримку росту в дітей, периферичні вазоспастичні захворювання [1,19,26].

Атомоксетин протипоказано застосовувати одночасно з інгібіторами МАО або протягом 14 діб після їхньої відміни, при глаукомі, нелікованому гіпертиреозі, феохромоцитомі, помірній або тяжкій артеріальній гіпертензії, одночасно із гіпотензивними засобами, при загостреннях серцево-судинних захворювань, симптоматичному лікуванні серцево-судинних захворювань, вираженому атеросклерозі артерій. Атомоксетин слід обережно застосовувати при генетичній патології *CYP2D6*, периферичних вазоспастичних захворюваннях. Під час лікування атомоксетином важливо контролювати появу пріапізму, утруднене сечовиділення, виражені ураження печінки, затримку росту в дітей, периферичні вазоспастичні захворювання [10].

Якщо лікарський засіб для РДУГ є ефективним, але має побічні ефекти, слід визначити тип і ступінь тяжкості побічних ефектів та час їхнього виникнення (наприклад, якщо вони виникають за максимального дозування або навпаки, коли його зменшують) та розглянути можливість зміни лікування (перехід на альтернативне лікування з вищим профілем безпечності). Якщо побічні ефекти легкі й транзиторні, можна змінити режим дозування або кратність щоденного застосування ліків, але якщо побічні ефекти середнього ступеня або виражені і таке лікування погано переноситься або його продовження може становити ризик для пацієнта, то його слід змінити в загальному випадку.

У Великій Британії ліцензовані для лікування РДУГ три лікарські засоби: метилфеніда-ту гідрохлорид, дексамфетаміну сульфат і атомоксетин. Метилфенідат і атомоксетин ліцензовані для застосування в дітей віком від 6 років, тоді як дексамфетамін ліцензований для застосування в дітей віком від 3 років. Водночас це лікування не рекомендоване як терапія першої черги для дітей дошкільного віку [21].

Згідно з національною клінічною настановою, заснованою на доказах, «Розлад із дефіцитом уваги та гіперактивністю у дітей та молоді», лікування РДУГ передбачає застосування механізмів підтримки здатності функціонування вдома, у побуті, у школі, у навчальному закладі та на роботі [4]. Застосовують психосоціальне лікування і, за потреби, медикаментозне. Послідовне лікування симптомів підвищує якість життя і зменшує ризики. Для дітей шкільного віку і молодих людей із гіперкінетичним розладом (тяжкий РДУГ) рекомендують медикаментозне лікування; для дітей шкільного віку і молодих людей із РДУГ і коморбідних симптомів опозиційно-викличного розладу і/або агресивної поведінки рекомендують поєднання ліків і корегувальних процедур; для дітей шкільного віку і молодих людей із РДУГ/ГКР і коморбідними генералізованими тривожними розладами рекомендують поєднання медикаментозних і корегувальних процедур. Нелікований РДУГ часто супроводжується гіршими результатами в навчанні, схильності потрапляти в критичні ситуації та скоєння підліткових злочинів. Усе це пов'язано з певною соціальною ізоляцією підлітків [4].

Слід зазначити, що батьки дітей, які страждають на РДУГ, часто запитують інформацію щодо альтернатив лікам, показаним і призначеним для лікування РДУГ [6]. Отже, лікарі-педіатри первинної ланки медичної допомоги мають бути поінформованими щодо ефективності, переносимості й побічних ефектів як традиційних, так і альтернативних підходів до лікування РДУГ, одним із найпоширеніших є НІНТ-підхід до медикаментозного лікування РДУГ у дітей.

Враховуючи вищевикладене, актуальним є вчасне встановлення діагнозу і допомога на ранніх етапах, зокрема, застосування лікарських засобів із доведеною ефективністю, високим профілем безпечності й хорошою переносимістю, які педіатри могли б призначати на початкових стадіях РДУГ. У цьому контексті особли-

ву увагу привертають можливості сучасного НІНТ-підходу в медикаментозній фармакотерапії РДУГ у дітей, про який йтиметься далі.

НІНТ-підхід (Non-Individualised Homeopathic Treatment – неіндивідуалізоване гомеопатичне лікування) – відносно новий, але досить поширений у фармакотерапії. НІНТ є сучасною фармакотерапевтичною концепцією, яка базується на активації механізмів саморегуляції і самовідновлення організму [29,30]. Але неіндивідуалізоване гомеопатичне лікування не слід плутати з класичною гомеопатією, незважаючи на певну історичну спорідненість. На відміну від гомеопатії, яка передбачає індивідуальний підхід і призначається фахівцями-гомеопатами, НІНТ-підхід передбачає: офіційну реєстрацію препарату як лікарського засобу із затвердженими показаннями до застосування; призначення як лікарями загального профілю первинної ланки медичної допомоги, так і вузькопрофільними фахівцями (які не є гомеопатами і не мають бути обізнаними в гомеопатії); доведені в рандомізованих контрольованих дослідженнях (РКД) високу ефективність і добру переносимість на засадах доказової медицини; високий профіль безпечності застосування і мінімальні ризики; якісно задокументований та опублікований позитивний досвід застосування в рутинній клінічній практиці; високий рівень співвідношення користь/шкода, який дає змогу лікарям зробити обґрунтований вибір; добрий комплаєнс і прихильність пацієнтів до лікування [29,30].

Незважаючи на апробацію у РКД і позитивний досвід рутинної клінічної практики, не всі лікарські засоби, які застосовуються відповідно до НІНТ-підходу, знаходять місце в міжнародних і національних гайдлайнах та протоколах лікування. Це може пояснюватися кількома чинниками: традиційна плутанина між гомеопатією і НІНТ-підходом, яка певним чином впливає на суб'єктивне сприйняття й розуміння доцільності застосування таких лікарських засобів у лікуванні; відносна новизна НІНТ-концепції та порівняно невеликий час поширення фахової інформації; брак наукової інформації щодо вивчення механізмів дії лікарських засобів, які застосовуються згідно з НІНТ-підходом; недостатня обізнаність науковців і поінформованість частини практикуючих лікарів про можливості й переваги НІНТ-підходу. У цьому контексті слід зауважити, що застосування НІНТ-підходу до медикаментозного корегування РДУГ у ді-

тей ґрунтується насамперед на досвіді практичного застосування.

Диференційований підхід до медикаментозного лікування РДУГ у дітей розширює можливості лікування за допомогою НІНТ-підходу, зокрема, застосування комплексного лікарського засобу Кіндінорм / Кіндінорм Н / Альпекід Норм (Kindinorm® N, Dr. Gustav Klein GmbH & Co. KG / Zappelin®, DHU / Alpekid Norma), який містить: Chamomilla D₁₂ 25 мг, Kalium phosphoricum D₆ 25 мг, Staphisagria D₁₂ 25 мг, Valeriana D₆ 25 мг.

Зареєстрованими в Україні показаннями до застосування Кіндінорм Н (Kindinorm® N) є поведінкові розлади в дітей і дорослих, що супроводжуються порушенням концентрації уваги, підвищеною збудливістю, непосидючістю, труднощами в навчанні, розладами сну або загальною слабкістю. Показаннями до застосування в Німеччині є розлади поведінки в дітей і підлітків із дефіцитом уваги та концентрації, нервовою збудливістю, моторною гіперактивністю, труднощами в навчанні, розладами сну або станами загальної слабкості.

Важливою перевагою НІНТ-підходу в лікуванні РДУГ є відсутність взаємодії з іншими лікарськими засобами, тобто застосування Кіндінорм Н (Kindinorm® N) може комбінуватися та не виключає застосування інших лікарських засобів і поведінкового корегування. Водночас НІНТ-підхід має і застереження, оскільки негативні чинники способу життя, як вживання алкогольних напоїв, тютюну, стимуляторів, можуть знижувати його ефективність (що практично не актуально в дітей дошкільного і шкільного віку).

У проспективному рандомізованому контрольованому клінічному дослідженні вивчено різні підходи до лікування дітей шкільного віку із РДУГ (і гіперкінетичним розладом). Установлено, що після 12 тижнів лікування 69,9% пацієнтів, які застосовували Zappelin® (Kindinorm® N, дослідна група), та 73,8% пацієнтів, які застосовували психостимулятор Ritalin® (група контролю), оцінили власний стан як «дуже добрий» або «добрий» [20].

Дослідження ефективності препарату Кіндінорм Н у дітей віком від 4 до 13 років із РДУГ показало значне поліпшення симптомів. У дослідженні взяли участь 24 дитини (10 хлопчиків і 14 дівчаток), які отримували препарат відповідно до інструкції. Оцінювання вираженості симптомів РДУГ за шкалами

неуважності, гіперактивності, імпульсивності й додаткових симптомів проводили на початку, на 14-ту і 28-му добу терапії. Початкові середні показники становили: неуважність – $7,25 \pm 0,35$ бала (з 9), гіперактивність – $3,17 \pm 0,42$ бала (з 6), імпульсивність – $2,58 \pm 0,19$ бала (з 3), додаткові симптоми – $2,75 \pm 0,37$ бала (з 5), загальна сума – $15,75 \pm 0,96$ бала (з 23). На 14-ту добу показники знизилися до $4,17 \pm 0,6$ бала (неуважність), $2,33 \pm 0,5$ бала (гіперактивність), $2,08 \pm 0,26$ бала (імпульсивність) і $1,5 \pm 0,45$ бала (додаткові симптоми) при загальній сумі $10,08 \pm 1,1$ бала ($p < 0,05$). На 28-му добу спостерігали ще більшу позитивну динаміку: неуважність – $1,92 \pm 0,48$ бала, гіперактивність – $1,5 \pm 0,43$ бала, імпульсивність – $1,33 \pm 0,26$ бала, додаткові симптоми – $0,42 \pm 0,26$ бала, загальна сума – $5,17 \pm 1,05$ бала (усі $p < 0,05$). За оцінками 67% батьків, ефективність препарату була відмінною, решта вважали її хорошою; побічних ефектів не зафіксовано [3].

За даними контрольованого дослідження з вивчення ефективності препарату Кіндінорм Н (Kindinorm® N) у дітей із РДУГ протягом 28 днів спостерігали редукцію симптоматики, зокрема, дефіциту уваги – на 56%, гіперактивності – на 59%, імпульсивності – на 56%, супутніх симптомів – на 64% (за бальною оцінкою). Установлено, що в дітей із вираженим РДУГ після 28 днів лікування терапевтичний ефект відзначили у 62% випадків, а виражений терапевтичний ефект – у 12%. Також встановлено, що максимальний терапевтичний ефект спостерігали в період з 14-ї по 28-му добу лікування. Зроблено висновок, що найбільш обґрунтованим можна вважати застосування препарату Кіндінорм Н (Kindinorm® N) у дітей дошкільного й молодшого шкільного віку [12].

У дослідженні нових підходів до лікування тикозних розладів на тлі вегетативних дисфункцій у дітей встановлено, що застосування препарату Кіндінорм Н (Kindinorm® N) у комплексному лікуванні дітей, хворих на вегетативні дисфункції з тикозними розладами, протягом 8 тижнів сприяло поліпшенню клініко-інструментальних даних, зокрема, зниженню вираженості монотиків на 30,0% із редукцією політикозної симптоматики (з 3,0 до 6,7%; $p < 0,05$), зменшенням стану тривоги на 56,6% і депресії на 27,0%, поліпшенням психологічного стану в 73,3% хворих, що супроводжувалося значним покращенням основних клінічних вегетативних і церебростенічних проявів зі

зменшенням скарг на головний біль, запаморочення, швидку втомлюваність, серцебиття і кардіалгії, на відміну від контрольної групи, де ці показники не мали статистично значущих змін. Наведене дослідження показало високий рівень безпечності і комплаєнсу лікування, що дало змогу авторам рекомендувати застосування препарату Кіндінорм Н (Kindinorm® N) у комплексній терапії та протирецидивній профілактиці хворих на вегетативну дисфункцію з тикозними розладами [28].

На підставі клінічних спостережень препарату Кіндінорм Н (Kindinorm® N) [32] підготовлено Інформаційний лист Міністерства охорони здоров'я України №13-2013 «Корекція когнітивних порушень у дітей дошкільного віку з дефіцитом заліза», згідно з яким, рекомендують застосування вищезазначеного препарату в клінічній практиці для корегування когнітивних порушень у дітей дошкільного віку з дефіцитом заліза.

Власний багаторічний власний досвід застосування препарату Кіндінорм Н (Kindinorm® N) у дітей дошкільного і молодшого шкільного віку із РДУГ у межах рутинної клінічної практики дає змогу зробити висновок про його прогнозований терапевтичний ефект приблизно у 75–80% випадків з одночасним поліпшенням редукції коморбідної симптоматики (курс лікування – 4–8 тижнів) при дуже добрій переносимості та комплаєнсі лікування. До переваг застосування препарату Кіндінорм Н (Kindinorm® N) слід віднести його фармакоекономічну ефективність – у разі застосування 5–10 гранул двічі на добу, однієї упаковки місткістю 900 гранул вистачає на повний курс лікування протягом 4–8 тижнів.

Висновки

Медикаментозне лікування синдрому РДУГ у дітей становить медико-соціальну проблему, яка передбачає вчасну діагностику і моніторинг пацієнтів, координацію і розподіл відповідальності між первинною (лікарі-педіатри) і вторинною (дитячі психіатри) ланками надання медичної допомоги, підвищення уваги до менеджменту хвороби, формування плану медикаментозного лікування з використанням диференційованого підходу.

Диференційований підхід до медикаментозного лікування РДУГ у дітей має враховувати варіанти клінічного перебігу РДУГ, особливості та вираженість симптоматики, клінічну відповідь на застосування «протокольних» засобів, їхню переносимість і прихильність пацієнтів до лікування, а також можливості НІНТ-підходу як у комплексному лікуванні, так і в монотерапії.

Застосування комплексного лікарського засобу Кіндінорм Н (Kindinorm® N) у межах НІНТ-підходу ґрунтується на його доведених клінічній ефективності, значному практичному досвіді, дуже добрій переносимості, комплаєнсі лікування та може поєднуватися з одночасним застосуванням інших лікарських засобів, що розширює можливості медикаментозного лікування РДУГ у дітей.

Застосування комплексного лікарського засобу Кіндінорм Н (Kindinorm® N) у межах НІНТ-підходу є доцільним і раціональним при ранньому встановленні діагнозу РДУГ та особливо, коли препарати першої та другої лінії не можуть бути застосовані з різних причин.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

1. Advokat C, Scheithauer M. (2013). Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) stimulant medications as cognitive enhancers. *Front. Neurosci.* 7: 82. doi: 10.3389/fnins.2013.00082. PMID: 23754970; PMCID: PMC3666055.
2. Ayano G, Demelash S, Gizachew Y, Tsegay L, Alati R. (2023). The global prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: An umbrella review of meta-analyses. *J. Affect. Disord.* 339: 860-866. doi: 10.1016/j.jad.2023.07.071.
3. Bolbot Y. (2020). Attention deficit/hyperactivity disorder in pediatric practice. *Pediatrics. Eastern Europe.* 3(8): 423-431. [Болбот ЮК. (2020). Розлад з дефіцитом уваги та гіперактивністю у педіатричній практиці. *Педіатрія. Східна Європа.* 3(8): 423-431]. <https://doi.org/10.34883/PE.2020.8.3.009>.
4. Boyarshinova KI, Kravchenko RI, Klepets YM, Lorberg B, Martsenkovsky IA et al. (2019). Attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. Evidence-based clinical guideline. State Expert Center of the Ministry of Health of Ukraine: 66. [Бояршинова КІ, Кравченко РІ, Клепец ЮМ, Лорберг Б, Марценковський ІА та ін. (2019). Розлад із дефіцитом уваги та гіперактивністю у дітей та молоді. Клінічна настанова, заснована на доказах.

- ДЕЦ МОЗ України: 66]. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2019_09_30_kn_rozkladdu.pdf.
5. Bozinovic K, McLamb F, O'Connell K, Olander N, Feng Z et al. (2021). U.S. national, regional, and state-specific socioeconomic factors correlate with child and adolescent ADHD diagnoses pre-COVID-19 pandemic. *Sci. Rep.* 11(1): 22008. doi: 10.1038/s41598-021-01233-2. PMID: 34759326; PMCID: PMC8580963.
 6. CADDRA. (2020). Canadian ADHD Resource Alliance: Canadian ADHD Practice Guidelines. 4.1 Ed. Toronto, ON: 112.
 7. Coghill D, Banaschewski T, Cortese S, Asherson P, Brandeis D, Buitelaar J et al. (2023). The management of ADHD in children and adolescents: bringing evidence to the clinic: perspective from the European ADHD Guidelines Group (EAGG). *Eur. Child Adolesc. Psychiatry.* 32(8): 1337-1361. DOI: 10.1007/s00787-021-01871-x. PMID: 34677682; PMCID: PMC8532460.
 8. Dalrymple RA, McKenna Maxwell L, Russell S, Duthie J. (2020). NICE guideline review: Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management (NG87). *Arch. Dis. Child. Educ. Pract.* Ed. 105(5): 289-293. doi: 10.1136/archdischild-2019-316928. PMID: 31776172.
 9. Danielson ML, Holbrook JR, Bitsko RH, Newsome K, Charania SN et al. (2022). State-Level Estimates of the Prevalence of Parent-Reported ADHD Diagnosis and Treatment Among U.S. Children and Adolescents, 2016 to 2019. *J. Atten. Disord.* 26(13):1685-1697. doi: 10.1177/10870547221099961. PMID: 35603751; PMCID: PMC9489617.
 10. Dean L. (2015). Atomoxetine Therapy and CYP2D6 Genotype. In: Pratt VM, Scott SA, Pirmohamed M, Esquivel B, Kattman BL, Malheiro AJ, eds. *Medical Genetics Summaries* [Internet]. Bethesda (MD). PMID: 28520366. [Updated 2020 Jun 29].
 11. De Felice A, Ricceri L, Venerosi A, Chiarotti F, Calamandrei G. (2015). Multifactorial Origin of Neurodevelopmental Disorders: Approaches to Understanding Complex Etiologies. *Toxics.* 3(1): 89-129. doi: 10.3390/toxics3010089. PMID: 29056653; PMCID: PMC5634696.
 12. Drevitska OO, Dziuba SO, Dziuba LO, Izmailkova KB. (2014). Kindinorm H in the treatment of borderline mental disorders in children. *Children's doctor.* 1(30): 31-34. [Древіцька ОО, Дзюба СО, Дзюба ЛО, Ізмалкова КБ. (2014). Кіндіноорм Н у терапії пограничних психічних розладів у дітей. Дитячий лікар. 1(30): 31-34].
 13. Eaton C, Yong K, Walter V, Mbizvo GK, Rhodes S, Chin RFM. (2022). Stimulant and non-stimulant drug therapy for people with attention deficit hyperactivity disorder and epilepsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* Iss. 7. Art. No.: CD013136. doi: 10.1002/14651858.CD013136.pub2.
 14. Eom TH, Kim YH. (2024). Clinical practice guidelines for attention-deficit/hyperactivity disorder: recent updates. *Clin. Exp. Pediatr.* 67(1): 26-34. doi: 10.3345/cep.2021.01466.
 15. Faraone SV, Larsson H. (2019). Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Mol. Psychiatry.* 24(4): 562-575. doi: 10.1038/s41380-018-0070-0. PMID: 29892054; PMCID: PMC6477889.
 16. Ferrin M, Hage A, Swanson J, Wong KHTW, Dittmann RW et al. (2025). Medication adherence and persistence in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a systematic review and qualitative update. *Eur. Child Adolesc. Psychiatry.* 34(3): 867-882. doi: 10.1007/s00787-024-02538-z. PMID: 39105823.
 17. First MB. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. *J. Nerv. Ment. Dis.* 201(9): 727-729. doi: 10.1097/NMD.0b013e3182a2168a. PMID: 23995026.
 18. Hayman V, Fernandez TV. (2018). Genetic Insights Into ADHD Biology. *Front. Psychiatry.* 9: 251. doi: 10.3389/fpsyt.2018.00251. PMID: 29930523; PMCID: PMC5999780.
 19. Health Technology Review. (2024). Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder Medications for Adults. *Canadian J. Health Techn.* 4(11): 25 PMID: 39693465. URL: https://www.cda-amc.ca/sites/default/files/pdf/htis/2024/RC1556-ADHD_Medications_for_Adults.pdf
 20. Hultsch W. (2007). Clinical treatment effects and tolerability of Zappelin compared to Ritalin. *Kinder- und Jugendarzt.* 56(6): 1-4.
 21. ICB and ELFT. (2022). Shared Care Guideline for the Use of Methylphenidate, Dexamfetamine, Lisdexamfetamine dimesylate & Atomoxetine for the Management of Attention-deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Adult Patients (age 18-64 years). NHS: 27. URL: <https://www.elft.nhs.uk/sites/default/files/2023-11/Adult%20ADHD%20SCG%20Luton%20Bedfordshire%207.0.pdf> (Last Review Date: Sep 2025).
 22. ICD-11. (2022). International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics, 11th Revision. v2025-01. 6A05. Attention deficit hyperactivity disorder. URL: <https://www.findacode.com/icd-11/block-821852937.html>.
 23. Kemper AR, Maslow GR, Hill S, Namdari B, Allen LaPointe NM et al. (2018). Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Diagnosis and Treatment in Children and Adolescents [Internet]. Rockville (MD). Report No.: 18-EHC005-EF. PMID: 29558081.
 24. Lange KW, Reichl S, Lange KM, Tucha L, Tucha O. (2010). The history of attention deficit hyperactivity disorder. *Atten Defic Hyperact Disord.* 2(4): 241-255. doi: 10.1007/s12402-010-0045-8. PMID: 21258430; PMCID: PMC3000907.
 25. Leslie LK. (2002). The role of primary care physicians in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatr. Ann.* 31(8): 475-484. doi: 10.3928/0090-4481-20020801-07. PMID: 12174762; PMCID: PMC1647398.
 26. Lopez FA, Leroux JR. (2013). Long-acting stimulants for treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder: a focus on extended-release formulations and the prodrug lisdexamfetamine dimesylate to address continuing clinical challenges. *Atten. Defic. Hyperact. Disord.* 5(3): 249-265. doi: 10.1007/s12402-013-0106-x. PMID: 23564273; PMCID: PMC3751218.
 27. Martsenkovskiy IA, Tkachova OV. (2007). Hyperkinetic disorder in preschool and primary school children (principles of diagnosis and therapy). *Pediatrics, Obstetrics and Gynecology.* 3: 40-47. [Марценковський ІА, Ткачова ОВ. (2007). Гіперкінетичний розлад у дітей дошкільного і молодшого шкільного віку (принципи діагностики й терапії). Педіатрія, акушерство та гінекологія. 3: 40-47].
 28. Maidannik VG, Mityuryaeva IA, Molochek NV, Pokhodilo OV. (2018). New approaches to the treatment of tic disorders against the background of autonomic dysfunctions in children. *Int. J. of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology.* 3(12): 69-75. [Майданник ВГ, Мітюряєва ІО, Молочек НВ, Походило ОВ. (2018). Нові підходи до лікування тикозних розладів на фоні вегетативних дисфункцій дітей. Міжн. журнал педіатрії, акушерства та гінекології. 3(12): 69-75].
 29. Mathie RT, Fok YY, Viksveen P, To AKL, Davidson JRT. (2019). Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised, Other-than-Placebo Controlled, Trials of Non-Individualised Homeopathic Treatment. *Homeopathy.* 108(2): 88-101. doi: 10.1055/s-0038-1677481. PMID: 30699444.
 30. Mathie RT, Ramparsad N, Legg LA, Clausen J, Moss S et al. (2017). A. Randomised, double-blind, placebo-controlled trials

- of non-individualised homeopathic treatment: systematic review and meta-analysis. *Syst. Rev.* 6(1): 63. doi: 10.1186/s13643-017-0445-3. PMID: 28340607; PMCID: PMC5366148.
31. May T, Birch E, Chaves K, Cranswick N, Culnane E et al. (2023). The Australian evidence-based clinical practice guideline for attention deficit hyperactivity disorder. *Aust. N. Z. J. Psychiatry.* 57(8): 1101-1116. doi: 10.1177/00048674231166329. PMID: 37254562; PMCID: PMC10363932.
 32. Mokia-Serbina SO, Chechel VV. (2013). Cognitive disorders and their correction in preschool children who had iron deficiency at an early age. *Sovremennaya pediatriya.* 6: 101-104. [Мокія-Сербіна СО, Чечель ВВ. (2013). Когнітивні порушення та їх корекція у дітей дошкільного віку, які мали дефіцит заліза у ранньому віці. *Сучасна педіатрія.* 6: 101-104].
 33. Nigg JT. (2018). Toward an Emerging Paradigm for Understanding Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Other Neurodevelopmental, Mental, and Behavioral Disorders: Environmental Risks and Epigenetic Associations. *JAMA Pediatr.* 172(7): 619-621. doi: 10.1001/jamapediatrics.2018.0920. PMID: 29799950; PMCID: PMC6511283.
 34. Peterson BS, Trampush J, Maglione M, Bolshakova M, Rozelle M et al. (2024). Treatments for ADHD in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Pediatrics.* 153(4): e2024065787. doi: 10.1542/peds.2024-065787. PMID: 38523592.
 35. Rowland AS, Skipper BJ, Umbach DM, Rabiner DL, Campbell RA et al. (2015). The Prevalence of ADHD in a Population-Based Sample. *J. Atten. Disord.* 19(9): 741-754. doi: 10.1177/1087054713513799. PMID: 24336124; PMCID: PMC4058092.
 36. Sharkie I, Bonnar S, Seth S. (2006). Shared Care Protocol for Prescription of Medication in Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): 12. URL: <https://www.nhstaysideadtc.scot.nhs.uk/approved/shared/recommd/ADHD.pdf>.
 37. Shen F, Zhou H. (2024). Advances in the etiology and neuroimaging of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Front. Pediatr.* 12: 1400468. doi: 10.3389/fped.2024.1400468. PMID: 38915870; PMCID: PMC11194347.
 38. Thomas R, Sanders S, Doust J, Beller E, Glasziou P. (2015). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics.* 135(4): e994-1001. doi: 10.1542/peds.2014-3482.
 39. Tokko T, Miskinyte G, Eensoo D, Harro J. (2022). Driving risks of young drivers with symptoms of attention deficit hyperactivity disorder: association with the dopamine transporter gene VNTR polymorphism. *Nord. J. Psychiatry.* 76(8): 575-583. doi: 10.1080/08039488.2022.2032330. PMID: 35130472.
 40. Treuer T, Gau SS, Mendez L, Montgomery W, Monk JA, Altin M et al. (2013). A systematic review of combination therapy with stimulants and atomoxetine for attention-deficit/hyperactivity disorder, including patient characteristics, treatment strategies, effectiveness, and tolerability. *J. Child Adolesc. Psychopharmacol.* 23(3): 179-193. doi: 10.1089/cap.2012.0093. PMID: 23560600; PMCID: PMC3696926.
 41. Wolraich ML, McKeown RE, Visser SN, Bard D, Cuffe S et al. (2015). The prevalence of ADHD: its diagnosis and treatment in four school districts across two states. *J. Atten. Disord.* 18(7): 563-575. doi: 10.1177/1087054712453169. PMID: 22956714.
 42. Wolraich ML, Hagan JF Jr, Allan C, Chan E, Davison D et al. (2019). Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. *Pediatrics.* 144(4): e20192528. doi: 10.1542/peds.2019-2528. Erratum in: *Pediatrics.* 2020; 145(3): e20193997. doi: 10.1542/peds.2019-3997. PMID: 31570648; PMCID: PMC7067282.
 43. Zeyrek I, Tabara MF, Çakan M. (2024). Exploring the Relationship of Smartphone Addiction on Attention Deficit, Hyperactivity Symptoms, and Sleep Quality Among University Students: A Cross-Sectional Study. *Brain Behav.* 14(11): e70137. doi: 10.1002/brb3.70137. PMID: 39576227; PMCID: PMC11583478.

Відомості про авторів:

Кирилова Людмила Григорівна – д.мед.н., зав. відділення психоневрології для дітей з перинатальною патологією та орфанними захворюваннями ДУ «ВЦМД НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. <https://orcid.org/0000-0002-9879-1132>.

Мірошников Олександр Олександрович – к.мед.н., ст. дослідник, учений секретар ДУ «ВЦМД НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. <https://orcid.org/0000-0002-7614-6335>.

Галецька Вікторія Геннадіївна – керівник відділу реєстрації лікарських засобів з медичних питань та систем забезпечення якості ПрАТ «Натурфарм». Адреса: м. Київ, вул. Лісна, 30-А.

Поскрипко Юрій Анатолійович – к.екон.н, медичний менеджер ПрАТ «Натурфарм». Адреса: м. Київ, вул. Лісна, 30-А. <https://orcid.org/0000-0002-4903-3589>.

Стаття надійшла до редакції 27.07.2025 р.; прийнята до друку 15.09.2025 р.