



№ 3 (74) 2024 р.
12 750 примірників*
Передплатний індекс 37638



Педіатрія

Актуально



Терористична атака на «ОХМАТДИТ»: медики рятують життя під обстрілами

Читайте на сторінці **28**

Доктор медичних наук, професор
Раїса Моїсеєнко

Трансформація педіатричної служби України під впливом воєнних дій: проблеми і перспективи

Читайте на сторінці **26**

Кандидат медичних наук, доцент
Ірина Кондратова

Метод «кенгуру»: природний шлях до здорового розвитку недоношених немовлят

Читайте на сторінці **20**

Міжнародні рекомендації



Ефективна тактика ведення пацієнтів із тепловим ударом: алгоритм для швидкої оцінки та своєчасного лікування

Читайте на сторінці **8**

Стандарт медичної допомоги



Діагностика та лікування гострого розсіяного енцефаломієліту у дорослих та дітей

Читайте на сторінці **22**



НІКСАР®

Оригінальний біластин — неседативний антигістамінний препарат для усунення симптомів сезонного та цілорічного алергічного ринокон'юнктивіту та кропив'янки^{1,+, 2, ++, 3}

Тепер доступний у таблетках, що диспергуються в ротовій порожнині¹



1 таблетка НА ДОБУ 10 мг¹

1 таблетка НА ДОБУ 20 мг²

Ніксар® 10 мг
Призначений для застосування дітям віком від 6 до 11 років із масою тіла не менше 20 кг (kg). Біластин 10 таблеток, що диспергуються в ротовій порожнині. Для перорального застосування. BERLIN-CHEMIE MENARINI

Ніксар®
Біластин 10 таблеток. Для перорального застосування. BERLIN-CHEMIE MENARINI

Біластин «Уособлює еволюцію досліджень антигістамінних препаратів стосовно їхньої як ефективності, так і безпеки»⁴

Інформація про рецептурний лікарський засіб для професійної діяльності спеціалістів в галузі охорони здоров'я. Ніксар®. Склад. 1 таблетка містить біластин 20 мг. Фармакотерапевтична група. Антигістамінні засоби для системного застосування. Біластин. Код АТХ R06A X29. Показання. Симптоматичне лікування алергічного ринокон'юнктивіту (сезонного та цілорічного) та кропив'янки. Дорослі та діти (віком від 12 років). Протипоказання. Підвищена чутливість до діючої речовини (біластин) або до будь-якої з допоміжних речовин. Побічні реакції. У ході клінічних досліджень у пацієнтів, які страждали від алергічного ринокон'юнктивіту або хронічного ідиопатичного кропив'янки, побічні дії на тлі застосування біластину в дозі 20 мг виникали приблизно з тією ж частотою, що й на тлі застосування плацебо (12,7% та 12,8% відповідно). Повний перелік можливих побічних ефектів зазначений в інструкції для медичного застосування препарату. Спосіб застосування та дози. Дорослі та діти (віком від 12 років). 20 мг біластину (1 таблетка) 1 раз на добу. Особливості застосування. Пацієнтам із середніми або тяжкими порушеннями функцій нирок біластин одночасно з інгібіторами Р-глікопротеїду застосовувати не слід. Будь ласка, прочитайте повну інструкцію про лікарський засіб та ознайомтеся з повним переліком протипоказань, побічних реакцій, способів та особливостей застосування препарату. Виробники. Менаріні-Фон Хейден ГмбХ, А. Менаріні Мануфактурінг Логістікс енд Сервісес С.р.Л. Місце знаходження. Лейпцігер штрассе 7-13, 01097 Дрезден, Німеччина. Віа Кампо ді Піле, 67100 П' Аква (АК), Італія. Повна інформація про лікарський засіб міститься в інструкції для медичного застосування препарату НІКСАР® затверджено Наказом МОЗ від 12.01.2023 № 68 РП. № UA/13866/01/01. Ніксар® 10 мг. Склад. 1 таблетка, що диспергується в ротовій порожнині, містить біластин 10 мг. Фармакотерапевтична група. Антигістамінні засоби для системного застосування. Біластин. Код АТХ R06A X29. Показання. Симптоматичне лікування алергічного ринокон'юнктивіту (сезонного та цілорічного) і кропив'янки. Діти віком від 6 до 11 років із масою тіла не менше 20 кг. Протипоказання. Підвищена чутливість до діючої речовини або до будь-якої з допоміжних речовин, зазначених у розділі «Склад». Побічні реакції. Відсоток дітей (2-11 років), у яких спостерігалися побічні реакції після лікування алергічного ринокон'юнктивіту або хронічного ідиопатичного кропив'янки біластином у дозі 10 мг протягом 12-тижневого контрольованого клінічного дослідження, був порівняний з відсотком пацієнтів, які отримували плацебо (68,5% проти 67,5%). Повний перелік можливих побічних ефектів зазначений в інструкції для медичного застосування препарату. Спосіб застосування та дози. Діти віком від 6 до 11 років із масою тіла не менше 20 кг. 10 мг біластину (1 таблетка, що диспергується в ротовій порожнині) 1 раз на добу. Особливості застосування. Пацієнтам із помірними або тяжкими порушеннями функцій нирок слід уникати одночасного застосування біластину та інгібіторів Р-глікопротеїну. Будь ласка, прочитайте повну інструкцію про лікарський засіб та ознайомтеся з повним переліком протипоказань, побічних реакцій, способів та особливостей застосування препарату. Виробник. А. Менаріні Мануфактурінг Логістікс енд Сервісес С.р.Л. Місце знаходження. Віа Кампо ді Піле, 67100 П' Аква (АК), Італія. Повна інформація про лікарський засіб міститься в інструкції для медичного застосування препарату НІКСАР® 10 мг від 16.05.2022 № 814 Р. П. UA/13866/02/01.

1. Інструкція для медичного застосування препарату НІКСАР® 10 мг затверджено Наказом МОЗ від 16.05.2022 № 814 Р. П. UA/13866/02/01. 2. Інструкція для медичного застосування препарату НІКСАР® затверджено Наказом МОЗ від 12.01.2023 № 68 РП. № UA/13866/01/01. 3. <https://bilastina.com/en/bilastine-worldwide/>. Дата виходу: 07.07.2023. 4. Ridolo E et al. Bilastine: New insight into antihistamine treatment. Clin Mol Allergy. 2015;13:1.

UA_NIX-027-2023_V1_Print. Затверджено 31.10.2023

Представництво «Берлін-Хемі/А.Менаріні Україна ГмбХ» в Україні: м. Київ, вул. Березняківська, 29. Тел: (044) 494 33 88.



БАТЬКИ РОБЛЯТЬ УСЕ, ЩОБ ЗАХИСТИТИ СВОЇХ ДІТЕЙ ЛІКАРІ ТАКОЖ

ТОМУ ВОНИ ДОВІРЯЮТЬ ГЕКСАКСИМ® – КОМБІНОВАНІЙ
ШЕСТИВАЛЕНТНІЙ ВАКЦИНІ ЗІ СВІТОВИМ ІМ'ЯМ

ГЕКСАКСИМ®
ВПЕВНЕНІСТЬ У ЗАХИСТІ



Інформація про препарат ГЕКСАКСИМ® / HEXAXIM

Назва лікарського засобу. ГЕКСАКСИМ® / HEXAXIM Вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент), гепатиту В рекомбінантна, поліомієліту інактивована та захворювань, спричинених *Haemophilus* типу b, кон'югована, адсорбована, рідка. Склад: діючі речовини: Diphtheria, tetanus, pertussis (acellular, component), hepatitis B (rDNA), poliomyelitis (inactivated) and *Haemophilus influenzae* type b conjugate vaccine (adsorbed) (DTaP-IPV-HB-Hib); Одна доза вакцини* (0,5 мл) містить: дифтерійний анатоксин ≥ 20 МО**; правцевий анатоксин ≥ 40 МО**; антигени *Bordetella pertussis*: кашлюковий анатоксин 25 мкг, філаментний гемаглютинін 25 мкг; інактивовані поліовіруси***: типу 1 (штам Mahoney) 40D-одиниць****, типу 2 (штам MEF-1) 8D-одиниць****, типу 3 (штам Saukett); 32D-одиниць****; поверхневий антиген вірусу гепатиту В**** 10 мкг; полісахарид *Haemophilus influenzae* типу b12 мкг (полірибозилрибітол фосфат), кон'югований з правцевим протеїном 22–36 мкг. * Адсорбована на гідроксиді алюмінію, гідратованому (відповідає 0,6 мг Al3+).** Міжнародні одиниці.*** Отримані на клітинах Vero.**** Або еквівалентна кількість антигену, визначена відповідним імунохімічним методом.***** Отриманий на клітинах дріжджів *Hansenula polymorpha* за допомогою рекомбінантної ДНК-технології. допоміжні речовини: гідрофосфат натрію, дигідрофосфат калію, трометамол, сахароза, незамінні амінокислоти, у тому числі L-фенілаланін, і вода для ін'єкцій. У вакцині можуть бути присутні у слідовій кількості речовини, що використовуються в процесі виробництва: глутаральдегід, формальдегід, неоміцин, стрептоміцин та поліміксин В (див. розділ «Проти-показання»).

Лікарська форма. Суспензія для ін'єкцій по 0,5 мл (1 доза). Фармакотерапевтична група. Комбіновані протибактеріальні та противірусні вакцини. Код АТХ J07C A09. Клінічні характеристики. Показання. Препарат Гексаксим® (аКДП-ІПВ-ГВ-Ніб вакцина) показаний для первинної та бустерної вакцинації немовлят і дітей молодшого віку, починаючи з 6-тижневого віку, для профілактики дифтерії, правця, кашлюку, гепатиту В,

поліомієліту та інвазивних захворювань, спричинених *Haemophilus influenzae* типу b (Hib). Вакцину слід використовувати згідно з офіційними рекомендаціями нормативних документів щодо проведення профілактичних щеплень, діючих на території України. Протипоказання. Анафілактична реакція в анамнезі на попереднє введення вакцини Гексаксим®. Гперчутливість до діючих речовин, до будь-якої з допоміжних речовин, перелічених у розділі «Склад». Побічні реакції. В ході клінічних досліджень у осіб, які отримували Гексаксим®, найбільш часто спостерігалися такі реакції, як біль у місці ін'єкції, дратівливість, плач та еритема в місці ін'єкції та інші. Категорія відпуску: за рецептом. Упаковка. Суспензія для ін'єкцій по 0,5 мл (1 доза) в попередньо заповнених шприцах з 1-єю (або 2-ма) окремими голками, по 1 шприцу в картонній упаковці. Виробники. Санофі Пастер, Франція. Санофі-Авентіс Прайвіт Ко. Лтд., Угорщина.

*Інформація подана скорочено. Повна інформація про препарат міститься в інструкції для медичного застосування лікарського засобу ГЕКСАКСИМ®/ HEXAXIM Вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент), гепатиту В рекомбінантна, поліомієліту інактивована та захворювань, спричинених *Haemophilus* типу b, кон'югована, адсорбована, рідка. РП № UA/13080/01/01. Наказ МОЗ України №1925 від 30.08.2019,* зміни внесено Наказ МОЗ України №374 від 05.03.2024.

Інформація для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики. Матеріал призначений виключно для спеціалістів охорони здоров'я. МАТ-UA-2400097

Дата першого застосування 12.02.2024

sanofi

Оптимізація вакцинації дітей з порушенням графіком щеплень: сучасні підходи та рекомендації

Вакцинація залишається найефективнішим методом профілактики керованих інфекційних захворювань у дітей. Проте у значній частині дітей в Україні графік щеплень порушений унаслідок як об'єктивних, так і суб'єктивних причин. Це зумовлює необхідність впровадження сучасних підходів до надолуження пропущених щеплень та оптимізації схем імунізації відповідно до оновлених рекомендацій. У рамках сателітної сесії, яка відбулася під час заходу «PedSMART Вакцинація», що проходив наприкінці квітня, керівниця VISE clinic, голова ГО «Західноукраїнська академія педіатрії», доцент кафедри дитячих хвороб післядипломної освіти Івано-Франківського національного медичного університету, кандидат медичних наук Віра Богданівна Сем'янчук представила доповідь «Як використовувати оновлені рекомендації до вакцинації в практиці». Доповідачка акцентувала увагу на ключових аспектах сучасних підходів до імунізації дітей з порушенням графіком щеплень. Зокрема, розглянула особливості застосування комбінованих вакцин для оптимізації схем вакцинації та мінімізації кількості ін'єкцій, необхідних для введення всіх рекомендованих доз. В.Б. Сем'янчук підкреслила важливість урахування віку дитини, попередньо введених доз вакцин і мінімальних інтервалів між дозами при складанні індивідуального графіку надолуження щеплень.

Вакцинація є одним з найефективніших методів профілактики інфекційних захворювань у дітей. Своєчасна та правильна імунізація захищає дитину від серйозних ускладнень і смерті, пов'язаних із керованими інфекціями. Однак графік вакцинації може бути складним і незручним для батьків, особливо коли потрібно робити декілька ін'єкцій одночасно або возити дитину до медичного закладу кілька разів. Тому оновлення рекомендацій щодо імунізації з урахуванням можливості поєднання вакцин та оптимізації графіку є важливим завданням.

між введенням доз, а й зручність для батьків. Якщо є можливість поєднати введення кількох вакцин в один день без порушення схеми імунізації, це дозволить зменшити кількість візитів до медичного закладу та полегшить дотримання графіку батьками. Проте остаточне рішення щодо поєднання чи розділення введення вакцин лікар має приймати на основі оцінки стану здоров'я дитини та інструкцій до препаратів.

З огляду на ці фактори, лікарем було ухвалено рішення ввести дитині першу дозу ротавірусної вакцини та 6-компонентної вакцини (Гексаксим®, Sanofi) одночасно під час описаного візиту. Мамі були надані рекомендації щодо можливих поствакцинальних реакцій і догляду за дитиною. Подальший графік вакцинації був складений згідно з Національним календарем профілактичних щеплень.

Відповідно до сучасних рекомендацій, АКДП та інактивовану поліомієлітну вакцину рекомендовано вводити за схемою 2-4-6-18 місяців. Вакцинацію проти гемофільної інфекції типу b можна проводити за такою ж схемою або за альтернативними схемами, залежно від епідемічної ситуації та рекомендацій національного календаря щеплень. Для імунізації проти гепатиту В можливі різні варіанти комбінування доз, але важливо завершити курс із 3 або 4 доз вчасно для формування

Клінічний випадок

Дівчинка Л., народжена 20.12.2023 р., здорова. У пологовому будинку отримала щеплення БЦЖ. 21.02.2024 р. у віці 2 місяці 1 день дівчинка разом з мамою прибула на прийом до педіатра з метою проведення вакцинації проти ротавірусної інфекції.

Перед лікарем постало питання: чи можна одночасно з вакциною проти ротавірусу ввести 6-компонентну вакцину проти дифтерії, правця, кашлюку, поліомієліту, гемофільної інфекції типу b та гепатиту В відповідно до Національного календаря профілактичних щеплень?

При складанні графіку вакцинації дитини раннього віку необхідно враховувати такі фактори:

1. Вік дитини та відповідність інструкції до вакцин. У даному клінічному випадку вік дівчинки (2 місяці 1 день) дозволяє вводити вакцини і проти ротавірусної інфекції, і 6-компонентну.

2. Анамнез попередніх щеплень. Дитина отримала вакцину БЦЖ у пологовому будинку і не має інших щеплень на момент огляду.

3. Можливість одночасного введення кількох вакцин. Згідно з рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я та інструкціями до вакцин, ротавірусну та 6-компонентну вакцини можна вводити одночасно або з будь-яким інтервалом між ними.

4. Оптиміальні інтервали між введенням вакцин. Для формування повноцінного імунітету необхідно дотримуватися мінімальних інтервалів між введенням доз однієї вакцини (наприклад, 2 місяці для адсорбованої кашлюково-дифтерійно-правцевої вакцини – АКДП згідно з національним календарем або 1 місяць дітям з порушенням графіку вакцинації) та вікових обмежень для введення певних вакцин (ротавірусна – до 12 або 24 тижнів залежно від виду вакцини).

При розгляді цього клінічного випадку важливо зазначити: сучасні комбіновані вакцини дозволяють вводити кілька антигенів в одній ін'єкції, що зменшує кількість уколів та візитів до лікаря. Наприклад, 6-компонентна вакцина (Гексаксим®, Sanofi), яка містить антигени проти дифтерії, правця, кашлюку, поліомієліту, гемофільної інфекції типу b та гепатиту В, може бути введена дитині замість окремих вакцин. Проте перед застосуванням комбінованої вакцини необхідно переконатися, що вік дитини й інтервали між дозами відповідають інструкції до препарату.

При складанні індивідуального графіку вакцинації для дитини слід враховувати не лише вік та інтервали



В.Б. Сем'янчук

надійного захисту. Використання комбінованих вакцин різних виробників в одній схемі імунізації допустиме за умов дотримання рекомендованих інтервалів і кількості доз. Наприклад, можна чергувати введення 6-компонентної вакцини Гексаксим® з 5-компонентною вакциною Пентаксим® (Sanofi, без компонента проти гепатиту В) або 4-компонентною вакциною Тетраксим® (Sanofi, без компонентів проти гепатиту В та гемофільної інфекції типу b) для оптимізації схеми. Така гнучкість дозволяє адаптувати графік під індивідуальні потреби дитини та доступність тих чи інших вакцин (табл.).

При введенні другої, третьої та наступних доз вакцин, особливо АКДП, у дитини може спостерігатися сильніша місцева та загальна реакція порівняно з першою дозою. Батьки мають бути попереджені про такі особливості та проінструктовані щодо можливих проявів нормальної реакції на вакцину, щоб уникнути необґрунтованого занепокоєння. Важливо наголосити, що такі реакції є очікуваними та минулими, а користь від вакцинації значно перевищує тимчасовий дискомфорт.

Вакцинація дітей з порушенням графіком щеплень

Коли дитина пропустила планові щеплення або має значні затримки з вакцинацією, необхідно скласти індивідуальний графік надолуження з урахуванням віку дитини, попередньо отриманих доз вакцин і мінімальних інтервалів між введенням компонентів. При використанні комбінованих вакцин (наприклад, 6-компонентної вакцини Гексаксим®) мінімальний інтервал між дозами визначається за компонентом, який потребує найбільшої паузи.

Діти з хронічними захворюваннями, такими як бронхіальна астма, потребують додаткового захисту проти пневмококової інфекції та грипу, тому їм рекомендоване введення кон'югованої пневмококової вакцини та щорічна вакцинація проти грипу, незалежно від статусу рутинних педіатричних щеплень.

Важливим аспектом роботи з дітьми, які мають порушений графік щеплень, є комунікація з батьками, котрі могли відмовитися від вакцинації через побоювання щодо ускладнень чи недостатню обізнаність. Завдання лікаря – надати вичерпну інформацію про користь вакцинації, розвіяти міфи та пояснити, що тимчасовий дискомфорт чи підвищення температури тіла після щеплення є нормальною реакцією і не йде в жодне порівняння з ризиками тяжких ускладнень керованих інфекцій. Емпатійне та професійне спілкування може допомогти переконати батьків у необхідності продовження вакцинації їхньої дитини за індивідуальним графіком надолуження.

Таким чином, вакцинація дітей з порушенням графіком щеплень вимагає індивідуального підходу, який базується на ретельному аналізі віку дитини, кількості попередньо введених доз вакцин, мінімальних інтервалів між ними та наявності супутньої патології. Врахування цих факторів дозволяє скласти оптимальний графік надолуження пропущених щеплень та забезпечити максимальний захист дитини від керованих інфекцій. Застосування комбінованих вакцин, таких як Гексаксим®, Пентаксим® і Тетраксим® (Sanofi), значно спрощує схеми вакцинації та дозволяє ввести більшу кількість антигенів за одне відвідування, що особливо актуально для дітей з порушенням календарем щеплень. У деяких випадках може бути доцільним введення додаткових доз вакцин для оптимізації імунної відповіді та компенсації пропущених щеплень.

Список літератури знаходиться в редакції.

Підготувала Анна Сочнева

Таблиця. Рекомендовані схеми імунізації полівалентними вакцинами						
Вакцина	Поточний візит	4 місяці	6 місяців	12 місяців	18 місяців	
Комбінація 6-компонентної та 5-компонентної вакцин						
АКДП	+	+	+			+
Проти поліомієліту	+	Гексаксим®	Пентаксим®	Гексаксим®		Гексаксим®
Проти гемофільної інфекції	+	Гексаксим®	Пентаксим®	Гексаксим®		Гексаксим®
Проти гепатиту В	+		+			+
Проти ротавірусної інфекції	+	+				
КПК				+		
Комбінація 6-компонентної та 4-компонентної вакцин						
АКДП	+	+	+			+
Проти поліомієліту	+	Гексаксим®	Гексаксим®	Тетраксим®		Гексаксим®
Проти гемофільної інфекції	+	Гексаксим®	Гексаксим®			Гексаксим®
Проти гепатиту В	+	+				+
Проти ротавірусної інфекції	+	+				
КПК				+		

КПК – вакцина проти кору, краснухи, паротиту.

Медична газета «Здоров'я України». Тематичний номер «Педіатрія»

Редакційна колегія

- К.М. Амосова**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України
- О.Я. Бабак**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри внутрішньої медицини № 1 Харківського національного медичного університету
- Г.М. Бутенко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, член-кореспондент НАН України і РАМН, директор Інституту генетичної та регенеративної медицини НАМН України
- Б.М. Венцівський**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, професор кафедри акушерства і гінекології № 1 НМУ ім. О.О. Богомольця
- Ю.В. Вороненко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, ректор Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика
- С.І. Герасименко**, д. мед. н., професор, заступник директора з науково-лікувальної роботи ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»
- І.І. Горпинченко**, д. мед. н., професор, директор Українського інституту сексології та андрології
- Д.І. Заболотний**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, віцепрезидент НАМН України, директор Інституту отоларингології ім. О.С. Коломійченка НАМН України
- Д.Д. Іванов**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри нефрології та нирковозамісної терапії Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика
- В.М. Коваленко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, віцепрезидент НАМН України, директор ННЦ «Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска» НАМН України
- В.В. Корпачов**, д. мед. н., професор, завідувач відділу клінічної фармакології і фармакотерапії ендокринних захворювань Інституту ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України
- Б.М. Маньковський**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, завідувач кафедри діабетології Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика
- Ю.В. Марушко**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри педіатрії післядипломної освіти НМУ ім. О.О. Богомольця
- Ю.М. Мостовой**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова
- В.І. Паньків**, д. мед. н., професор, завідувач відділу профілактики ендокринних захворювань Українського науково-практичного центру ендокринної хірургії та трансплантації ендокринних органів і тканин
- О.М. Пархоменко**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, науковий керівник відділу реанімації та інтенсивної терапії ННЦ «Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска» НАМН України
- Н.В. Пасєчнікова**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, директор Інституту очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України
- С.С. Страфун**, д. мед. н., професор, заступник директора з наукової роботи ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»
- М.Д. Тронько**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, член-кореспондент НАН України, віцепрезидент НАМН України, директор Інституту ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України
- Ю.І. Феценко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, директор Національного інституту фізіотерапії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України
- Н.В. Харченко**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, завідувач кафедри гастроентерології, дієтології та ендоскопії Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика
- В.І. Цимбалюк**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, президент НАМН України
- В.П. Черних**, д. фарм. н., д. хім. н., професор, член-кореспондент НАН України

Медична газета «Здоров'я України». Тематичний номер «Педіатрія»

Засновник – **Іванченко Ігор Дмитрович**

Видавництво ТОВ «Рекламна агенція «Медичні видання»

ФІНАНСОВИЙ ДИРЕКТОР **Тетяна Черкасова**

ШЕФ-РЕДАКТОР **Анна Хиць**

Адреса для листів

Вул. Світлицького, 35, м. Київ, 04123.

E-mail: zu@health-ua.com; www.health-ua.com

Редакція a.khyts@health-ua.com

Відділ маркетингу chaplyzhenko@health-ua.com

Відділ передплати

та розповсюдження podpiska@health-ua.com

Газету віддруковано: ТОВ «ПРИНТ ІНК»

Офіс 1, вул. Зодчих, 50-А, м. Київ, 03162.

Підписано до друку: липень 2024 р.

Замовлення № 0269.

Загальний наклад **12 750** прим.

Юридично підтверджений наклад.

Свідоцтво КВ № 17675-6525ПР від 04.04.2011 р.

Передплатний індекс 37638

Редакція має право публікувати

матеріали, не поділяючи точки зору авторів.

За достовірність фактів, цитат, імен, географічних назв та інших відомостей відповідають автори.

Передрук матеріалів допускається тільки з дозволу

редакції. Рукописи не повертаються і не рецензуються.

Медична газета «Здоров'я України».

Тематичний номер «Педіатрія» є спеціалізованим виданням для медичних установ та лікарів.

ВІТАННЯ

Шановні медичні працівники!

Щиро вітаю вас із професійним святом!

Ви очолюєте медичне військо, яке завжди на варті нашого здоров'я.

Нехай ваші відданість роботі та самопожертва завжди мають позитивне відлуння у серцях врятованих вами людей. Вдячності, визнання, професійного зростання та невичерпної енергії! Довгого і щасливого життя, легкої долі та Божого благословення вам і вашим родинам!

Сергій Володимирович Кузьмич,
голова підкомітету з питань фармації та фармацевтичної діяльності Комітету Верховної Ради України з питань здоров'я нації, медичної допомоги та медичного страхування



Редакція Медичної газети «Здоров'я України»
приєднується до вітань усім медичним працівникам
з найщирішими побажаннями усяких гараздів.

АНОНС

КАН 2024 | **КОНГРЕС АНЕСТЕЗІОЛОГІВ УКРАЇНИ**

20-21 вересня, м. Київ

Українська Асоціація
Анестезіології та
Інтенсивної Терапії

Теми та тренди

- Анестезіологічне забезпечення та інтенсивна терапія постраждалих унаслідок бойової травми
- Інтенсивна терапія критичних станів
- Лікування гострого та хронічного болю
- Антибактеріальна терапія та проблеми антибіотикорезистентності
- Інтенсивна терапія сепсису та септичного шоку
- Нутритивне забезпечення в клінічній практиці
- Проблеми інтенсивної терапії та анестезіологічного забезпечення в акушерстві й гінекології
- Анестезіологія та інтенсивна терапія в педіатрії

Реєстрація і детальна інформація

на сайті ГО «УААІТ»: <https://aaaukr.org/kan-23-2/>

Контакти організаторів

e-mail: congress2024@aaaukr.org

Тел.: (067) 998-12-19; (067) 521-73-02

З М І С Т

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ПРОБЛЕМИ

Ефективна тактика

ведення пацієнтів із тепловим ударом: алгоритм для швидкої оцінки та своєчасного лікування.....	8-11
---	------

Діагностика, лікування і профілактика

алергії на коров'яче молоко.....	16-17
----------------------------------	-------

Діагностика та лікування гострого

розсіяного енцефаломієліту у дорослих та дітей Стандарт медичної допомоги.....	22-25
---	-------

ПЕДІАТРІЯ

Оптимізація вакцинації дітей

з порушеним графіком щеплень: сучасні підходи та рекомендації В.Б. Сем'янчук.....	3
---	---

Алергічний риніт у дітей:

сучасний стан проблеми Т.Р. Уманець, А.А. Буратинська.....	6-7
---	-----

Повідон-йод у загоєнні ран:

огляд сучасних концепцій у педіатричній практиці.....	14-15
--	-------

Аналіз клінічних аспектів та сучасних рекомендацій

щодо довготривалої профілактики С1-інгібітором при спадковому ангіоневротичному набряку.....	19
--	----

Трансформація педіатричної служби України

під впливом воєнних дій: проблеми і перспективи Р.О. Моїсеєнко, Ю.В. Марушко, О.К. Дуда.....	26-27
---	-------

НЕОНАТОЛОГІЯ

Метод «кенгуру»: природний шлях

до здорового розвитку недоношених немовлят І.Ю. Кондратова, М.Є. Маменко, Є.Є. Шунько та ін.....	20-21
--	-------

ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

Європейський тиждень імунізації 2024:

50-річчя Розширеної програми імунізації В. Ляшко, М. Мамедзаде.....	12-13
--	-------

Терористична атака на «ОХМАТДИТ»:

медики рятують життя під обстрілами.....	28
--	----



НІФУРОКСАЗИД РІХТЕР

Nifuroxazide

ПОКАЗАНИЙ ПРИ ГОСТРІЙ ДІАРЕЇ
ІНФЕКЦІЙНОГО ГЕНЕЗУ

- Широкий спектр антибактеріальної дії
- Швидкий ефект — з перших годин застосування
- Місцева дія в кишечнику
- Не порушує рівноваги нормальної мікрофлори у кишечнику
- При кишкових інфекціях вірусного генезу запобігає розвитку бактеріальної суперінфекції

Коротка інструкція для медичного застосування препарату

Склад. 1 таблетка містить ніфуроксазиду 100 мг; 5 мл суспензії містять 220 мг ніфуроксазиду (220 мг/5 мл). **Фармакотерапевтична група.** Протимікробні засоби, що застосовуються для лікування кишкових інфекцій. Код АТХ А07А Х03. **Показання.** Гостра діарея інфекційної етіології. **Протипоказання.** Гіперчутливість до ніфуроксазиду та до інших похідних нітрофурану або до будь-якої з допоміжних речовин препарату. **Спосіб застосування та дози.** Максимальна добова доза — 800 мг. Таблетки: приймати внутрішньо, цілими, запиваючи достатньою кількістю води, незалежно від вживання їжі. Дорослі та діти віком від 15 років: по 200 мг (2 таблетки по 100 мг) 4 рази на добу. Діти віком від 6 років: по 200 мг (2 таблетки по 100 мг) 3–4 рази на добу. Суспензія: приймати внутрішньо, незалежно від прийому їжі. Діти віком від 2 років: по 5 мл суспензії 3 рази на добу. Дорослі: по 5 мл суспензії 4 рази на добу. Перед застосуванням суспензію слід ретельно збовтувати до отримання гомогенної суспензії. Відміряну дозу суспензії можна запити водою. Тривалість лікування — не більше 7 днів. **Побічні реакції.** З боку системи крові та лімфатичної системи: описаний один випадок гранулоцитопенії. З боку імунної системи: алергічні реакції, включаючи анафілактичний шок, ангіоневротичний набряк, кропив'янку та шкірний свербіж. З боку шлунково-кишкового тракту: індивідуальні випадки гіперчутливості до ніфуроксазиду проявляються болем у животі, нудотою, блюванням і загостренням діареї. У разі появи таких симптомів незначної інтенсивності немає необхідності у застосуванні спеціальної терапії або припиненні застосування ніфуроксазиду, оскільки симптоми швидко зникають. Якщо загострення виражене, слід припинити прийом ніфуроксазиду. У подальшому хворому необхідно уникати прийому ніфуроксазиду та інших похідних нітрофурану. З боку шкіри та підшкірної сполучної тканини: рідко з'являються шкірні реакції у вигляді шкірного висипання, свербіжу. Повідомляти про один випадок пустульозу в людини літнього віку і один випадок вузликового свербіжу при наявності контактної алергії до ніфуроксазиду. **Умови відпуску.** За рецептом. Інструкцію затверджено: РП № UA/9060/01/01 Наказ МОЗ України № 2004 від 02.10.2019. Зміни внесено: Наказ МОЗ України № 1037 від 08.06.2023; РП № UA/9060/02/01 Наказ МОЗ України № 2759 від 30.11.2020. Зміни внесено: Наказ МОЗ України № 1037 від 08.06.2023.

Інформація для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників. Застосовується за призначенням лікаря. Перед застосуванням обов'язково ознайомтеся з повною інструкцією.



GEDEON RICHTER

Представництво «Ріхтер Гедеон Нрт.» в Україні:
01054, м. Київ, вул. Олександра Кониського, 17-Б.
Тел.: (044) 389-39-50 (-51), факс: (044) 389-39-52.
E-mail: ukraine@richter.kiev.ua | www.gedeonrichter.com

Алергічний риніт у дітей: сучасний стан проблеми

Алергічний риніт – найпоширеніше алергічне захворювання у дітей, закономірність зростання частоти розвитку якого збільшується з кожним роком. Виникненню цієї патології у дітей сприяють спадковість, фактори зовнішнього середовища. Алергічний риніт призводить до формування різноманітних ускладнень, що необхідно враховувати при веденні дітей із цим захворюванням. Своєчасна діагностика й індивідуально підібране лікування мають важливе значення як для дітей з алергічним ринітом, так і для їхніх батьків.



Т.Р. Уманець



А.А. Буратинська

Епідеміологія

Алергічний риніт (АР) уражає понад 400 мільйонів людей у світі. АР є глобальною проблемою для охорони здоров'я і найпоширенішим хронічним захворюванням у педіатричній практиці [5, 9]. За даними наукових досліджень, поширеність АР серед дитячого населення стрімко зростає впродовж останніх років (від 8,39% у 2012-2015 до 19,87% у 2016-2022 роках) [12]. У різних країнах світу цей показник відрізняється. Так, наприклад, у Тайбеї (місто в північній частині острова Тайвань) поширеність АР у дітей становить 42,8%, у Польщі – 18,7%, Туреччині – 29,2%, Колумбії – 30,8%, Кореї – 38,5% [4, 9], Аргентині – 34,9% [1]. В Україні зростання поширеності АР у дітей за останні 24 роки перевищило у 8 разів темп зростання загальної поширеності захворювань серед дитячого населення [19]. Отже, закономірність зростання поширеності АР простежується у розвинених країнах світу [18, 19], що можна пояснити забрудненням повітря, покращенням умов гігієни, підвищеним впливом алергенів, зміною способу життя [15], доступністю медичного обслуговування, стрімким розвитком сучасної алергології.

Патогенез

АР – хронічне запальне захворювання слизової оболонки носа, спричинене імунноглобуліном E (IgE)-опосередкованою реакцією гіперчутливості першого типу внаслідок дії алергену у сенсibilізованих осіб [7, 18]. У патогенезі АР відбувається узгоджена взаємодія між епітеліальними та дендритними клітинами, яка призводить до ініціації ранньої й пізньої фази. Дисфункція епітеліального бар'єра може сприяти каскаду алергічного запалення слизової оболонки носа. Інгаляційним шляхом алерген проходить через епітеліальні клітини слизової оболонки носа, відбувається активація клітин, які виділяють низку хемокинів, що зумовлює залучення незрілих дендритних клітин [7]. Активовані дендритні клітини мігрують до місцевих лімфатичних вузлів. Відбувається презентація антигену, взаємодія Т- і В-клітин, секреція інтерлейкінів (IL)-4, IL-13 та IL-21. Плазматичні клітини синтезують специфічний IgE, який зв'язується з високоафінними рецепторами FcεRI на поверхні тучних клітин і базофілів. Це і є феномен сенсibilізації до алергену.

Ключовою особливістю реакцій ранньої фази є IgE-залежна дегрануляція тучних клітин і базофілів [7]. Внаслідок стимуляції гістамінових (H₁ і H₂) рецепторів, розташованих на сенсорних нейронах, виникають свербіж у носі і чхання, тоді

як стимуляція цих рецепторів на епітеліальних клітинах призводить до зниження щільності з'єднання та підвищує проникність судин. Відповідь пізньої фази виникає через 4-12 годин після дії алергену і полягає у залученні тканинами еозинофілів, Т-хелперів 2 типу та вроджених лімфоїдних клітин 2-ї групи [7].

Фактори ризику

Серед факторів ризику розвитку АР у дітей важливе місце посідає спадковість, а саме – наявність будь-якого алергічного захворювання у матері, батька та сиблінгів [10]. За даними проспективного тривалого дослідження за участю 8176 сімей, випадково відібраних із когорти, поширеність АР склала 68% у хлопчиків і 32% у дівчаток [9]. Під час проведення іншого наукового дослідження у Стамбулі поширеність АР була майже однаковою у дівчаток (49,3%) і хлопчиків (50,7%), але у віці 6-7 років [9]. Вважається, що ризик розвитку АР значно вищий у хлопчиків, ніж у дівчаток [19], а також у тих дітей, які перехворіли на бронхіоліт у віці до двох років [9, 10].

Виявлена статистично значуща кореляція між рівнем SO₂ в повітрі та АР у дітей: вища концентрація SO₂ у повітрі, яка є показником ступеня індустріалізації країни, пов'язана із більшою поширеністю АР у дітей [10]. Забрудненість повітря є небезпечнішою саме для здоров'я дітей, ніж дорослих [19]. Діти проводять значно більше часу на вулиці, ніж дорослі, і сукупність захисних властивостей імунної та дихальної систем у дітей та дорослих відрізняється. Таким чином, діти більш чутливі до забрудненого повітря [10], яке може впливати на формування у них АР.

Діти, які отримували антибіотики на першому році життя, у 1,34 разу частіше страждають на АР [9], оскільки антибіотики можуть «знімати» певний захисний ефект від алергії і змінювати кишкову флору у пацієнтів з atopією [9]. Ризик АР вищий у дитини з вищим індексом маси тіла [10]. Проживання у квартирі багатоквартирного будинку, а не в окремому будинку, використання зволожувачів повітря, кондиціонерів пов'язані з підвищеним ризиком розвитку АР. Наявність кондиціонерів і зволожувачів повітря підвищує відсоток вологості в квартирі, а значить і поширення плісняви, яка негативно впливає на імунну систему дитини. Проживання у багатоквартирному будинку збільшує ймовірність впливу цигаркового диму на дитину, якщо серед сусідів є курець [10]. Таким чином, пасивне куріння негативно впливає на захисні властивості слизової

оболонки носової порожнини дитини, що і підсилює розвиток запального процесу [10] і формування АР у дітей.

Одним із факторів ризику розвитку АР є вплив конструкційних матеріалів новозбудованого будинку, деяких летких органічних сполук і формальдегіду, що забруднюють повітря [10]. Цікаво, що проживання з домашньою твариною корелює з меншим ризиком розвитку АР у дітей [10].

Класифікація

АР класифікують з урахуванням тривалості симптомів. При інтермітуючому АР симптоми відзначаються менше 4 днів на тиждень або не більше 4 тижнів на рік [3]. Персистуючий АР встановлюють, коли симптоми захворювання зберігаються більше 4 днів на тиждень і понад 4 тижні на рік [3]. За тяжкістю проявів АР класифікують на легкий, середньотяжкий і тяжкий [3]. Легкий перебіг АР у дитини встановлюють, коли не відбувається порушення сну, щоденної активності, заняття спортом або відпочинку, відсутні нестерпні симптоми. При середньотяжкому і тяжкому перебігу АР спостерігається один або більше неприємних симптомів АР, що призводять до порушення сну, дозвілля, повсякденної діяльності, відпочинку та/або заняття спортом [3].

Залежно від причинних алергенів виділяють сезонний і цілорічний АР. Сезонний АР спричиняють алергени, які містяться в пилку дерев, трав, бур'янів [7]. У дітей з цілорічним АР симптоми наявні протягом усього року у відповідь на дію алергенів, які зосереджені в приміщенні: кліщі домашнього пилу, алергени домашніх тварин і комах, плісняви [7]. Незважаючи на те що АР супроводжується системною atopічною реакцією, саме при локальному АР виявляється місцева реактивність слизової оболонки носа у відповідь на дію алергену, а специфічні IgE при цьому не визначаються [7].

Клінічна картина

Для АР характерні такі симптоми, як надмірне чхання, водяниста ринорея, свербіж у носі, закладеність носа [18]. У 43,5-50,0% дітей з АР вищезазначені симптоми супроводжуються проявами алергічного ринокон'юнктивіту: свербіжем в очах, почервонінням кон'юнктиви, слезотечею, припухлістю повік [8].

Ускладнення

Відомо, що АР в ранньому дитячому віці є фактором ризику розвитку бронхіальної астми (БА) у підлітковому віці та в період повноліття [2, 17]. За різними

даними, у 15-40% дітей з АР розвивається БА [1, 6, 19], а від 6 до 85% дітей з БА мають АР [1, 6, 17]. У науковому дослідженні, в якому брали участь діти з малозабезпечених сімей, було виявлено, що тільки третина дітей з БА, поєднаною з АР, отримували лікування АР. Це можна пояснити тим, що останнє захворювання не діагностувалося. Таким чином, майже 67% дітей з поєднаною патологією не отримували адекватного лікування, що призводило до відсутності належного контролю АР і в свою чергу підсилювало симптоми БА [17]. Тому експерти ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma; Алергічний риніт і його вплив на астму) рекомендують у дітей з БА діагностувати АР, а у дітей з АР – БА [3].

АР є незалежним фактором ризику розладів сну у дітей, включаючи апное [6]. Він зумовлює аномальну поведінку під час сну, хрпіння, дихання ротом, неспокійний сон, розмову [20], безсоння, труднощі з пробудженням, сонливість удень, головний біль уранці [6]. Під час опитування 40% батьків зазначили, що АР вплинув на сон їхньої дитини: труднощі із засинанням виявлено у 32% дітей з АР, 26% батьків повідомляли, що їхня дитина прокидалася вночі через проблеми зі сном, а 29% батьків стверджували, що їхнім дітям бракувало якісного сну [6].

Погіршення симптомів АР під час сну вночі може бути частково пов'язане з положенням лежачи внаслідок збільшення набряку слизової оболонки носа [6]. У науковому дослідженні було виявлено, що у пацієнтів з АР рівні IL-1b, IL-4 та IL-10 вищі, ніж у пацієнтів без АР, і ці рівні корелювали із збільшенням часу настання швидкої фази сну. Отже, діти з АР менше часу проводять у фазі швидкого сну і мають триваліший період засинання [6]. Сон має важливе значення для оптимального росту, розвитку та здатності дитини до навчання. Якісний сон чинить важливий вплив на гомеостаз імунної системи. Відомо, що позбавлення якісного сну або обмеження сну впродовж 5 днів змінює баланс між Т-хелперами 1 і 2 типу [6], а значить і порушує функціонування імунної системи.

АР призводить до розвитку таких ускладнень, як частий головний біль, синусити, розлад нюху [9]. Набряк слизової оболонки носа при АР може призвести до гіпертрофії носових раковин [4], дисфункції евстахієвої труби і формування запалення її слизової оболонки, що згодом спричиняє розвиток середнього отиту зі скупченням рідини в середньому вусі [14]. Гіпертрофію носових раковин виявляють у 81% дітей з АР, частіше

у хлопчиків і дітей молодшого віку [4]. У різних країнах поєднання АР із персистою середнім отитом з випотом у дітей коливається від 82 до 93% [14]. Найпоширенішим алергеном у дітей з АР, поєднаним із персистою середнім отитом з випотом, виявилися кліщі домашнього пилу (87,7%) [14]. Рідина в порожнині середнього вуха перешкоджає проведенню звукових хвиль і впливає на поріг гостроти слуху. Отже, несвоєчасна діагностика та лікування середнього отиту у дітей з АР призводить до рецидивів гострого середнього отиту, формування ускладнень у вигляді втрати слуху за кондуктивним типом [14].

Діти з АР незалежно від віку й статі мають вищий ризик розвитку запальних захворювань пародонту, пульпи, періапикальних тканин зубів і вищу частоту та ризик запалення м'яких тканин зубів порівняно з дітьми без АР [11]. Ризик розвитку запалення опорних структур зубів набагато вищий у хлопчиків віком до 6 років з тяжким персистою АР [11]. За даними наукового дослідження, тучні клітини, які задіяні в патогенезі АР, можуть відігравати важливу роль у розвитку пульпиту і пародонтиту на стадії загострення АР. Внаслідок закладеності носа діти з АР часто дихають ротом, а це спричиняє зневоднення поверхні ясен, зниження резистентності епітелію до бактерій, зміну мікрофлори слини [11]. Через продукцію тучними клітинами гістаміну розширюються судини, підвищується їх проникність, що в свою чергу призводить до запалення пульпи і пародонту [11].

Діагностика

Згідно з рекомендаціями ARIA на основі Робочої групи з розробки, оцінки та експертизи обґрунтованості клінічних рекомендацій (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation, GRADE) та Міжнародного консенсусу щодо алергічного риніту, встановлюється діагноз АР і призначається лікування [3, 21].

Діагноз встановлюється на підставі анамнезу, клінічної картини, додаткових методів дослідження. Дані анамнезу про наявність atopії у дитини, її батьків та родичів, а також результати фізикального й інструментального обстеження дитини дають змогу припустити алергічне походження риніту [1, 21]. Для оцінки наявності запального процесу слизової оболонки носа, стану перегородки, носових раковин, наявності слизу, поліпів необхідно провести передню риноскопію [1]. Для дітей з АР характерні такі діагностичні підказки, як потріскані губи, дихання ротом, втома, дратівливість, поганий апетит, проблеми з увагою [21].

При проведенні загального аналізу крові у дітей з АР кількість еозинофілів може бути нормальною або підвищеною. Наявність специфічних IgE і позитивні результати прик-тестів, що співвідносяться з клінічною картиною, дозволяють встановити причинний фактор розвитку АР [1]. Найскладніша діагностика у дітей з локальним АР, тому що у них відсутня системна сенсibilізація, яка підтверджується негативними шкірними прик-тестами, і в сироватці крові не визначаються специфічні IgE [7]. Із додаткових методів застосовують ендоскопічне дослідження порожнини носа, риноманометрію, акустичну ринометрію, назальний провокаційний тест, цитологію носа, визначення алергеноспецифічного IgE в сироватці крові, вимірювання

оксида азоту – фракційний видихуваний оксид азоту (FeNO) [3].

Диференційну діагностику АР необхідно проводити з інфекційним ринітом, збудниками якого є віруси, бактерії або гриби. АР слід диференціювати від новоутворень (поліпів), структурних змін (викривлення носової перегородки, стороннє тіло, атрезія хоан, аденоїди). Диференціюють АР також від індукованого риніту, викликаного прийомом лікарських препаратів, дефектами війок, цереброспінальною ринореєю, неалергічним еозинофілієм ринітом та від наслідків дії інших тригерів: подразників, їжі, гастро-езофагеального рефлюксу тощо [1].

Лікування

При АР у дітей застосовують фармакологічну терапію та немедикаментозні методи лікування. Немедикаментозні заходи включають екологічний контроль та елімінацію алергенів [1]. З лікарських засобів призначають антигістамінні препарати нового покоління, інтраназальні кортикостероїди та індивідуально підібрану алергеноспецифічну імунотерапію [1, 21].

Ефект антигістамінних препаратів нового покоління полягає у блокуванні периферичних H₁-рецепторів. Важливою особливістю антигістамінних препаратів нового покоління є те, що вони не проникають через гематоенцефалічний бар'єр і не спричиняють седативного впливу на пацієнта, на відміну від антигістамінних препаратів першого покоління [21]. Для лікування АР у дітей призначають такі антигістамінні препарати нового покоління: біластин, дезлоратадин, рупатадин, фексофенадин і левоцетиризин [21].

Одним із сучасних антигістамінних неседативних препаратів піперидинової групи з високою специфічною афінністю до H₁-гістамінових рецепторів є біластин, який ефективно й безпечно усуває симптоми захворювання та покращує якість життя пацієнтів. [22]. У доклінічних дослідженнях показано його високу селективність саме до рецепторів H₁-підтипу та малу або відсутню афінність до інших рецепторів, у тому числі інших підтипів гістамінових і серотонінових рецепторів [22]. Біластин (препарат Ніксар®) є високоефективним для лікування АР при дозуванні 10 мг/добу у дітей віком 6-11 років і при дозуванні 20 мг/добу у дітей від 12 років [22]. Наш досвід застосування препарату Ніксар® у педіатричній практиці при АР засвідчив його високий профіль безпеки й ефективності.

У дітей із середньотяжким і персистою АР препаратами першої лінії є інтраназальні кортикостероїди. Завдяки потужним протизапальним властивостям інтраназальні кортикостероїди зумовлюють значне зниження вивільнення медіаторів і цитокінів, а також зниження індукованої антигеном гіперчутливості слизової оболонки носа до алергену [21]. З інтраназальних кортикостероїдів при АР у дітей широко застосовуються мометазону фураат і флутиказону пропіонат [21]. У дітей із тяжкими проявами назальної обструкції призначають деконгестанти коротким курсом [21].

Доказовим при АР є застосування алергеноспецифічної імунотерапії (підшкірної, сублінгвальної), яку призначає лікар-алерголог. Її використання сприяє регресуванню симптомів і дозволяє знизити ризик розвитку БА у дітей з АР [21].

Експерти групи EUFOREA запропонували алгоритм лікування АР у дітей, представлений на рисунку [16].

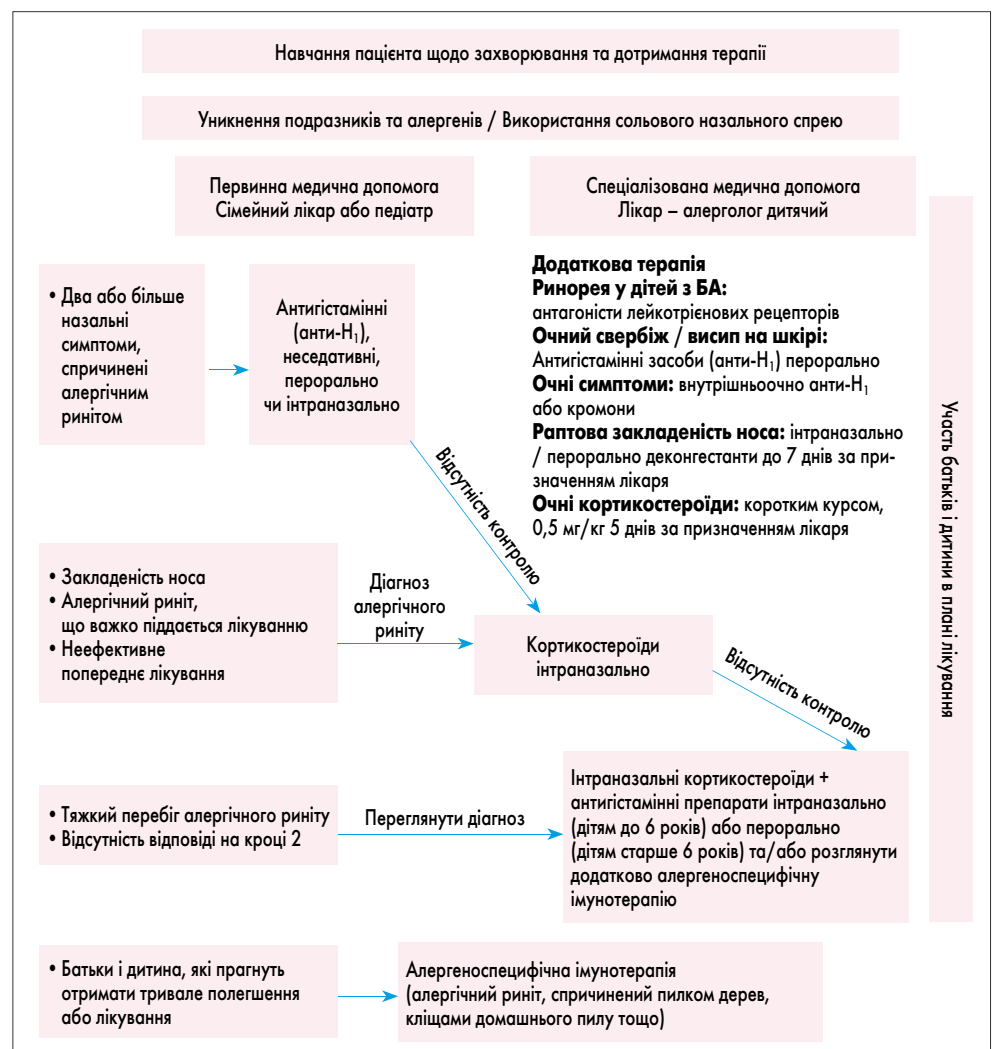


Рис. Алгоритм лікування алергічного риніту у дітей

Висновки

АР є найпоширенішим хронічним захворюванням у дітей, яке знижує якість життя як дітей, так і їхніх батьків, погіршує успішність дітей у школі [5, 13], збільшує частоту синдрому дефіциту уваги [6]. АР – фактор ризику формування БА та розвитку ускладнень переважно з боку ЛОР-органів. Тривале лікування або відсутність адекватного лікування АР у дітей збільшує психологічний та економічний тягар для батьків, що також загальні витрати країни на медичне обслуговування [6, 9]. Тому своєчасна діагностика й індивідуально підібране лікування АР у дітей мають важливе значення не тільки для дитини, для суспільства, а також і для світу.

Література

- Agueroa C.A., Sarraquinea M.P., Parisia C.A. et al. Allergic rhinitis in pediatrics: recommendations for diagnosis and treatment. Arch Argent Pediatr. 2023; 121(2). e202202894. doi: http://dx.doi.org/10.5546/aap.2022-02894.
- Beken B., Eguluz-Gracia I., Yazicioglu M., Campo P. Local allergic rhinitis: a pediatric perspective. Turk J Pediatr. 2020; 62(5): 701-710. doi: 10.24953/turkjped.2020.05.001.
- Bousquet J., Toumi M., Sousa-Pinto B. et al. The Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma (ARIA) Approach of Value-Added Medicines: As-Needed Treatment in Allergic Rhinitis. 2022; 10-11: 2878-2888. https://doi.org/10.1016/j.jaip.2022.07.020.
- Ciprandi G., Tosca M.A., Gallo F., Passali G.C., Ameli F. Turbinate hypertrophy in children with allergic rhinitis: clinical relevance. Acta Biomed. 2020; 91(1-S): 43-47. doi: 10.23750/abm.v91i1-S.9254.
- Cohen B. Allergic Rhinitis. Pediatr Rev. 1; 2023; 44(10): 537-550. doi: 10.1542/pir.2022-005618.
- D'Elia C., Gozal D., Bruni O., Goudouris E., Meira E., Cruz M. Allergic rhinitis and sleep disorders in children – coexistence and reciprocal interactions. J Pediatr (Rio J). 2022; 98(5): 444-454. doi: 10.1016/j.jpeds.2021.11.010.
- Drazdauskaitė G., Layhadi J.A., Shamji M.H. Mechanisms of Allergen Immunotherapy in Allergic Rhinitis. Curr Allergy Asthma Rep. 2020; 21(1): 2. doi: 10.1007/s11882-020-00977-7.
- Forcelini C.M., Ramos M., Santos I.F.D., Brackmann G., Bernardon L.G., Corbellini A.P.Z., Perin B.V. The influence of allergic rhinoconjunctivitis on migraine disability in children. Arq Neuropsiquiatr. 2019; 77(6): 418-423. doi: 10.1590/0004-282X20190058.
- Ho C.L., Wu W.F. Risk factor analysis of allergic rhinitis in 6-8 year-old children in Taipei. PLoS One. 2; 2021; 16(4): e0249572. doi: 10.1371/journal.pone.0249572.

- Kim S.H., Lee J., Oh I., Oh Y., Sim C.S., Bang J.H., Park J., Kim Y. Allergic rhinitis is associated with atmospheric SO₂: Follow-up study of children from elementary schools in Ulsan, Korea. PLoS One. 2021; 16(3): e0248624. doi: 10.1371/journal.pone.0248624.
- Lai W.Y., Wei C.C., Wan L., Mai C.H., Lin C.L., Tsai J.D. Allergic rhinitis and dental-supporting tissue diseases in children. Medicine (Baltimore). 2021; 100(7): e24780. doi: 10.1097/MD.00000000000024780.
- Licari A., Magri P., De Silvestri A., Giannetti A., Indolfi C., Mori F., Marseglia G.L., Peroni D. Epidemiology of Allergic Rhinitis in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Allergy Clin Immunol Pract. 2023; 11(8): 2547-2556. doi: 10.1016/j.jaip.2023.05.016.
- Malizia V., Ferrante G., Cilluffo G., Fasola S., Montalbano L., La Grutta S. Rhinomanometry: point of care test (POCT) for allergic rhinitis in children? Allergol Immunopathol (Madr). 1; 2021; 49(5): 28-31. doi: 10.15586/aei.v49i5.429.
- Norhafizah S., Salina H., Goh B.S. Prevalence of allergic rhinitis in children with otitis media with effusion. Eur Ann Allergy Clin Immunol. 2020; 52(3): 121-130. doi: 10.23822/EurAnnACI.1764-1489.119.
- Richards M., Ferber J., Li D.K., Darrow L.A. Cesarean delivery and the risk of allergic rhinitis in children. Ann Allergy Asthma Immunol. 2020; 125(3): 280-286.e5. doi: 10.1016/j.anaai.2020.04.028.
- Scadding G.K., Smith P.K., Blaiss M., Roberts G., Hellingsson P.W., Gevaert P., Mc Donald M., Sih T., Halken S., Ziegler P.U., Schmid-Grendelmeier P., Valovirta E., Pawankar R., Wahn U. Allergic Rhinitis in Childhood and the New EUFOREA Algorithm. Front. Allergy. 2; 2021; 706589. doi: 10.3389/falgy.2021.706589.
- Stern J., Chen M., Fagnano M., Halterman J.S. Allergic rhinitis co-morbidity on asthma outcomes in city school children. J Asthma. 2023; 60(2): 255-261. doi: 10.1080/02770903.2022.2043363.
- Tukur A.R., Mahmud A., Jibril Y.N., Jalo R.I., Salisu A.D. Allergic rhinitis: An indicator of otitis media with effusion in children seen at aminu kano teaching hospital, Kano. Niger J Clin Pract. 2022; 25(10): 1725-1730. doi: 10.4103/njcp.njcp_206_22.
- Volosovets O., Beketova G., Berezenko V., Umanets T., Rechkina O., Mitjurajeva-Korneyko I., Pochinok T., Churylina A. Allergic Rhinitis in Children of Ukraine: Transformation of Morbidity and Prevalence over the Past 24 Years. Pediatrics. Eastern Europe. 2021; 9.3. DOI: https://doi.org/10.34883/PI.2021.9.3.003.
- Wang Q., Guo Y., Wu X., Pan Z., Pan S., Xu S., Zhou Q., Qian J., Li L. Effect of allergic rhinitis on sleep in children and the risk factors of an indoor environment. Sleep Breath. 2022; 26(3): 1265-1275. doi: 10.1007/s11325-021-02546-2.
- Wise S.K., Damask C., Roland L.T., Ebert C. et al. International consensus statement on allergy and rhinology: Allergic rhinitis. Int Forum Allergy Rhinol. 2023; 13(4): 293-859. doi: 10.1002/alr.23090.
- Xue X., Wang Q., Yang X., et al. Effect of bilastine on chronic urticaria: a systematic review and meta-analysis. Int. Arch. Allergy Immunol. 2023; 184 (2): 176-185. doi: 10.1159/000527181.

Ефективна тактика ведення пацієнтів із тепловим ударом: алгоритм для швидкої оцінки та своєчасного лікування

Тепловий удар є найтяжчою формою теплового ураження, що може призвести до поліорганної недостатності та смерті, якщо не надати своєчасну й адекватну медичну допомогу. Швидка діагностика та ефективне лікування теплових уражень критично важливі для запобігання тяжким наслідкам, особливо у дітей.

У 2024 р. Товариство екстремальної медицини (Wilderness Medical Society, WMS) опублікувало оновлену версію клінічних рекомендацій з профілактики й лікування теплових уражень. Вони містять останні дані й експертні рекомендації з менеджменту теплових уражень в умовах дикої природи та інших екстремальних ситуаціях. Документ охоплює багато аспектів – від профілактики й ранньої діагностики до сучасних методів лікування різних форм теплових уражень, включаючи тепловий удар. Особлива увага приділяється інноваційним підходам до швидкого охолодження та підтримувальної терапії, а також специфічним рекомендаціям.



Теплові ураження, особливо тепловий удар, становлять серйозну загрозу для здоров'я людини, що особливо актуально в літній період. Глобальне потепління та збільшення частоти екстремальних природних явищ підвищують ризик теплових уражень для людей усіх вікових груп, але особливо вразливими є діти. Фізіологічні особливості дитячого організму, такі як менша здатність до терморегуляції, більше співвідношення площі поверхні тіла до маси, менша швидкість потовиділення, роблять дітей більш схильними до перегрівання. Крім того, діти часто не розпізнають ранні симптоми теплового стресу і можуть не вживати своєчасних заходів для охолодження, що підвищує ризик розвитку серйозних теплових уражень.

Теплові ураження залишаються серйозною проблемою сфери охорони здоров'я в усьому світі, що призводить до значної захворюваності та смертності. Масштаби проблеми ілюструють численні випадки масової загибелі людей внаслідок аномальної спеки. Так, під час так званої європейської спеки 2003 року було зафіксовано щонайменше 70 тис. смертельних випадків [1]. У Сполучених Штатах щорічно реєструють понад 700 смертей, пов'язаних із надмірним впливом тепла [2-4].

Особливу занепокоєність викликає вплив високих температур на вразливі групи населення. Так, за даними, теплові ураження є основною причиною захворюваності та смертності серед американських спортсменів-старшокласників [5], а також причиною, що призводить до надмірної кількості смертей від серцево-судинних захворювань серед осіб старше 65 років [3].

Дослідження наслідків теплового удару демонструють серйозність проблеми. Загальний рівень смертності становить 5%, а серед тих, хто вижив, 16% мають високий ризик несприятливих неврологічних наслідків [6, 7]. Серед пацієнтів з артеріальною гіпотензією смертність зростає до 33% [8]. Важливо відзначити, що результати погіршуються зі збільшенням тривалості та інтенсивності гіпертермії [9-11], що підкреслює

критичну важливість раннього розпізнавання і своєчасного лікування.

У світлі цих даних WMS регулярно оновлює свої клінічні рекомендації щодо розпізнавання, профілактики і лікування теплових уражень. Останнє оновлення, опубліковане в журналі Wilderness and Environmental Medicine, є всебічним оглядом класифікацій, патофізіології та науково обґрунтованих рекомендацій [12, 13]. Враховуючи глобальні кліматичні зміни та збільшення частоти екстремальних погодних явищ, можна очікувати, що проблема теплових уражень залишатиметься актуальною й у майбутньому. Тому постійне оновлення клінічних рекомендацій та їх широке розповсюдження серед медичної спільноти є критично важливим для зниження захворюваності і смертності від гіпертермії.

Визначення

Термодинамічні процеси теплообміну між організмом людини та навколишнім середовищем реалізуються через 4 основні механізми: кондукцію, випаровування, теплове випромінювання та конвекцію [1]. Кондукція передбачає передачу теплової енергії від тіла до навколишнього середовища за температурним градієнтом шляхом безпосереднього контакту [2]. Випаровування забезпечує тепловіддачу через перехід рідкої води, присутньої в поті та респіраторних виділеннях, у газоподібний стан [3]. Механізм теплового випромінювання базується на емісії інфрачервоного випромінювання між об'єктами з різною температурою, наприклад, від сонячної поверхні до шкіри людини [4]. Конвекція реалізується через передачу тепла від тіла до рухомих рідин або газів, що контактують з поверхнею шкіри [5]. Враховуючи ендогенну продукцію тепла внаслідок метаболічних процесів, для запобігання гіпертермії критично важливо, щоб температурні градієнти навколишнього середовища сприяли нетто-втраті тепла організмом [6]. Ефективність цих механізмів теплообміну відіграє ключову роль у підтримці термогомеостазу та адаптації організму до різноманітних умов навколишнього середовища.

Гіпертермія – це підвищення температури тіла вище нормального фізіологічного рівня. Нормально прийнято вважати температуру 36-38 °C [15, 16].

Сучасна термінологія теплових уражень, хоча й не завжди точно відображає основні патофізіологічні процеси, є корисною для опису клінічних проявів, допомоги в лікуванні, прогнозуванні результатів та в епідеміологічних цілях [19, 20]. Теплові ураження проявляються спектром захворювань від легких до тяжких, включаючи теплові судоми, теплову непритомність і тепловий удар.

Теплові судоми, вперше описані в 1933 році, характеризуються мимовільними дифузними скороченнями великих м'язів, пов'язаними з навантаженням у гарячому середовищі [21]. Хоча деякі дослідження вказують на зв'язок між зневодненням, порушенням електролітного балансу та тепловими судомами, чіткий причинно-наслідковий зв'язок не встановлено [22]. Сучасна гіпотеза припускає, що основним механізмом може бути зміна нервово-м'язового контролю, що пояснює схожість теплових судом із м'язовими, пов'язаними з фізичним навантаженням (exercise-associated muscle cramps, EAMC) [23].

Тепловий набряк, як доброякісний самообмежувальний стан, виникає внаслідок накопичення міжклеточної рідини в кінцівках через гідростатичний тиск, судинний витік і розширення шкірних судин. У свою чергу, тепловий синкопе характеризується короткочасною втратою свідомості зі швидким поверненням до нормальних неврологічних показників, що пов'язано з впливом тепла та різними факторами, такими як периферична вазодилатація, ортостатичний згусток крові тощо [24, 25].

Диференційний діагноз втрати постурального тону під час фізичного навантаження включає пов'язаний з фізичним навантаженням колапс, який відрізняється від теплового синкопе відсутністю гіпертермії або зневоднення [24]. Це підкреслює важливість ретельної оцінки всіх факторів при діагностиці теплових уражень.

Теплове виснаження, яке виникає внаслідок впливу високої температури навколишнього середовища або інтенсивних фізичних навантажень, проявляється багатьма симптомами – від дискомфорту до виснажливих [9, 26]. Цей стан може прогресувати до теплового удару, якщо його не лікувати вчасно, хоча тепловий удар може виникнути і без попередньої фази теплового виснаження.

Тепловий удар – найсерйозніша форма теплового ураження, класично визначається як підвищення температури тіла вище 40 °C у поєднанні з дисфункцією центральної нервової системи. Розрізняють 2 типи теплового удару: класичний, або ненапружений (nonexertional heat stroke, NEHS), що виникає внаслідок пасивного впливу високих температур, та екстенсивний (exertional heat stroke, EHS), пов'язаний з інтенсивними фізичними навантаженнями (табл. 1).

Тепловіггача та патофізіологія

Втрата тепла контролюється двома групами механізмів: периферичними механізмами в шкірі та інших органах

Таблиця 1. Категорії теплових уражень

Стан	Визначення
Гіпертермія	Підвищення температури тіла вище гіпоталамічної заданої точки, коли механізми розсіювання тепла порушені (через одяг або ізоляцію, ліки чи хвороби) або перевантажені зовнішнім (екологічним) чи внутрішнім (метаболічним) виробленням тепла
Тепловий набряк	Набряк кінцівок через накопичення міжклеточної рідини
Теплові судоми	Болісні мимовільні м'язові скорочення, пов'язані з фізичним навантаженням, під час або відразу після вправ
Теплове синкопе	Тимчасова втрата свідомості зі спонтанним поверненням до нормального психічного стану
Теплове виснаження	Легке або помірне теплове захворювання через вплив високої температури навколишнього середовища або інтенсивних фізичних вправ; ознаки та симптоми включають сильну спрагу, слабкість, дискомфорт, тривогу, запаморочення, синкопе; температура може бути нормальною або дещо підвищеною, >37 °C, але <40 °C
Тепловий удар	Тяжке теплове захворювання, що характеризується температурою >40 °C та аномаліями центральної нервової системи, такими як змінений психічний стан (енцефалопатія), судоми або кома, що виникають внаслідок пасивного впливу навколишнього тепла (класичний тепловий удар) або інтенсивних фізичних вправ (екстенсивний тепловий удар)

і, більшою мірою, центральною нервовою системою через гіпоталамус. Підвищення температури крові менш ніж на 1 °C запускає гіпоталамічну терморегуляцію, яка збільшує приплив крові до шкіри до 8 л/хв⁻¹ через симпатичну вазодилатацію шкіри. У передпліччі та безволосих ділянках шкіри на долонях, підшвах і обличчі кровотік збільшується до 6 разів, використовуючи унікальну будову судин, що забезпечує «протитечійний» теплообмін [27]. Оскільки кров шунтується на периферію для полегшення втрати тепла, перфузія нирок і селезінки зменшується на 30%, що може викликати шлунково-кишкові симптоми, такі як судоми, нудота і діарея [28].

Коли температура тіла підвищується під час тренування, шкіра є критично важливим місцем для розсіювання тепла. Якщо підвищена температура шкіри підтримується під впливом навколишнього середовища або одягу, шкіра не може нормально розсіювати тепло. Це призводить до того, що спочатку погіршується охолодження організму, а потім, коли температура шкіри ще більше підвищується, шкіра може почати нагрівати, а не охолоджувати тіло. Коли метаболічне теплоутворення випереджає тепловіддачу, температура тіла підвищується, і може виникнути теплове ураження.

Тепловий удар виникає, коли температура тіла піднімається вище критичного рівня, що призводить до каскаду клітинних і системних реакцій. Ці реакції включають порушення терморегуляції, гостру фазову реакцію та реакцію білків теплового шоку. Гостра фаза реакції на тепловий стрес включає запальну реакцію інтерлейкінів, цитокінів і білків, яка прогресує в тій же послідовності, що і при сепсисі. Прогностичні показники, вперше розроблені для запальної реакції та сепсису, корелюють із ризиком летального результату при тепловому ударі [7].

Перебільшена реакція гострої фази та запальні реакції свідчать про перехід від теплового стресу до теплового удару, можливо, спровокованого гіперперфузією

шлунково-кишкового тракту. Підвищена проникність слизової оболонки для медіаторів запалення може дозволити ендотоксинам з кишечника потрапити у системний кровообіг. Вивільнення ліпополісахаридів та подібних сполук можна зменшити шляхом попередньої теплової акліматизації. Скелетні м'язи, напружені під впливом тепла та фізичних навантажень, вивільняють більшу кількість міокінів та інших медіаторів запалення, ніж просто метаболічне тепло, що відіграє свою роль у цьому патофізіологічному каскаді [29].

Ендотоксикоз і каскад запальних цитокінів призводять до змін у мікроциркуляції, подальшого пошкодження ендотелію і тканин, порушення терморегуляції, що прискорює розвиток теплового удару і гіпотензії [30]. Інша гіпотеза припускає, що при подібній пороговій температурі змінюється експресія протективних білків теплового шоку, що знижує їхню здатність запобігати тепловій денатурації структурних білків і ферментів, які починають виходити з ладу на клітинному рівні, що призводить до дисфункції кінцевих органів [31, 32].

При критичних рівнях гіпертермії тепло спричиняє пряме пошкодження тканин і загибель через апоптоз або некроз. Тяжкість ушкодження визначається рівнем і тривалістю теплового стресу [33, 34]. Цей складний ланцюг подій, що накладаються одна на одну, призводить до порушення терморегуляції.

Теплове виснаження визначається як теплове ураження легкого та середнього ступеня тяжкості, спричинене впливом високої температури навколишнього середовища або інтенсивними фізичними навантаженнями. Ознаки та симптоми включають сильну спрагу, слабкість, дискомфорт, занепокоєння, запаморочення, непритомність. Температура тіла може бути нормальною або дещо підвищеною – >37 °C, але < 40 °C.

Профілактика теплових уражень

Профілактика та планування менеджменту теплових уражень є ключовими факторами у зниженні ризику цих потенційно смертельних станів. Основою

Ступінь теплового ураження	Діагноз	Лікування
Легкий	Теплові судоми	Пероральне заміщення ізотонічними або гіпертонічними розчинами
	Тепловий набряк	Підняття кінцівок, компресійні панчохи
Помірний	Теплове синкопе	Виведення із зони теплового впливу, пасивне охолодження, пероральне заміщення ізотонічними або гіпертонічними розчинами
	Теплове виснаження	Виведення із зони теплового впливу, охолодження (випарювання, конвективне або кондуктивне), пероральне заміщення ізотонічними або гіпертонічними розчинами чи внутрішньовенне заміщення ізотонічними розчинами ^a
Тяжкий	Тепловий удар	Виведення із зони теплового впливу, підтримувальне лікування дихальних шляхів, стабілізація дихання і кровообігу, занурення в холодну воду, охолодження всього тіла кондуктивним методом, внутрішньовенне заміщення рідини ^b , евакуація ^b

Примітки:
^a Внутрішньовенне заміщення ізотонічними розчинами (0,9% фізіологічний розчин або розчин Рінгера лактат) з 3% фізіологічним розчином при підозрі на гіпонатріємію, пов'язану із фізичним навантаженням, як причину енцефалопатії.
^b Викликати швидку допомогу, якщо неможливо швидко охолодити пацієнта, тривала енцефалопатія або підозра на поліорганну дисфункцію.

ефективної стратегії є комплексна оцінка ризиків, яка враховує як індивідуальні, так і екологічні фактори. Планувальники повинні зосередитися на модифікації тих факторів, які піддаються зміні.

Акліматизація є найпотужнішою стратегією профілактики. Всього 7-14 днів помірних навантажень у спекотному середовищі можуть значно знизити фізіологічне напруження, пов'язане з тепловим стресом. Ключовою адаптацією є розширення об'єму плазми та збільшення потовиділення. Ці адаптації можуть зберігатися до місяця після виходу з гарячого середовища.

Гідратація також є критично важливим, але складним аспектом профілактики. Хоча зневоднення підвищує ризик теплових уражень, надмірна гідратація також може бути небезпечною. Рекомендується підхід «пити до спраги», який дозволяє організму підтримувати належну осмолярність. Методи гіпергідратації та попереднього охолодження мають обмежену ефективність і потребують подальших досліджень.

Індивідуальні фактори, такі як вік, стать, фізична підготовка та індекс маси тіла, значно впливають на ризик теплових уражень. Жінки і люди похилого віку мають менші тепловтрати, а високий індекс маси тіла пов'язаний з підвищеним ризиком. Особливої уваги потребують діти і люди похилого віку через їхню підвищену вразливість.

Екологічні фактори відіграють вирішальну роль у розвитку теплового стресу. Глобальний температурний індекс вологого термометра (wet-bulb globe temperature index, WBGT) є найкращим показником теплового навантаження, але через складність вимірювання часто використовується більш доступний тепловий індекс.

Планування діяльності повинно включати оптимізацію інтенсивності та тривалості фізичних навантажень, а також впровадження адекватних перерв. Професійні, військові і спортивні рекомендації підкреслюють важливість пропорційних перерв відповідно до метаболічного навантаження та умов навколишнього середовища.

Вибір одягу і спорядження значно впливають на терморегуляцію. Необхідно обирати одяг, який оптимізує тепловіддачу через випаровування, конвекцію та радіацію, особливо в професійних умовах, де захисне спорядження може

підвищувати ризик накопичення тепла.

Крім вищеперерахованих факторів, сприяти виникненню теплового ураження можуть деякі медикаменти та наркотичні речовини, збільшуючи вироблення тепла або порушуючи функцію терморегуляторних механізмів [67, 68]: алкоголь, альфа-адренергічні, антихолінергічні та антипсихотичні засоби, амфетаміни, антигістамінні препарати, бензодіазепіни, блокатори β-адренорецепторів, блокатори кальцієвих каналів, клопідогрель, кокаїн, діуретики, проносні засоби, нейрорепетики, фенотіазіни, агоністи щитоподібної залози.

Загалом комплексний підхід до профілактики теплових уражень, який враховує індивідуальні, екологічні та логістичні фактори, є ключем до зниження захворюваності і смертності від цих станів.

Рекомендація. При оцінці одягу та спорядження для певної діяльності рекомендується робити вибір або модифікації, які ізолюють тіло від зовнішніх джерел тепла, одночасно оптимізуючи втрати тепла через випаровування, конвекцію, теплопровідність та радіаційні механізми теплообміну (сильна рекомендація, докази низької якості).

Лікування в «польових» умовах

Оптимальне лікування теплових уражень у «польових» умовах становить значні виклики через обмеженість ресурсів та екстремальні умови навколишнього середовища. Методологія та інтенсивність охолоджувальних заходів варіюються залежно від типу теплового ураження (табл. 2). Незалежно від етіології, ключовими факторами успішного лікування є швидке виведення пацієнта із зони теплового впливу та початок охолодження. Ці заходи критично впливають на зниження захворюваності, яка прямо корелює зі ступенем і тривалістю гіпертермії [11, 40, 80-83].

Первинне лікування фокусується на стабілізації дихальних шляхів, дихання та кровообігу пацієнта перед переходом до специфічної охолоджувальної терапії. За відсутності життєзагрозливих ускладнень охолодження на місці події може врятувати життя і повинно бути ініційоване до евакуації, якщо це логістично можливо (рис.).

Продовження на стор. 10.

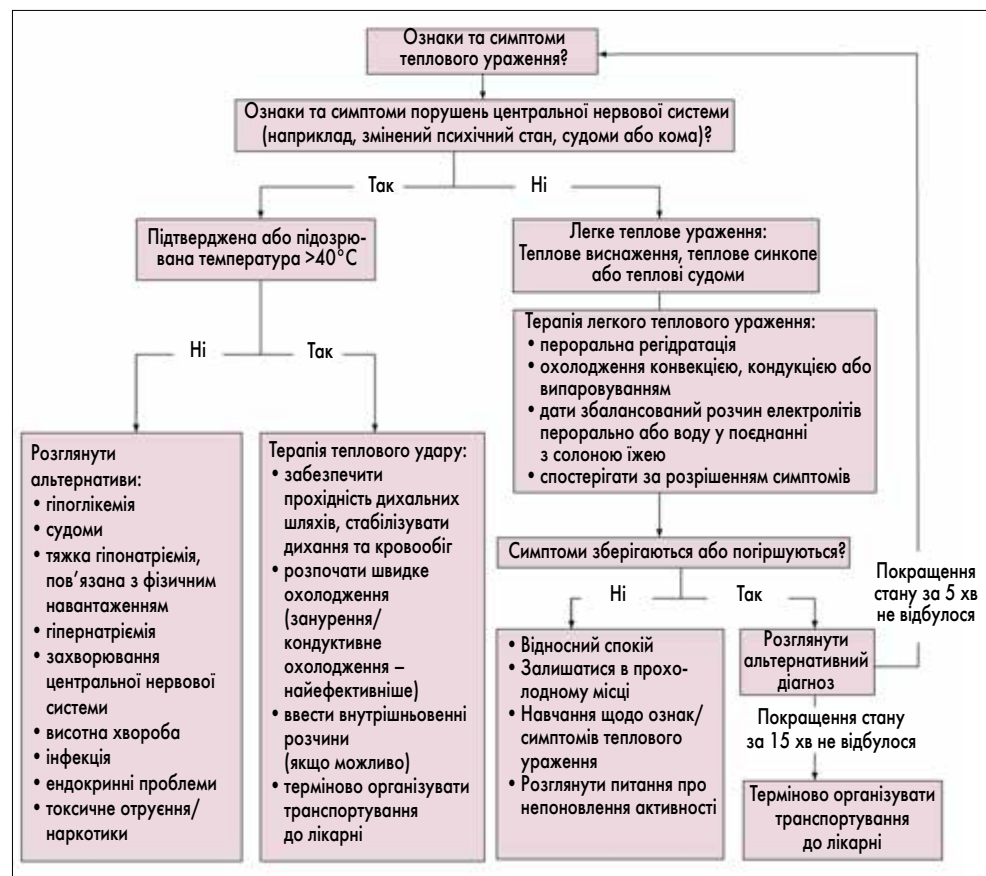


Рис. Алгоритм лікування теплових уражень

Ефективна тактика ведення пацієнтів із тепловим ударом: алгоритм для швидкої оцінки та своєчасного лікування

Продовження. Початок на стор. 8.

Лікування легкого теплового удару

Існує обмежена кількість доказів, що підтверджують ефективність лікування теплового удару легкого та помірного ступеня. Генералізовані теплові судоми можна полегшити за допомогою перорально-го прийому сольових розчинів або заміни електролітів, які можуть бути ізотонічними чи гіпертонічними [21, 86]. На противагу цьому м'язові судоми, пов'язані з фізичним навантаженням, які виникають при повторюваних рухах і нервово-м'язовій втомі, краще знімаються пасивним розтягуванням [85].

Тепловий набряк можна зняти підняттям кінцівок або носінням компресійних панчів. Діуретики неефективні при лікуванні теплового набряку і можуть погіршити об'ємне виснаження організму [87]. Теплова непритомність є самообмежувальною. Після розгляду інших медичних причин непритомності та лікування травм, отриманих внаслідок падіння, лікування полягає у відпочинку в прохолодному середовищі, а також у забезпеченні регідратації за допомогою ізотонічних розчинів, що може прискорити одужання [24]. Особи з ризиком теплової непритомності повинні часто рухатися і розгинати великі м'язи ніг, щоб запобігти периферичному скупченню крові, спричиненому розширенням шкірних судин. Людині з тепловою непритомністю може допомогти подальша акліматизація, хоча жодні дослідження не дають чітких рекомендацій щодо повернення до активної діяльності.

Теплове виснаження, як і тепловий удар, виникає внаслідок поєднання серцево-судинного та теплового навантаження. Різні форми відпочинку й охолодження всього тіла продиктовані тяжкістю симптомів. При легких випадках зазвичай достатньо винести пацієнта з гарячого середовища, припинити фізичну активність та провести регідратацію за допомогою пероральних ізотонічних розчинів. При тяжкому тепловому виснаженні зазвичай спостерігається більш виражене виснаження об'єму, що може вимагати внутрішньовенного заміщення рідини, а також кондуктивного і конвективного охолодження. Теплове виснаження може призвести до припинення фізичної активності та колапсу, що робить самопомогу неефективною. Важливо вчасно вжити заходів, щоб зупинити процес теплового виснаження, оскільки без належних методів охолодження стан пацієнта може прогресувати до теплового удару.

Рекомендація: при першому випадку легкого теплового ураження рекомендується підтримувальна терапія, включаючи відпочинок у прохолодному місці та поповнення основних потреб у рідині і поживних речовинах (сильна рекомендація, докази низької якості).

Вимірювання температури

Точне вимірювання температури тіла є важливим кроком у диференціації теплового удару від менш тяжких теплових уражень, оскільки зміна психічного стану при температурі тіла нижче 40 °C не може бути віднесена до теплового удару. Ректальна температура вважається стандартним методом вимірювання в польових умовах, оскільки це надійний і практичний спосіб вимірювання температури тіла, який є більш точним, ніж скронева, пахвова, ротова або барабанна термометрія [27, 81, 90, 91]. Стравохідні та пероральні терморезистори перевірені і забезпечують точне вимірювання температури тіла, але непрактичні в більшості випадків в умовах дикої природи.

Рекомендація:

- при оцінці теплового ураження рекомендовано вимірювати ректальну температуру як найкращий показник температури тіла (сильна рекомендація, докази середньої якості);
- у гіпертермічних пацієнтів зі зміненою сенсорикою та симптомами, схожими на тепловий удар, рекомендовано емпіричне застосування активного охолодження, навіть якщо температура тіла невідома або виміряна і є нижчою за діагностичний поріг 40 °C (сильна рекомендація, докази середньої якості).

Пасивне охолодження

Прості заходи можуть зменшити вплив тепла на пацієнта. Переміщення потерпілого в тінь може зменшити надходження променевого тепла і знизити температуру навколишнього середовища – це найефективніше при температурі < 20 °C [81]. Провідність тепла можна зменшити, поклавши потерпілого на прохолодну землю, якщо вона доступна, або на ізоляційний бар'єр, наприклад, спальний килимок чи спальний мішок. Послаблення або зняття будь-якого одягу, що тісно облягає, для оптимізації циркуляції повітря сприяє конвективному теплообміну [92].

Рекомендація: рекомендовано використовувати пасивні заходи охолодження для мінімізації теплового навантаження та максимізації тепловтрат (сильна рекомендація, докази низької якості).

Гідратація

Еугідратація є важливим фактором зниження гіпертермії [92, 93]. Зневоднення викликає у пацієнтів гіпертермію через зменшення інтенсивності потовиділення та збільшення теплового навантаження при певній температурі [57, 93-95]. Доведено, що пероральна та внутрішньовенна гідратація однаково ефективні для

поповнення дефіциту рідини, пов'язаного з тепловим стресом [93, 96].

Рекомендація:

- для регідратації при тепловому ударі рекомендовано використовувати внутрішньовенні, а не пероральні розчини (сильна рекомендація, докази середньої якості);
- оскільки пацієнти з EHS можуть бути виснажені за об'ємом, рекомендовано розпочати регідратацію з 1-2 л ізотонічних (0,9% хлориду натрію або лактату Рінгера) розчинів для дорослих пацієнтів або 20 мл/кг розрахункової маси тіла для дітей (сильна рекомендація, докази низької якості).

Оптимальна гідратація при тепловому ударі знижує кардіоваскулярне та термічне навантаження. Внутрішньовенне введення рідини рекомендоване для пацієнтів зі зміненим психічним статусом, щоб мінімізувати ризик аспірації. Однак слід уникати перезволоження, особливо у пацієнтів з кардіологічними проблемами, через ризик набряку легень [97]. Гідратація не повинна затримувати швидке охолодження тіла [98]. Моніторинг артеріального тиску, частоти серцевих скорочень та діурезу допомагає оцінити стан пацієнта і баланс рідини.

Рекомендація:

- рекомендовано використовувати занурення у крижану воду для лікування теплового удару. Якщо це неможливо, то для іммерсійної терапії слід використовувати найхолоднішу доступну воду (сильна рекомендація, високоякісні докази);
- здорових пацієнтів із тепловим ударом від перенапруження, які пройшли адекватне охолодження в польових умовах і повернулися до вихідного психічного стану і рухливості протягом 2 годин, пропонується відпустити з поля лікування безпосередньо для самообслуговування без госпіталізації (слабка рекомендація, докази середньої якості);
- пацієнтів із тепловим ударом без навантаження або супутніми захворюваннями рекомендовано транспортувати на вищий рівень надання медичної допомоги, навіть якщо їхня початкова відповідь на лікування є сприятливою (сильна рекомендація, докази середньої якості).

Симптоматична гіпонатріємія, пов'язана з фізичним навантаженням (Symptomatic exercise-associated hyponatremia, EAH), може проявлятися подібно до теплового виснаження [26, 99], але важка EAH може більше нагадувати тепловий удар зі зміненим психічним статусом (наприклад, затьмарення свідомості, кома або судоми) без інших пояснень, таких як гіпоглікемія,

травма або гіпертермія >40 °C. Ці два небезпечні для життя діагнози мають спільні фактори ризику та клінічні прояви, але потребують різного лікування – тривожна ситуація в умовах дикої природи, де діагностичні тести недоступні. Хоча диференційовані рекомендації щодо лікування EAH виходять за рамки цієї настанови, рекомендовано проводити оцінку теплових уражень із включенням розгляду EAH з використанням наявних клінічних настанов [100, 101]. За відсутності тестування на місці надання медичної допомоги, якщо є висока клінічна підозра на тяжкий EAH, лікування слід розпочинати з 3 болосів 3% фізіологічного розчину по 100 мл кожні 10 хв або до покращення психічного стану, з подальшим швидким переведенням до медичного закладу [100, 101].

Занурення в холодну воду

Терапія зануренням у холодну воду (CWI) є оптимальним методом лікування в польових умовах для досягнення швидкого зниження температури нижче критичного рівня при тепловому ударі. Занурення – це конвективний метод охолодження, який використовує перевагу високої теплопровідності води, яка у 24 рази більша, ніж у повітря [102], та високим температурним градієнтом, який існує між холодною водою і шкірою [103], що призводить до більшої здатності до тепловіддачі. Хоча широкий діапазон температур може бути ефективним: чим холодніша вода, тим швидше відбувається охолодження [104].

Теоретичне занепокоєння, що занурення в холодну воду викликає звуження периферичних судин і тремтіння, які уповільнюють охолодження або навіть можуть підвищити температуру тіла, є поширеною помилкою [105]. Хоча тремтіння спостерігалось у здорових добровольців при зануренні тривалістю понад 10 хвилин [106, 107], воно може бути менш проблематичним у пацієнтів із тепловим ударом, в яких порушена терморегуляція [108, 109].

Занурення у холодну воду досягається шляхом зняття ізолюючого одягу та обладнання і занурення тулуба та кінцівок пацієнта у ванну з крижаною водою або найхолоднішою водою, яка є в наявності. Крім того, пацієнта можна покласти на пластиковий лист або брезент, засипати його льодом і залити водою до утворення суспензії. Краї простирадла повинні бути підняті, щоб утворилися стінки, які утримують суспензію на місці («брезентовий так») [110]. Також можна використовувати мішок для тіла, в який поміщують пацієнта, лід і воду [111]. Охолодження крижаною водою знижує температуру тіла вдвічі швидше, ніж обгортання тіла змоченими рушниками для посилення випаровування (0,20 °C/хв⁻¹ проти 0,11 °C/хв⁻¹) [48].

У польових умовах ще одним варіантом лікування може бути використання природної водойми, наприклад, струмка, ставка, річки або озера. Захистіть пацієнта від течії та слідкуйте, щоб голова

не пішла під воду. Потерпілого ніколи не можна залишати наодинці через ризик аспірації та утоплення.

Рекомендація: якщо занурення в холодну воду неможливе, рекомендовано використовувати випарне або конвективне охолодження як терапію другої лінії (сильна рекомендація, докази низької якості).

Охолодження випаровуванням

Якщо занурення або кондуктивне охолодження недоступне, слід розпочати охолодження випаровуванням, розстебнувши або знявши одяг і обливши потерпілого холодною водою, щоб уся поверхня шкіри була вологою і могла сприяти охолодженню випаровуванням [113]. Потім конвекція полегшується рухом повітря за допомогою вентилятора.

Рекомендація: якщо використовуються пакети з льодом, рекомендується прикладати їх до всього тіла (сильна рекомендація, низька якість доказів). Якщо пакетів з льодом недостатньо для покриття всього тіла, рекомендовано прикладати їх до шік, долонь і підшови ніг, а не до шкіри, що покриває основні судини (сильна рекомендація, докази низької якості).

Хімічні холодні пакети та пакети з льодом

Існує традиційна пропаганда охолодження за допомогою пакетів із льодом або хімічних холодних пакетів, які стратегічно прикладають до шкіри шік, пахвових западин і паху, щоб охолодити кров, яка тече в основних судинах, як додатковий захід охолодження [117]. Обмежені дослідження не виявили жодних переваг у зниженні температури за допомогою цього методу [118, 119]. Однак пакети з льодом мають більшу охолоджуючу здатність, ніж хімічні пакети з холодом [120] і, якщо їх використовувати, вони найбільш ефективні, якщо їх намочити і прикласти до всього тіла, щоб оптимізувати кондуктивне охолодження [118]. У невеликому перехресному дослідженні хімічні пакети з холодом, накладені на гладку шкіру долонь, підшови і шік, показали вдвічі більшу швидкість охолодження порівняно з традиційним розміщенням на основних судинних локалізаціях через потужний кровотік підшкірних артеріовенозних анастомозів [121].

Жарознижувальні засоби

Жарознижувальні препарати, такі як ібупрофен та ацетилсаліцилова кислота, діють шляхом пригнічення утворення простагландинів, а парацетамол знижує задану температуру терморегуляції [122]. Хоча при інфекційних причинах гіпертермії це значення може бути підвищеним, воно не порушується при гіпертермії, спричиненій фізичним навантаженням. У цих випадках жарознижувальні препарати неефективні [123, 124].

Рекомендація: не рекомендовано використовувати дантролен або жарознижувальні засоби для лікування теплового удару (сильна рекомендація, докази середньої якості).

Стационарне лікування

Хоча традиційно пацієнти з тепловим ударом потребують стационарного лікування [125], існують випадки успішного

лікування в «польових умовах». Спортсмени та військовослужбовці з ЕАН часто отримували ефективне лікування на місці [112, 126, 127]. Ключовими елементами були негайне охолодження у ваннах з крижаною водою та подальше спостереження. За відсутності спеціальних протоколів лікування пацієнтів з тепловим ударом слід транспортувати до медичних закладів, здатних надавати допомогу при критичних станах. Пацієнтів, чий стан не нормалізувався після початкового лікування, також слід переводити на вищий рівень медичної допомоги. Охолодження слід продовжувати під час транспортування.

В умовах стаціонару першочерговими цілями лікування теплового удару є швидке зниження температури тіла та підтримка функцій систем організму.

У контексті лікування теплового удару підтримувальна терапія може включати широкий спектр інтервенцій, залежно від клінічного стану пацієнта. Ці втручання можуть варіюватися від додаткової оксигенації до механічної вентиляції легень, внутрішньовенної регідратації та вазопресорної підтримки. Критично важливо, щоб ці заходи проводилися одночасно з охолоджувальною терапією для запобігання подальшому погіршенню стану пацієнта [111].

У відділеннях невідкладної допомоги, де відсутні спеціалізовані засоби для охолодження, можуть застосовуватися альтернативні методи, такі як використання водонепроникних мішків з крижаною суспензією або обкладання тіла пакетами з льодом. Важливо зазначити, що стратегічне розміщення пакетів з льодом на окремих ділянках тіла (пахви, шия, пах) виявилось менш ефективним порівняно з охолодженням всього тіла [118, 120].

За відсутності льоду можуть застосовуватися методи випарного та конвективного охолодження, хоча вони менш ефективні порівняно з зануренням у холодну воду [118, 119]. Історично ці методи частіше використовувалися для лікування неекстенсивного теплового удару у літніх та ослаблених пацієнтів, з варіабельними показниками смертності [129, 130].

Вибір методу охолодження повинен враховувати не лише його ефективність, але й потенційні ризики та можливість моніторингу стану пацієнта під час лікування [12, 13].

Рекомендація:

- рекомендовано використовувати занурення у крижану воду як терапію першої лінії для лікування екстенсивного теплового удару (ЕТУ) в умовах стаціонару (сильна рекомендація, докази високої якості);
- якщо занурення у крижану воду неможливе, рекомендовано прикладати подрібнений або кубики льоду до всього тіла з додаванням води для збільшення площі поверхні для кондуктивного охолодження (сильна рекомендація, докази низької якості);
- для пацієнтів з неекстенсивним тепловим ударом (НТУ) рекомендовано занурення у крижану воду як терапію першої лінії замість випарного та конвективного охолодження (сильна рекомендація, докази середньої якості);
- не рекомендовано прикладати пакети з льодом до шік, пахвової западини та паху, а також застосовувати холодні мокрі рушники (сильна рекомендація, докази середньої якості).

Додаткові, комбіновані та альтернативні методи охолодження

Додаткове використання подрібненого льоду або пакетів з льодом при охолодженні випаровуванням та конвективному охолодженні може потенційно прискорити процес охолодження, однак ступінь цього впливу залишається недостатньо вивченим [11, 134].

Внутрішньовенне введення охолоджених рідин є додатковим методом охолодження. Дослідження на здорових добровольцях продемонструвало, що інфузія 30 мл/кг охолоджених ізотонічних розчинів при 4 °C протягом 30 хвилин знижувала температуру ядра тіла на 1 °C, що вдвічі ефективніше порівняно з розчинами кімнатної температури [98].

Інвазивні методи, такі як промивання порожнин тіла холодними розчинами, описані в літературі, але їх ефективність та безпека не були достатньо підтвержені [136, 137]. Неінвазивні зовнішні системи охолодження показали обнадійливі результати в окремих випадках, проте потребують більш масштабних досліджень [138]. Внутрішньосудинні охолоджувальні пристрої застосовувалися в пілотних дослідженнях як при екстенсивному, так і при неекстенсивному тепловому ударі. Однак їх використання обмежене через необхідність спеціального обладнання та потенційні затримки в початку охолодження [139-141]. Використання охолоджуючих ковдр при тепловому ударі залишається недостатньо вивченим методом, що потребує подальших досліджень для визначення його ефективності та місця в терапевтичному алгоритмі [11].

Рекомендації:

- не рекомендовано використовувати холодні внутрішньовенні рідини як основний метод охолодження для лікування теплового удару (наполеглива рекомендація, докази середньої якості);
- не рекомендовано використовувати промивання порожнин тіла, невазкулярні зовнішні системи охолодження, ендовазкулярні охолоджувальні пристрої або охолоджувальні ковдри для лікування першої лінії при тепловому ударі (наполеглива рекомендація, докази низької якості).

Цільові температури охолодження

Охолодження до цільової температури 38,3-38,8 °C шляхом занурення в крижану воду добре переносилося в численних дослідженнях без летальних випадків, несприятливих наслідків або зниження температури ядра після перепадів, що призводять до гіпотермії [22, 142-144]. Як тільки пацієнти охолоджуються до цього діапазону, ендогенна терморегуляція відновлюється і допомагає повернути тіло до нормальної температури.

Рекомендація: рекомендовано активно охолоджувати постраждалих від теплового удару до цільової температури 38,3-38,8 °C (настійна рекомендація, докази середньої якості).

Фармакологічне лікування

Жоден фармакологічний засіб не був затверджений для лікування теплового удару. Клінічне дослідження з використанням дантролену при НЕГС не показало різниці в швидкості охолодження або результатах [132]. Нещодавно в США було подано нову заявку на лікарський засіб

для використання дантролену при ЕГС, і наразі триває клінічне випробування.

Жарознижувальні засоби, такі як аспірин, ібупрофен та ацетамінофен, не рекомендуються при тепловому ударі, оскільки лихоманка і тепловий удар підвищують температуру ядра через різні фізіологічні механізми. Крім того, нестероїдні протизапальні засоби теоретично можуть посилити коагулопатію та пошкодження нирок. Ацетамінофен (парацетамол) аналогічно ризикує посилити пошкодження печінки.

Дослідження засобів, які блокують запальні шляхи, можуть призвести до майбутніх фармакологічних методів лікування теплового удару. Потенційні агенти включають активовані протейні С, тромбомодулін альфа, концентрат антитромбіну III типу, серинові протеази, а також Rheum palmatum або китайський ревінь [125].

Рекомендація: не рекомендовано використовувати дантролен або жарознижувальні засоби для лікування теплового удару (наполеглива рекомендація, докази середньої якості).

Нові тенденції

Тривають дослідження сироваткових біомаркерів, які можуть прогнозувати тяжкість захворювання або смертність при тепловому ударі. До них належать сироватковий прокальцитонін, С-реактивний білок, білок HMBV1, діаміноксидаза плазми та кишковий білок, що зв'язує жирні кислоти. Рівні діаміноксидази плазми та кишкового білка, що зв'язує жирні кислоти, також можуть корелювати з пошкодженням кишечника та підвищеною транслокацією бактерій у кровотік, хоча ці дані є суперечливими. Наразі ще не можна дати остаточних рекомендацій щодо ролі біомаркерів у прогнозуванні клінічних наслідків або керуванні лікуванням теплового удару, хоча це залишається активною сферою досліджень [7, 128, 145, 146]. Практична роль сироваткових біомаркерів у прогнозуванні наслідків або керівництві клінічним лікуванням теплового удару ще не встановлена.

Висновки

Пацієнтам з тепловим ударом рекомендовано охолоджувати все тіло крижаною водою або зануренням у холодну воду якомога швидше, наскільки це можна зробити безпечно. Випарне та конвективне охолодження можна доповнити пакетами з льодом на все тіло для сприяння кондуктивному охолодженню. Майбутні напрямки досліджень повинні включати пряме порівняння доступних методів охолодження на контрольованих моделях, а також подальшу оцінку ендовазкулярних катетерів і лікарняних систем охолодження. Зусилля з впровадження в лікарняних умовах повинні бути спрямовані на усунення культурних бар'єрів серед персоналу, щоб полегшити адаптацію занурення в крижану воду в доступних засобах утримання, таких як мішки для тіла або брезентові намети. Цей метод забезпечує найшвидше охолодження, він легкодоступний, недорогий і найефективніший для пацієнта.

Реферативний огляд статті Eifling K.P., Gaudio F.G., Dumke C. et al. Wilderness Medical Society Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Treatment of Heat Illness: 2024 Update. Wilderness Environ Med. 2024 Mar; 35 (1_suppl): 112S-127S. doi: 10.1177/10806032241227924.

Підготовлено редакцією Тематичного номеру.

Європейський тиждень імунізації 2024: 50-річчя Розширеної програми імунізації

Імунізація є одним з найефективніших та найбезпечніших методів профілактики інфекційних захворювань у світі. Завдяки вакцинації вдалося досягти значних успіхів у боротьбі з такими небезпечними хворобами, як натуральна віспа, поліомієліт та правець матерів і новонароджених. Щороку імунізація дає змогу зберегти від 3,5 до 5 млн життів. Однак, незважаючи на досягнення, усе ще є значні прогалини в охопленні імунізацією, особливо в країнах із низьким рівнем доходу. Забезпечення рівного доступу до вакцин для всіх дітей світу, незалежно від регіону проживання та соціоекономічного статусу, залишається актуальною проблемою.

В останній тиждень квітня 2024 року за ініціативою Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) в усіх країнах світу відзначають Всесвітній тиждень імунізації. Метою цього широкомасштабного заходу є поліпшення розуміння важливості вакцинації серед громадськості для запобігання інфекційним захворюванням та збереження життя. В Україні цей захід відзначають із 2005 року.

Також щороку в Європейському регіоні ВООЗ відзначають **Європейський тиждень імунізації (ЄТІ)**, спрямований на просування вакцинації як інструменту профілактики захворювань і збереження життя. Цього року ЄТІ співпадає з **50-ю річницею впровадження ВООЗ Розширеної програми імунізації (ЕРІ)**, мета якої – забезпечити доступ до життєво необхідних вакцин кожній дитині у світі незалежно від регіону проживання та соціо-економічного статусу. Саме тому тема Всесвітнього тижня імунізації в 2024 р. – **«50-річчя Розширеної програми імунізації»**.

Напередодні Всесвітнього тижня імунізації ВООЗ опублікувала відповіді на найпоширеніші питання стосовно вакцинації.

1. Що таке вакцинація? Це простий, безпечний та ефективний спосіб захисту від хвороб до того, як людина вступить у контакт з їх збудниками. Вакцинація задіє природні захисні механізми організму для формування стійкості до низки інфекційних захворювань і робить імунну систему сильнішою.

2. Який принцип дії вакцини? Вакцини знижують ризик захворювання, активуючи природні захисні механізми для формування імунітету до збудника хвороби. Вакцинація провокує імунну відповідь організму, яка розпізнає збудника хвороби, починає виробництво антитіл та запам'ятовує збудника, щоб боротися з ним у майбутньому.

3. Чому щеплення починають робити з такого раннього віку? Найчастіше діти грудного та раннього віку найбільшою мірою схильні до хвороби, адже розвиток їхньої імунної системи ще не завершився і їхній організм меншою мірою здатний боротися з інфекціями. Тому вкрай важливо вакцинувати дітей згідно з рекомендованим графіком.

4. Чи можна дитині за один раз вводити більше однієї вакцини? Наукові дані свідчать про те, що одночасне введення кількох вакцин негативних наслідків не має. Можливість поєднати введення декількох вакцин дає змогу зменшити кількість ін'єкцій і знизити дискомфорт, який заподіюється дитині.

5. Як ВООЗ сприяє забезпеченню безпеки вакцин? ВООЗ допомагає країнам створювати надійні системи безпеки вакцин і застосовувати суворі міжнародні стандарти для їх регулювання. Разом із вченими з різних країн світу експерти ВООЗ здійснюють постійний моніторинг з метою збереження безпеки вакцин.

Окрім цього, варто нагадати декілька важливих і позитивних моментів, пов'язаних з поширенням імунізації у світі.

1. Імунізація дає можливість зберегти від 3,5 до 5 млн життів щороку.

2. Завдяки імунізації у світі більше не фіксують випадки натуральної віспи – цю небезпечну хворобу було повністю викорінено.

3. Завдяки масовим кампаніям із вакцинації світ наблизився до викорінення поліомієліту – небезпечного захворювання, що може призводити до невиліковних паралічів.

4. Правець матерів і новонароджених було еліміновано в Південно-Східній Азії в 2016 р. та в Американському регіоні в 2017 році.

5. Деякі вакцини запобігають розвитку онкологічних захворювань, а саме вакцина проти гепатиту В і вакцина проти вірусу папіломи людини.

Всесвітній тиждень імунізації має за мету **привернення уваги суспільства до важливості імунізації** – першорядного профілактичного заходу, спрямованого на захист від інфекційних захворювань, а також **поширення ідеї вакцинації**.

Тож важливо дотримуватися **Національного календаря профілактичних щеплень** – документу, що містить перелік обов'язкових профілактичних щеплень та оптимальні строки їх проведення. В Україні Національний календар профілактичних щеплень передбачає **імунізацію проти 10 захворювань**: туберкульозу, гепатиту В, кору, епідемічного паротиту (свинки), краснухи, дифтерії, правця, кашлюка, поліомієліту та Ніб-інфекції (рис.).

Дотримання Національного календаря профілактичних щеплень є **надзвичайно важливим** для забезпечення ефективного захисту від інфекційних захворювань. Своєчасна вакцинація допомагає сформувати **стійкий імунітет** і запобігти розвитку потенційно небезпечних ускладнень.

Усі вакцини, передбачені Національним календарем профілактичних щеплень, **наявні в Україні і є безоплатними**. Тому батькам рекомендується перевірити, чи має їхня дитина всі необхідні щеплення відповідно до віку. Дорослим також важливо пам'ятати про необхідність **ревакцинації** впродовж останніх 10 років.

Окрім щеплень, внесених до Національного календаря, важливо подбати про **вакцинацію проти COVID-19**,

яка також є доступною і безплатною. Бустерні дози вакцини проти COVID-19 забезпечують додатковий захист від важкого перебігу хвороби та її ускладнень.

В Україні в рамках Всесвітнього тижня імунізації Міністерство охорони здоров'я спільно з ЮНІСЕФ та партнерами проводять низку заходів, спрямованих на підвищення обізнаності населення про імунізацію та поліпшення доступу до послуг із вакцинації. Зокрема, в усіх областях працюють мобільні вакцинальні бригади медиків – як у точках «Спільно» від ЮНІСЕФ, розташованих у Києві, Одесі, Харкові, Дніпрі, Львові, так і на вокзалах, площах і скверах. Щеплення за Національним календарем профілактичних щеплень і ревакцинацію мобільні команди медиків проводять у Містечках здоров'я.

За даними Центру громадського здоров'я МОЗ України, у 2023 р. лише 83,4% дітей віком до року отримали 3 дози щеплення проти дифтерії-правця-кашлюка. Щеплення проти поліомієліту у 2023 р. отримали 84,9% дітей віком до 1 року.



Віктор Ляшко

«В умовах війни, масового переміщення і скучення людей ризик поширення інфекцій зростає. Найефективніший спосіб захисту дітей та дорослих від інфекційних хвороб – вакцинація. Для того щоб сформувати колективний імунітет, 95% дітей мають бути щеплені всіма вакцинами, що належить в їхньому віці. При цьому не менше 80% дорослих мають вчасно робити

бустерні щеплення проти правця і дифтерії – це допоможе захиститися від правця і сформувати колективний імунітет від дифтерії. У Всесвітній тиждень імунізації хотів би нагадати всім про важливість вчасної вакцинації дітей та дорослих. Якщо раптом якесь щеплення пропущене, зробіть його якнайшвидше», – зазначив міністр охорони здоров'я України Віктор Ляшко.

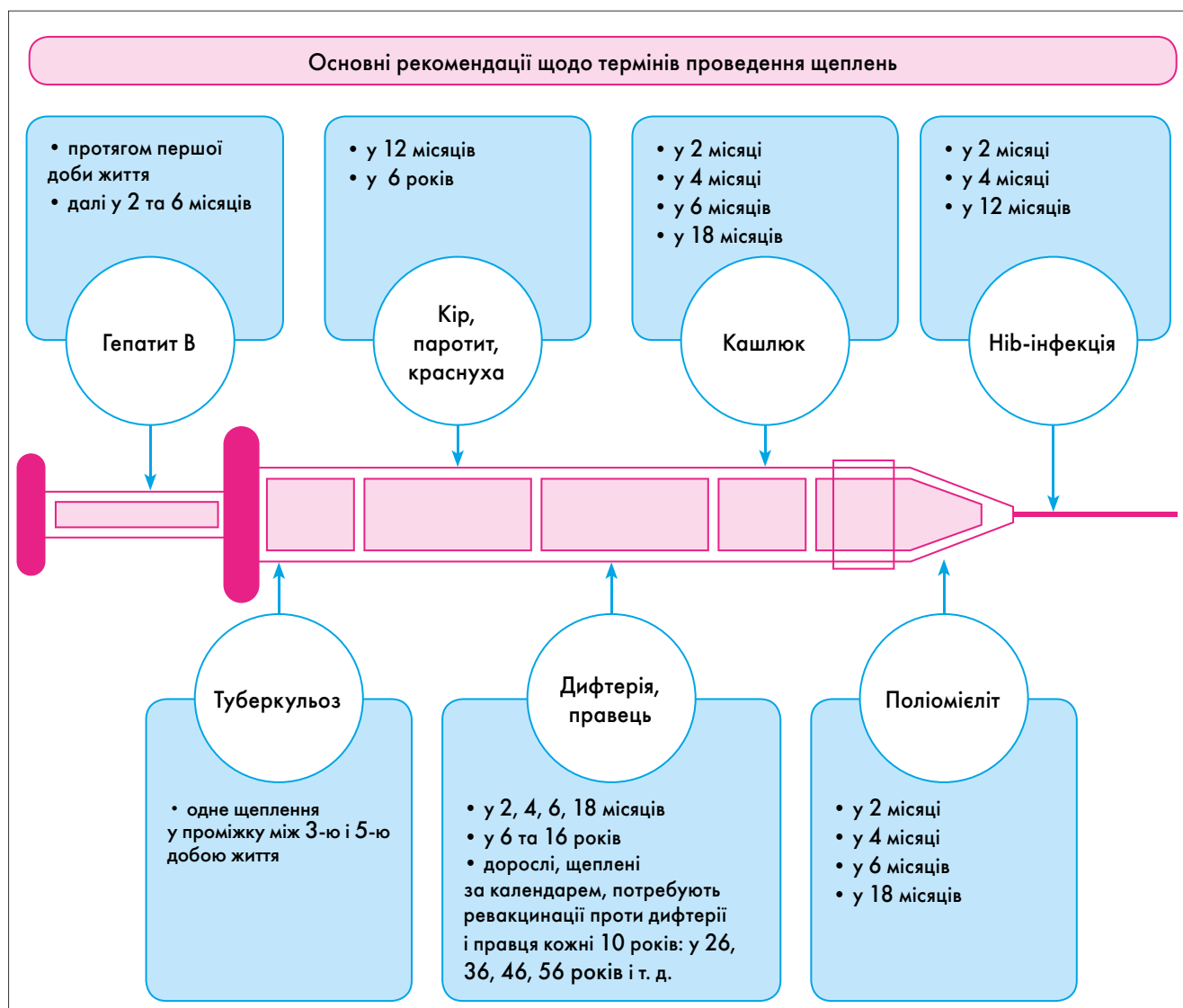


Рис. Національний календар профілактичних щеплень



Мунір Мамедзаде

«ЮНІСЕФ нагадує, що вакцинація – це прояв піклування. Ми заохочуємо всіх батьків відвідати медичні заклади, щоб вакцинувати своїх дітей, та завітати до точок «Спільно» від ЮНІСЕФ, щоб дізнатися більше про імунізацію. Що більше людей захищають себе та своїх дітей, то менший ризик для здоров'я усіх в Україні», – наголосив голова представництва ЮНІСЕФ в Україні Мунір Мамедзаде.

ЮНІСЕФ в Україні Мунір Мамедзаде.

Мобільні вакцинальні бригади

Протягом Всесвітнього тижня імунізації 2024 року в Україні працювали мобільні вакцинальні бригади медиків, які проводили щеплення за Національним календарем профілактичних щеплень та ревакцинацію в точках «Спільно» від ЮНІСЕФ у Києві, Одесі, Харкові, Дніпрі та Львові, а також на вокзалах, площах і у скверах.

Статистика охоплення вакцинацією

За даними Центру громадського здоров'я МОЗ України, у 2023 р. **83,4%** дітей віком до одного року отримали 3 дози щеплення проти дифтерії-правця-кашлюку, а **84,9%** дітей віком до одного року отримали щеплення проти поліомієліту. Ці показники підкреслюють необхідність подальших зусиль для поліпшення охоплення вакцинацією.

Важливість формування колективного імунітету

Міністр охорони здоров'я України Віктор Ляшко наголосив на важливості вакцинації як **найефективнішого способу захисту дітей і дорослих від інфекційних хвороб**. Для формування колективного імунітету необхідно, щоб **95% дітей були щеплені всіма вакцинами відповідно до віку**, а також не менше 80% дорослих мають вчасно робити бустерні щеплення проти правця і дифтерії.



Просвітницькі заходи та вікторини

У просторах «Спільно» протягом 25-28 квітня проводилися захопливі вікторини для дітей, під час яких вони дізналися про віруси, бактерії та способи захисту від них. Учасники вікторин отримали призи, що заохочує їх до участі та підвищує зацікавленість у темі імунізації.



Закупівля вакцин і поліпшення інфраструктури холодового ланцюга

ЮНІСЕФ на запит Міністерства охорони здоров'я України у 2023 р. та на початку 2024 р. закупив майже



3 млн доз вакцин проти різних захворювань за підтримки міжнародних партнерів. Крім того, ЮНІСЕФ співпрацює зі Світовим банком, глобальним Альянсом із вакцин та імунізації (Gavi) та Агентством США з міжнародного розвитку (USAID) для поліпшення інфраструктури холодового ланцюга

в Україні. Уже закуплено й доставлено майже 6600 холодильників і морозильних камер, які забезпечать ефективне зберігання вакцин у майже 80% пунктах вакцинації.

Висновки

Всесвітній тиждень імунізації 2024 року в Україні відзначився низкою заходів, спрямованих на підвищення обізнаності населення про важливість вакцинації та поліпшення доступу до послуг з імунізації. Зусилля Міністерства охорони здоров'я, ЮНІСЕФ та партнерів включали роботу мобільних вакцинальних бригад, просвітницькі заходи для дітей, закупівлю вакцин і поліпшення інфраструктури холодового ланцюга. Ці дії мають на меті забезпечити захист якомога більшої кількості дітей, дорослих і громад від хвороб, яким можна запобігти шляхом вакцинації.



КАЛЕНДАР ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЩЕПЛЕНЬ

ЧИННИЙ СТАНОМ НА СІЧЕНЬ 2023 РОКУ

Вакцинація проти	Новонароджений	6 тижнів	2 місяці	4 місяці	6 місяців	9 місяців	12 місяців	18 місяців	2 роки	5 років	6 років	9-14 років	16 років	Дорослі 18+ років
Гепатиту В	1 доза		2 доза		3 доза									Ввести три дози (1-2 доза – інт. 1 місяць, 2-3 доза – інт. 5 місяців)
Туберкульозу (БЦЖ)														Раніше не вакцинованим: віком понад 2 міс. при негативному результаті РМ
Кашлюка, дифтерії, правця (КДП) Дифтерії, правця (ДП)			1 доза КДП	2 доза КДП	3 доза КДП			4 доза КДП			ДП		ДП	ДП кожні 10 років
Поліомієліту			1 доза ІПВ	2 доза ІПВ	3 доза ОПВ			4 доза ОПВ			ОПВ	14 р ОПВ		За епідоказами
Ніб-інфекції			1 доза	2 доза			3 доза	Щеплення проводиться до 4 р. 11 міс. 29 днів						За станом здоров'я. Раніше не вакцинованим: ≥ 5 років - 1 доза
Кору, епідемічного, паротиту, краснухи					При несприятливій епідемічній ситуації 1 доза (до 12 міс не зараховується)		1 доза				2 доза			
Пневмококової інфекції			1 доза	2 доза			3 доза							10-валентна кон'югована 13-валентна кон'югована одноразово 0,5 мл
Ротавірусної інфекції			1 доза	2 доза										Моновалентна: Вакцинація має бути проведена до 24 тижнів життя Пентавалентна: Вакцинація має бути проведена до 32 тижнів життя
Менінгококової інфекції	А, С, Y та W-135 кон'югована правцевим анатоксином		1 доза	2 доза			3 доза							
	А, С, Y та W-135 кон'югована дифтерійним анатоксином					9-23 міс.: 2 дози з інтервалом 3 міс.								15 - 55 р., якщо після попередньої дози мін. 4 роки - одноразово
	Серогрупа В		2-5 міс.: 3 дози з інт. > 1 міс., або 2 дози з інт. > 2 міс. та ревакц. в 12-15 міс		6-11 міс.: 2 дози з інт. > 2 міс. та ревакц. на 2 році, але інт. > 2 міс		12 міс - 2 р.: 2 дози з інт. > 2 міс. та ревакц. > 12-23 міс.							2р. + та дорослі: 2 дози з інт. > 1 міс. Ревакц. лише при збереженні ризику
Вітряної віспи					1 доза									Ввести 2-гу дозу через 6 т. після 1-ої дози (але не раніше 4 т. від введення 1 дози)
Гепатиту А							1 доза							Ввести 2-гу дозу через 6 міс
Папіломавірусної інфекції										Бівалентна (серотипи: 16, 18) Квадривалентна (серотипи: 16, 18, 6, 11)		2 дози (інт. 6 м.)		≥ 15 р. - 3 дози: 0-1-6 міс. ≥ 14 р. - 3 дози: 0-2-6 міс.
Жовтої лихоманки						6 - 9 міс. не рекомендована, за винятком особливих обставин								1 доза (ВООЗ: ревакцинація не проводиться)
Кліщового енцефаліту														3 дози. Перша ревакцинація через 3 роки, наступні - кожні 5 років від першої ревакцинації
Черевного тифу														1 доза. Ревакцинація кожні 3 р, якщо є ризик захворювання
Грипу														Вперше в житті (лише для дітей ≥ 9 років); 2 дози з інт. в 28 днів, надалі - 1 доза щороку 1 доза щороку

● Вакцинація в рамках календаря щеплень. Вакцини забезпечуються в рамках Національної програми імунізацій (НПІ)
● Рекомендовані щеплення, що не забезпечуються НПІ. Приведені варіанти вакцинації
● Можливість проведення вакцинації, якщо щеплення проводиться поза календарем / рекомендований вік. (схему вакцинації уточніть у свого лікаря)
● Проведення вакцинації в окремих ситуаціях
● Вакцинація не проводиться менше / до вказаного віку; понад вказаного віку включно; КДП = АКДП / АакДА; ДП = АДП / АДП-М

Створення інформаційного продукту стало можливим завдяки щирій підтримці американського народу, наданій через Агентство США з міжнародного розвитку (USAID). Зміст є винятковою відповідальністю громадської спільноти «Коаліція за вакцинацію» і не обов'язково відображає погляди Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) або уряду США.

Повідон-йод у загоєнні ран: огляд сучасних концепцій у педіатричній практиці

Рани – це травми, які виникають внаслідок порушення цілості шкіри під дією раптових і непередбачуваних факторів. Першочерговою метою у лікуванні рани є сприяння її загоєнню з мінімізацією ризику приєднання інфекції та хронізації рани. Зважаючи на те що процес загоєння ран у дітей має свої особливості, пов'язані зі сприйняттям болю, недосконалістю імунної системи, підвищеним ризиком мікробної резистентності тощо, вибір засобу для догляду за раною має ґрунтуватися на клінічній ефективності, профілі безпеки і переносимості. Повідон-йод є перевіреним засобом, який відповідає критеріям оптимального антисептика. Сприятливий вплив повідон-йоду на загоєння ран, у тому числі завдяки прискоренню епітелізації, активності проти мікробних біоплівків і відсутності антибактеріальної / перехресної резистентності, підтверджено у багатьох дослідженнях *in vitro* та *in vivo*.

Які фізіологічні механізми залучені до процесу загоєння рани?

Пошкодження шкіри у дітей можуть бути наслідком різних причин: порізів, розчавлення, термічних / променевих опіків, хірургічних втручань тощо. Рани поділяються на поверхневі, які обмежуються лише шарами шкіри, та глибокі із залученням м'язів, нервів і кровоносних судин [1, 2]. Відразу після травми запускається каскад фізіологічних реакцій з метою відновлення фізичної та функціональної цілості ураженої ділянки [3]. Загоєння ран у дітей включає 4 послідовні етапи: гемостаз, запалення, проліферацію та ремоделювання. Після ушкодження відбувається гемостаз шляхом утворення фібринової та тромбоцитарної пробки: запускається коагуляційний каскад для зупинки кровотечі в місці травми і залучення клітин із прилеглих тканин та кровообігу. Фібринова пробка з фібриногену діє як матриця для фібробластів і макрофагів [4]. Пошкодження ендотеліальних клітин призводить до вивільнення фрагментів деградації основних білків базальної мембрани і стимулювання тромбоцитів до активації, адгезії та агрегації. Останні виробляють хемотаксичні фактори, в тому числі трансформуючий фактор росту бета (TGF-β) і тромбоцитарний фактор росту (PDGF). Ці фактори сприяють залученню нейтрофілів, макрофагів і фібробластів, які необхідні для ініціації та завершення запальної і проліферативної стадії загоєння. Крім того, зміни осмосності і збільшення рівня перекису водню зумовлює міграцію лейкоцитів у місце рани [5, 6].

При нормальному процесі загоєння рани спостерігається впорядкована зміна фаз від гемостазу до запалення, проліферації / репарації та, нарешті, ремоделювання. Натомість хронічні рани характеризуються посиленням запалення, зниженою міграцією кератиноцитів, яка пов'язана з гіперпроліферацією, а також утворенням бактеріальних біоплівків (рис.).

Проблема хронізації рани та приєднання інфекції

Головне занепокоєння при лікуванні ран викликає високий ризик хронізації. На відміну від нормального процесу загоєння, при хронічних ранах зазвичай спостерігається стагнація між стадіями запалення і проліферації, що викликає труднощі у зменшенні запалення і відновленні архітектури тканини. При хронізації рани часто спостерігається відсутність клітинного росту і міграції кератиноцитів. Типовими змінами є також збільшення кількості прозапальних клітин, зокрема макрофагів і нейтрофілів, а також цитокінів, у тому числі інтерлейкіну-1β (IL-1β) і фактора некрозу пухлин (TNF-α) [7]. Крім того, окисний стрес, який збільшується при неадекватному лікуванні рани, погіршує процес загоєння і призводить до хронізації патологічного процесу.

Однією з основних перешкод загоєнню рани є інфекція, яка сприяє хронізації рани. Розвиток інфекції визначається складною взаємодією між організмом людини і мікроорганізмами, а також впливом навколишнього середовища і терапевтичних втручань [8]. Тривале запалення, викликане інфекцією, разом із дефектним ремоделюванням позаклітинного матриксу і нездатністю реепітелізації

є характерними ознаками хронічних ран. Бактерії колонізують рану й незворотно зв'язуються з її поверхнею, утворюючи складні спільноти, відомі як біоплівки. Біоплівки присутні принаймні в 60% усіх хронічних ран, і є докази, що вони утворюються вже через 10 годин після поранення [9]. Хронічні інфіковані рани значно важче лікувати через їх товстий позаклітинний матрикс і високу поширеність антимікробної резистентності. Крім того, біоплівки складно видалити фізичними методами [10, 11].

Особливості лікування ран у дітей: фактори, які ускладнюють догляд за місцем ураження

Діти – не маленькі дорослі. Цей факт очевидний, коли йдеться про лікування ран у педіатричних пацієнтів. Існують важливі аспекти догляду за дитячими ранами, пов'язані з віком і розвитком нервової системи [12]. Так, специфічні проблеми новонароджених включають порушення епідермального бар'єра, незрілість імунної системи, що розвивається, а також підвищений ризик інфікування і розлади терморегуляції [13]. У немовлят епідерміс нещільно пов'язаний з дермою, що робить їх більш чутливими до розривів епідермісу і пухирів [14].

Малюки та діти молодшого віку не завжди мають можливість сповістити про больові відчуття вербально. Крім того, маленькі пацієнти можуть спробувати зняти пов'язку під час повзання або забруднити рану, наприклад, у ділянці підгузка. Біг і рухливі ігри вимагають надійного фіксування пов'язок у дітей старшого віку. Крім того, страх, тривога і біль можуть ускладнити догляд за ранами та зміну пов'язок, зокрема видалення клейкої пов'язки (так звана фобія стрічки) [15].

Основи догляду за ранами у новонароджених і дітей включають усунення будь-яких ідентифікованих факторів впливу на тканини (коли це можливо), очищення рани, дебридмент нежиттєздатної тканини (де це необхідно), забезпечення вологого середовища рани для сприяння загоєнню, лікування супутньої інфекції та захист неушкодженої шкіри навколо рани від мацерації [13, 14].

Роль антисептичних засобів у загоєнні ран: який він – оптимальний антисептик?

Практично всі рани колонізовані мікроорганізмами, а присутність деяких із них може навіть сприяти загоєнню [16, 17]. Однак контамінація патогенною мікробною флорою нерідко призводить до інфекції та сепсису, що порушує континуум загоєння [18, 19]. Порушення метаболічної рівноваги, викликане бактеріальними біоплівками, підвищує стійкість патогенів до антибіотиків і допомагає уникнути захисних механізмів хазяїна. Ефективні антисептики мають боротися як із надмірним запаленням внаслідок інфікування, так і з утворенням біоплівки. Передбачається, що оптимальний антисептик повинен мати такі властивості [20]:

- антибактеріальну активність проти широкого спектра мікроорганізмів, включаючи патогени в біоплівках [8, 19];
- обмежену інактивацію органічними сполуками [21];

- хорошу проникність, у тому числі в некритичні тканини та струп, із мінімальною системною абсорбцією [16];
- відсутність ризику набуття мікробної резистентності [8];
- хорошу переносимість (як місцеву, так і системну) [22];
- підтримуючий ефект за рахунок супресії надмірного запалення [8];
- полегшення загоєння ран (бажані косметичні і функціональні результати) [16];
- низьку вартість і легкість застосування засобу [16].

Серед багатьох доступних протимікробних агентів вищевказаним критерієм найбільше відповідають йодофори з полівінілпіролідом або повідон-йод. Завдяки доведеній ефективності та хорошій переносимості повідон-йод залишається популярним засобом для лікування ран у дітей вже протягом декількох десятиліть.

Повідон-йод: які властивості сприяють загоєнню ран і запобігають приєднанню інфекції?

Бактерицидна активність йоду полягає в інгібуванні життєво важливих клітинних механізмів і структур бактерій та окисненні нуклеотидів жирних кислот та амінокислот

у бактеріальних клітинних мембранах, а також цитозольних ферментів, залучених у ланцюг дихання, що спричиняє їх денатурацію та дезактивацію [23]. Йод утворює комплекс із синтетичним полімером-носієм повідоном, який сам по собі не має бактерицидної активності. У водному середовищі вільний йод вивільняється із повідон-йодного комплексу і встановлюється рівновага, при цьому в міру зростання мікробіцидної активності збільшується концентрація йоду, що вивільняється з повідон-йодного резервуара [24, 25].

Повідон-йод успішно використовується для лікування ран і шкірних інфекцій з часу його створення в 1955 році. Цей антисептик включений до переліку Всесвітньої організації охорони здоров'я (2015 р.) як один з найбільш ефективних, безпечних та економічно вигідних лікарських засобів [26].

Повідон-йод є одним із небагатьох місцевих протимікробних препаратів, які показали високу ефективність проти бактерій, вірусів, грибів, спор, найпростіших та амебних цист [21, 27]. Відомо, що ESKAPE-патогени (*Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium difficile*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* та представники *Enterobacter*) здатні викликати тяжкі ранові інфекції за рахунок експресії декількох детермінант вирулентності, які долають фізичні та імунні бар'єри шкіри [28]. Учені довели, що повідон-йод ефективний проти усіх збудників ESKAPE [29]. Антисептик інгібує певні ферменти, у тому числі гемаглютинін, нейрамінідазу та сіалідазу [30], що зумовлює його потужну дію проти широкого спектра вірусів (з/без оболонки), а також бактерій.

У класичних антимікробних тестах було показано, що повідон-йод знищує різноманітні бактеріальні штами, у тому числі

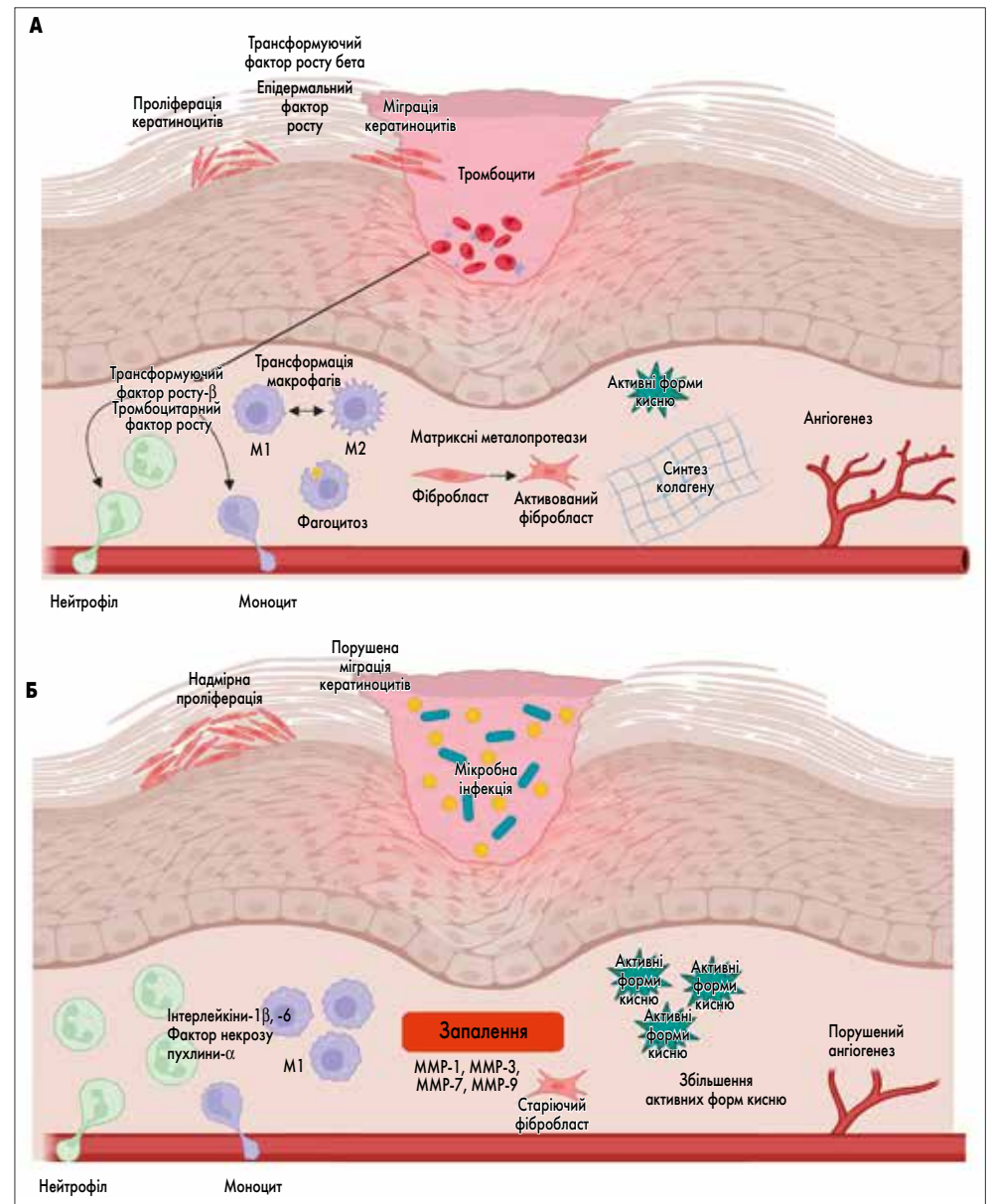


Рис. Процеси загоєння ран (адаптовано з V.L. Patenall et al., 2024): А – нормальний; Б – загоєння хронічних ран

антибіотикорезистентні, такі як метицилін-резистентний золотистий стафілокок (MRSA), протягом 20-30 с впливу [31, 32]. Крім того, на відміну від інших антисептиків, повідон-йод проявляє максимальну ефективність в органічних речовинах [33].

З огляду на глобальну проблему антибіотикорезистентності у світі, яка частково пояснюється надмірним та неадекватним використанням протимікробних засобів, при виборі антисептика для лікування ран вкрай важливо враховувати дані щодо резистентності патогенів і перехресної резистентності до інших антисептиків / антибіотиків. Наразі жодні систематичні тести не виявили резистентності патогенів до повідон-йоду [34]. Крім того, література не містить жодних повідомлень про набуту або перехресну резистентність до йоду протягом 150 років застосування засобу [21, 24, 31]. Згідно з висновками досліджень *in vitro*, йод не тільки чинить антибактеріальну дію, а й протидіє запаленню, викликаному патогенами та реакцією хазяїна [35]. Згаданий протизапальний ефект є багатофакторним [8, 36] і клінічно значущим [37] (таблиця).

Висока ефективність повідон-йоду була доведена також щодо знищення мікробних біоплівки, включаючи MRSA, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa* та *S. albicans* [38]. Формування стійких біоплівки є основним фактором уповільненого загоєння та інфікування рани. Дослідження *in vitro* підтвердили ефективність повідон-йоду проти росту *S. epidermidis* і *S. aureus*. Результати продемонстрували, що антисептик сприяє пригніченню утворення стафілококової біоплівки при субінгібіторних концентраціях [39].

Клінічно доведена ефективність повідон-йоду: результати міжнародних досліджень

Зібрано чимало клінічних доказів на користь використання повідон-йоду для лікування ран. Результати проведених досліджень значно відрізнялися критеріями включення, демографічними характеристиками, медичними втручаннями і кінцевими точками [27, 40]. Експерти дійшли висновку, що повідон-йод є дієвим антисептиком, який позитивно впливає на процес загоєння ран [40, 41]. Повідон-йод можна використовувати як з профілактичною (при очищенні ран), так і з терапевтичною метою у вигляді аплікації при забруднених хронічних і гострих ранах.

N. Majidpour та співавт. (2013) порівнювали вплив повідон-йоду і хлоргексидину на зменшення кількості шкірної бактеріальної флори у госпіталізованих новонароджених. За висновками авторів, ефект 10% повідон-йоду був значно сильнішим (знищення 94,9% мікробних культур) порівняно з 2% хлоргексидином [42]. У рандомізованому відкритому пілотному дослідженні II фази повідон-йод був протестований у пацієнтів з опіками після трансплантації шкіри або реконструктивних процедур. Швидкість епітелізації була значно вищою при обробці шкіри повідон-йодом порівняно з хлоргексидином (96,3 проти 75,9% відповідно ($p=0,056$) на 11-й день застосування і 100 проти 82,3% відповідно ($p=0,005$) на 13-й день застосування) [43].

Докази *in vitro* свідчать про те, що повідон-йод сприяє загоєнню ран, виявляючи протизапальний ефект, поглинаючи супероксидні радикали і пригнічуючи вироблення активних форм кисню поліморфно-ядерними нейтрофілами людини [35]. M. Vehmeuer-Neeman та співавт. (2005) надали докази того, що рани, оброблені повідон-йодом, мали тенденцію до раннього початку епітелізації та значно меншого бактеріального забруднення порівняно з контрольною пов'язкою [44]. Результати дослідження P.M. Vogt та співавт. (2006) продемонстрували сприятливий профіль безпеки повідон-йоду і відсутність клінічно значущих місцевих чи системних побічних ефектів, пов'язаних із його застосуванням для лікування ран [45]. Повідон-йод також виявився ефективним і добре переносився під час дослідження за участю педіатричної популяції [46].

Таблиця. Механізми реалізації протизапальних властивостей повідон-йоду [20]

Параметри організму-хазяїна	Параметри патогена
Модуляція окисно-відновного потенціалу (активність поглинання антиоксидантів / вільних радикалів)	Пригнічення продукції та вивільнення бактеріальних екзотоксинів, таких як α -гемолізін, фосфоліпаза C і ліпаза
Інгібуюча дія на людські запальні ефektorні клітини і медіатори запалення, зокрема фактор некрозу пухлин (TNF- α) і β -галактозидазу	Інгібування бактеріальних ферментів, зокрема еластази та β -глюкуронідази
Зниження активності плазміну	
Інгібування синтезу металопротеїназ	
Посилення сигналів загоєння від прозапальних цитокінів шляхом активації моноцитів, T-лімфоцитів і макрофагів	

На українському ринку повідон-йод представлений препаратом Бетадин® (ЗАТ «Фармацевтичний завод «ЕГІС», Угорщина). Завдяки широкому спектру протимікробної активності, високій активності проти біоплівки, а також відсутності антибактеріальної / перехресної резистентності Бетадин® дієво бореться з інфекцією в рані без ризику виникнення мікробної стійкості, що вкрай важливо з огляду на незрілість дитячої імунної системи. Клінічно доведена ефективність препарату та хороша переносимість робить Бетадин® незамінним у лікуванні поверхневих пошкоджень шкіри, глибоких ран, опіків, а також ран, отриманих внаслідок медичних маніпуляцій і хірургічних втручань, у дітей.

Список літератури знаходиться в редакції.

Підготувала Дарина Чернікова

Бетадин®

ПОВІДОН-ЙОД

ЗУПИНЯТИСЬ НЕМАЄ ПРИЧИН!

БАКТЕРІЇ

ВІРУСИ

ГРИБКИ

- ШИРОКИЙ СПЕКТР ПРОТИМІКРОБНОЇ ДІЇ
- БЕЗ РОЗВИТКУ РЕЗИСТЕНТНОСТІ

Інструкція для медичного застосування лікарського засобу Бетадин. Лікарська форма. Розчин для зовнішнього та місцевого застосування. Основні фізико-хімічні властивості: розчин темно-коричневого кольору із запахом йоду. 1 мл розчину містить: 100 мг повідон-йоду. Зберігається при кімнатній температурі. Показання. Дезінфекція рук та антисептична обробка слизових оболонок. Антисептична обробка ран та опіків. Гігієнічна та хірургічна дезінфекція рук. Побічні ефекти. Місцеві шкірні реакції гіперчутливості, алергічні реакції, свербіж, почервоніння, висипання, ангіоневротичний набряк, анафілактичні реакції та інші. Особливі застереження. У новонароджених і дітей до 1 року повідон-йод слід використовувати тільки за суворими показаннями. Умови відпуску. Без рецепта. Виробник. ЗАТ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАВОД ЕГІС. Бетадин розчин Р.П. № UA/6807/03/01.

Інструкція для медичного застосування лікарського засобу Бетадин. Лікарська форма. Мазь. Показання. Профілактика інфекцій при дрібних порізах та саднах, невеликих опіках і незначних хірургічних процедурах. Лікування грибкових та бактеріальних інфекцій шкіри, а також інфекцій пролежнів і трофічних виразок. Протипоказання: підвищена чутливість до йоду, або підозра на неї, вузловий колідний зоб, ендемічний зоб, тиреоїд Хашимото, ниркова недостатність та інші. Побічні реакції: Місцеві шкірні реакції гіперчутливості, алергічні реакції, свербіж, почервоніння, висипання та інші. Умови відпуску. Без рецепта. Виробник. ЗАТ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАВОД ЕГІС. Р.П. № UA/6807/01/01.

Інструкція для медичного застосування лікарського засобу Бетадин супозиторії. Склад: діюча речовина: повідон-йод; 1 вагінальний супозиторій містить 200 мг повідон-йоду (відповідає 18-24 мг активного йоду); допоміжні речовини: макрогол 1000. Показання. Гострі та хронічні вагінальні інфекції (кольпіти); змішані інфекції; неспецифічні інфекції (бактеріальний вагіноз, стрічковий Gardnerella vaginalis); грибкові інфекції (Candida albicans); вагінальні інфекції внаслідок лікування антибіотиками та стероїдними препаратами; трихомоніаз (при необхідності слід проводити комбізоване системне лікування). Передопераційна профілактика при хірургічних операціях у піхві або діагностичних процедурах. Протипоказання: підвищена чутливість до йоду, або підозра на неї, вузловий колідний зоб, ендемічний зоб, тиреоїд Хашимото, ниркова недостатність та інші. Побічні реакції: місцеві шкірні реакції гіперчутливості, алергічні реакції, свербіж, почервоніння, висипання та інші. Умови відпуску. Без рецепта. Виробник. ЗАТ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАВОД ЕГІС. Р.П. № UA/6807/02/01.

Інформація для професійної діяльності лікарів та фармацевтів, а також для розповсюдження на конференціях, семінарах, симпозіумах з медичної тематики. Детальна інформація міститься в інструкції для медичного застосування.

Контакти представника виробника в Україні: 04119, Київ, вул. Дегтярська, 27-Т. Тел.: +38 (044) 496 05 39, факс: +38 (044) 496 05 38.



Діагностика, лікування і профілактика алергії на коров'яче молоко



Оновлені рекомендації Європейського товариства дитячої гастроентерології, гепатології та нутриціології, ESPGHAN, 2023 р.

Алергія на білок коров'ячого молока (АКМ) – патологічний стан, властивий переважно дітям грудного або раннього віку. У немовлят, які знаходяться виключно на грудному вигодовуванні, АКМ теж зустрічається, але вважається рідкісним явищем з тенденцією до гіпердіагностики. Водночас цей стан надмірно діагностується у малюків, яких годують сумішами. Гіпердіагностика АКМ зустрічається набагато частіше, ніж недостатня клінічна настороженість, хоча потенційно шкідливі наслідки має кожен із цих підходів.

В оновлених рекомендаціях Європейського товариства дитячої гастроентерології, гепатології та нутриціології (European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition – ESPGHAN) 2023 р. розглянуто клінічні варіанти синдрому з боку шлунково-кишкового тракту (ШКТ), роль дієтичного харчування в лікуванні АКМ, вплив патологічного стану на вигодовування, розвиток дитини і якість життя, роль гідролізованих рисових сумішей, сої та рослинного дитячого харчування, вибір діагностичного і лікувального підходу.

У 2012 р. ESPGHAN ухвалило рекомендації з діагностики, лікування і профілактики АКМ. У 2023 р. фахівці товариства оновили настанову, звернувши особливу увагу на клінічні прояви цього синдрому з боку ШКТ. Зазначається, що зміни характеристик випорожнень, відраза до годування або випадкові плями крові у випорожненнях є частими можливими проявами, але загалом не мають вважатися діагностичною ознакою АКМ незалежно від попереднього годування дитини коров'ячим молоком. За твердженням експертів ESPGHAN, основним діагностичним орієнтиром є результат провокаційного тесту після короткої елімінаційної дієти протягом 2-4 тижнів.

Важливі оновлення стосуються наступних положень:

- роль дієтичного харчування в попередженні, діагностиці та лікуванні АКМ;
- рекомендації з дієтичного харчування;
- вплив АКМ на вигодовування, розвиток дитини і якість життя;
- роль гідролізованих рисових сумішей, сої та рослинного дитячого харчування в діагностичних і терапевтичних підходах за наявності АКМ.

При підготовці консенсусних рекомендацій експертами опрацьовані тематичні системні огляди та метааналізи бази даних Medline з моменту публікації попереднього документа ESPGHAN до травня 2022 р., включаючи теми, які не обговорювалися в настанові 2012 р. Після ухвалення згоди щодо рукопису сформульовані основні твердження з голосуванням та оцінкою за кожне від 1 до 9 балів. Оцінка >6 вважалася згодою. У запропонованій публікації подано ключові положення оновлень. Повний текст наведено у виданні Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 26 липня 2023 р. [15].

Епідеміологія

Справжня поширеність АКМ залишається суперечливою, зважаючи на різні методи визначення цього стану. АКМ, підтверджена харчовою пробою, спостерігається в 1% немовлят, тоді як тривожний плач, блювання або висипання відмічаються у 15-20% дітей [7]. Відповідно до звіту когортного дослідження Euro-Prevall [17], імуноглобулін (Ig) Е-незалежна АКМ зустрічається менше ніж у 1% немовлят.

• *Поширеною є гіпердіагностика АКМ. Водночас розповсюдженість верифікованої патології у немовлят і дітей раннього віку становить <1%.*

Клінічні прояви з боку травної системи

Зважаючи на довгострокові наслідки, діагноз АКМ має бути обґрунтований даними анамнезу і фізикального обстеження [11]. У більшості немовлят симптоми АКМ можуть бути клінічно розпізнані як ІgЕ-опосередковані, ІgЕ-незалежні та змішані. При ІgЕ-опосередкованій алергії початкові клінічні прояви часто спостерігають протягом декількох хвилин після годування. При ІgЕ-незалежній алергії поява симптоматики виявляється через 2 години і пізніше (6-72 години). Розрізняють легкі, помірні та тяжкі прояви АКМ [16]. Однак при ІgЕ-опосередкованій алергії ступінь тяжкості часто зумовлюють зовнішні фактори, й анафілаксія є найтяжчим проявом. Симптоми ІgЕ-незалежної АКМ охоплюють широкий діапазон і варіюють від легкої ректальної кровотечі при проктоколіті, спричиненому білком коров'ячого молока (БКМ), до нестримного блювання і септичних ознак, які можна спостерігати при синдромі ентероколіту, індукованого харчовими білками (ЕКХБ). Більшість немовлят із підозрою на АКМ мають легку або помірну ІgЕ-незалежну алергію [16], при якій, за винятком анафілаксії у 1-4% дітей, специфічні симптоми відсутні. Переважають шкірні прояви (70-75%), рідше – з боку ШКТ (13-34%) і дишання (1-8%).

• *Шлунково-кишкові симптоми можуть бути спричинені взаємодією таких факторів, як езофагіт і запалення ШКТ,*

порушення моторики кишечника, вісцеральна гіпералгезія, дисбактеріоз тощо. Наявність алергії в сімейному анамнезі, ураження кількох систем органів (травної, шкірної, дихальної) і відсутність покращення від звичайних лікувальних заходів підвищує ймовірність, хоча не є діагностичною ознакою ІgЕ-незалежної АКМ [9]. Передбачуваний збіг між АКМ і гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою (ГЕРХ) можна очікувати менш ніж у 1% немовлят, які перебувають на грудному або штучному вигодовуванні [12]. Дані про поширеність АКМ у немовлят із функціональними шлунково-кишковими розладами (ФШКР), наприклад кольками і регургітацією, які, відповідно до IV Римських критеріїв, є розладами кишково-мозкової взаємодії (РКМВ), суперечливі. У більшості дітей ці прояви зникають у віці від 5 міс. до 1 року. Однак у деяких немовлят харчові алергени відіграють роль тригера ФШКР, які виникають у зв'язку з іншими шлунково-кишковими, респіраторними чи шкірними проявами, а також на тлі затримки росту. Проявами ІgЕ-незалежної АКМ може бути алергічний проктоколіт, індукований харчовими білками (АПКХБ), ентероколіт, індукований харчовими білками (ЕКХБ), та еозинофільні шлунково-кишкові розлади.

Алергічний проктоколіт, індукований харчовими білками

Поширеним симптомом АПКХБ є гематохезія, що проявляється частою діареєю із слизовими прожилками у здорових немовлят. У передбачувано здорових немовлят зелені або слизові випорожнення не слід розглядати як симптоми АКМ. АПКХБ частіше виникає протягом перших тижнів життя. Стан характеризується запаленням дистального відділу товстої кишки у відповідь на один або кілька харчових білків через ІgЕ-незалежний механізм. Лікування за відсутності інших атопічних симптомів у немовлят виключно на грудному вигодовуванні обмежене спостереженням без дієтичного втручання протягом першого місяця, оскільки частіше це доброякісний і самообмежувальний розлад. Дієтичні обмеження для матері зазвичай не є необхідними. Для немовлят виключно на грудному вигодовуванні діагноз АКМ слід розглядати лише в рідкісних випадках [1]. Якщо була розпочата 2-4-тижнева діагностична елімінаційна дієта, рекомендується повторне пробне застосування коров'ячого молока. Необхідність виключення коров'ячого молока з раціону матері або дитини для лікування загальних симптомів у немовлят без підтвердженої АКМ клінічно не доведена. Слід заохочувати грудне вигодовування. В окремих випадках у немовлят із довготривалою і тяжкою гематохезією можна розглянути виключення коров'ячого молока з раціону матері.

• *АПКХБ виникає переважно у немовлят на грудному вигодовуванні і в більшості випадків є доброякісним станом, що легко розпізнається; може не потребувати лікування у деяких немовлят на грудному вигодовуванні, залежно від тяжкості і частоти гематохезії.*

Ентероколіт, індукований харчовими білками

ЕКХБ – стан, зумовлений ІgЕ-незалежним механізмом алергії, а білок коров'ячого молока є одним із найпоширеніших тригерів. Проявами гострого ЕКХБ є повторюване тривале блювання приблизно через 1-4 години після годування. Якщо блювання виникає незабаром після годування дитини, визначення специфічного ІgЕ може сприяти диференціації ІgЕ-опосередкованого блювання від ЕКХБ. Блювання часто супроводжується млявістю та блідістю. Водяниста діарея (іноді з кров'ю і слизом) може розвиватися протягом 5-10 годин після годування і тривати до однієї доби. Відстрочений початок і відсутність шкірних та респіраторних симптомів свідчать про системну реакцію, відмінну від анафілаксії. Тяжкий перебіг може прогресувати до розвитку гіпотермії, метгемоглобінемії, метаболічного ацидозу та артеріальної гіпотензії, імітуючи сепсис. Більшість дітей із гострим ЕКХБ почуються добре між епізодами, зберігається фізіологічне збільшення маси тіла.

Хронічний перебіг ЕКХБ описаний майже виключно у немовлят до 4 місяців, яких годували коров'ячим молоком або соєвими сумішами [8]. Проявами є хронічне або переміжне блювання, водяниста діарея, зневоднення, затримка росту. У немовлят зі стійкими шлунково-кишковими проявами про наявність хронічного ЕКХБ, індукованого БКМ, можуть свідчити гіпоальбумінемія та затримка росту. Після усунення харчового тригера симптоми зникають, але випадкове годування здатне викликати загострення ЕКХБ протягом 1-4 годин. Діагноз захворювання ґрунтується на клінічному анамнезі та ознаках покращення стану дитини після відміни передбачуваної тригерової їжі. У диференційній діагностиці виключають інші потенційні причини і проводять провокаційний харчовий тест (ПХТ) під наглядом лікаря, якщо співвідношення ризик/користь є сприятливим і анамнез незрозумілий. ПХТ допомагає визначити, чи все ще є у дитини алергія на харчовий тригер, і може бути виконана через 12-18 місяців після останньої реакції [8].

• *Гострий ЕКХБ потенційно потребує невідкладної медичної допомоги. Точна діагностика ускладнена і ґрунтується на визначенні симптомів і часу їх появи, даних анамнезу, покращенні стану дитини після відміни передбачуваної тригерової їжі.*

Еозинофільні шлунково-кишкові розлади

Еозинофільні шлунково-кишкові розлади характеризуються збільшенням кількості еозинофілів у біоптатах тканин на тлі абдомінального болю, нудоти, блювання та діареї [2]. Дані про взаємозв'язок цього стану з АКМ невизначені, зважаючи на відсутність чітких референсних значень кількості еозинофілів у біоптатах слизової ШКТ.

• *АКМ вважається можливим фактором патогенезу еозинофільних шлунково-кишкових розладів.*

Еозинофільний езофагіт

Еозинофільний езофагіт є найбільш частим еозинофільним розладом ШКТ, який характеризується поєднанням наступних проявів: езофагеальних симптомів, включаючи непереносимість їжі, ГЕРХ, дисфагію; запальних змін стравоходу з еозинофілією (≥ 15 у полі зору при стандарті виміру близько $0,3 \text{ mm}^2$); виключенням інших розладів, пов'язаних із подібними клінічними, гістологічними чи ендоскопічними ознаками [3].

• *АКМ є можливим фактором патогенезу еозинофільного езофагіту. Якщо підозра висока, біопсію тканин стравоходу слід проводити на тлі харчування, що включає коров'яче молоко.*

АКМ і розлади кишково-мозкової взаємодії

Спектр симптомів, які можуть свідчити про наявність ІgЕ-незалежної АКМ, широкий і неспецифічний, що сприяє гіпердіагностиці. Поширеність ФШКР у немовлят становить близько 25% [14]. Виключення коров'ячого молока часто покращує стан, що може бути пов'язано з неумунними впливами компонентів харчування на фізіологію ШКТ (наприклад, на спорожнення шлунка), природним перебігом або ефектом плацебо. Виведення лактози – ще один фактор, що ускладнює диференціацію алергічних реакцій, адже не існує специфічних діагностичних тестів диференціації ФШКР та ІgЕ-незалежної АКМ, і перебіг кожного вказаного стану може покращитися на тлі елімінаційної дієти. У деяких немовлят харчові алергени виступають тригером ФШКР [6].

• *У деяких немовлят із підозрою на ФШКР може спостерігатися покращення стану після виключення з раціону коров'ячого молока незалежно від наявності АКМ. Не існує специфічних тестів для чіткої диференціації між АКМ і ФШКР.*

• *У дітей, які не реагують на звичайну терапію ФШКР, варто передбачити АКМ і запропонувати елімінаційну дієту протягом 2-4 тижнів, після чого провести ПХТ.*

ГЕРХ

У дітей, які не відповідають на звичайну терапію ГЕРХ, можна передбачити АКМ і запропонувати обмежену в часі елімінаційну дієту, після чого провести ПХТ.

Дратівливість, плач і дитячі кольки

Даних про те, що дитячі кольки і дратівливість у немовлят можуть бути єдиним проявом АКМ, недостатньо. Рекомендації елімінаційної дієти протягом 2-4 тижнів із наступним ПХТ не виправдані.

Розглядаючи можливість лікування дитячих колек, при відповідності цього стану IV Римським критеріям, а також за підозри наявності АКМ у поєднанні з додатковими симптомами, можна рекомендувати елімінаційну дієту протягом 2-4 тижнів із подальшим ПХТ.

Запор

У немовлят і дітей, які не відповідають на звичайне лікування запору, включаючи застосування проносних засобів в оптимальних дозах, можна передбачити наявність АКМ і розпочати елімінаційну дієту протягом 2-4 тижнів, після чого провести ПХТ.

Функціональний абдомінальний біль

Дані, що підтверджують роль харчової алергії в патогенезі функціонального абдомінального болю (ФАБ), обмежені [10] і потребують додаткових доказів для з'ясування ролі алергії та імунної активації в розвитку больового синдрому. Призначення тимчасової обмежувальної дієти з виключенням коров'ячого молока для лікування ФАБ не рекомендоване.

Ризик інфекційних захворювань

Немовлята з АКМ можуть мати підвищену сприйнятливості до інфекцій. Вторинні результати досліджень свідчать про тенденцію до зменшення частоти і тяжкості інфекцій дихальних шляхів (головним чином) і ШКТ, а також зменшення призначення антибіотиків немовлятам із АКМ, які перебувають на елімінаційній дієті з додаванням пребіотиків, пробіотиків і синбіотиків [4]. У ретроспективному дослідженні з нестандартизованим визначенням АКМ у поєднанні зі шлунково-кишковими, шкірними, респіраторними і вушними інфекціями повідомлялося про ураження значно більшої кількості немовлят із АКМ, ніж здорових [13].

• За висновком ESPGHAN, немає достатніх доказів щодо високого ризику інфекційних захворювань у немовлят із АКМ.

Фактори ризику

• Відсутність даних про обтяжений сімейний алергологічний анамнез не виключає можливості АКМ. Фактори довкілля (забруднення, надмірне використання антибіотиків) є можливими факторами ризику АКМ.

Інструменти обізнаності та контролю лікування

За рекомендаціями ESPGHAN, вихідна оцінка показників за шкалою оцінки симптомів, пов'язаних із вживанням коров'ячого молока (Cow's milk-related symptom scores – CoMiSS) та їх зниження на тлі елімінаційної дієти можуть слугувати маркером АКМ, але не є вичерпно діагностичними.

Діагностична дієта з виключенням коров'ячого молока

• Відповідь на діагностичну елімінаційну дієту з наступним ПХТ є стандартом верифікації АКМ.

Діагностична елімінаційна дієта

у немовлят на грудному вигодовуванні

• У рідкісних випадках, якщо передбачається наявність АКМ у немовляти виключно на грудному вигодовуванні, можна розглянути призначення діагностичної дієти матері з виключенням коров'ячого молока протягом 2-4 тижнів, продовжуючи грудне вигодовування. Для підтвердження діагнозу в раціон матері слід повторно ввести цей продукт, відстежуючи симптоматику у дитини.

Діагностична елімінаційна дієта

у немовлят на штучному вигодовуванні

• Для немовлят, які перебувають на штучному вигодовуванні, високогідролізована суміш (ВГС), отримана з коров'ячого молока, є першим вибором діагностичної елімінаційної дієти.

• Слід використовувати лише ВГС, отримані з коров'ячого молока, перевірені в рандомізованих клінічних дослідженнях.

• Використання гідролізованих сироватки або казеїну не рекомендовано.

• Для немовлят із АКМ і нестримною діареєю та/або з тяжким недоїданням кращим вибором може бути тимчасове застосування безлактозної суміші протягом 2-4 тижнів.

• Немовлятам, які перебувають на штучному вигодовуванні, суміш на основі амінокислот (АКС) у діагностичній елімінаційній дієті треба призначати лише у тяжких випадках або дітям з вираженою недостатністю харчування.

• Доказів для використання АКС для діагностичної елімінаційної дієти у кожної дитини з підозрою на АКМ недостатньо.

• Хоча гідролізовані рисові суміші (ГРС) менш вивчені, ніж ВГС на основі коров'ячого молока, їх можна розглядати як альтернативу діагностичній елімінаційній дієті.

• Соеві дитячі суміші не слід використовувати як перший вибір діагностичної елімінаційної дієти, але іноді їх можна обирати з індивідуальних причин.

Провокаційний харчовий тест

• При ІgЕ-опосередкованій алергії відповідь на діагностичну елімінаційну дієту слід очікувати протягом 1-2 тижнів, при ІgЕ-незалежній алергії – протягом 2-4 тижнів.

• Подвійний сліпий плацебо-контрольований ПХТ є золотим стандартом для підтвердження діагнозу АКМ. У клінічній практиці відкритий ПХТ є клінічно і практично більш досяжним, ніж подвійний плацебо-контрольований, і достатнім для підтвердження діагнозу АКМ та розвитку пероральної толерантності.

• При ІgЕ-опосередкованій алергії ПХТ має проводитися під наглядом кваліфікованих медичних працівників. Подвійний плацебо-контрольований тест рекомендується для неясних випадків і дослідницьких цілей.

• Після отримання негативного результату подвійного плацебо-контрольованого тесту необхідно виконати ПХТ зі стандартним дозуванням, що відповідає віку, для виключення розвитку відтермінованої реакції.

• Якщо елімінаційна дієта не була ефективною для зменшення симптомів і/або відсутня симптоматика на тлі виконання ПХТ, діагноз АКМ не підтверджується.

Визначення специфічних ІgЕ і шкірний прик-тест

• Підвищення загального ІgЕ, зазвичай, не підтверджує діагноз АКМ.

• Підвищення показників специфічного ІgЕ (sІgЕ) і шкірного прик-тесту свідчать про сенсibiliзацію до БКМ, але не верифікують АКМ, діагноз якої базується на наявності симптомів.

• Негативна прогностична цінність sІgЕ і шкірного прик-тесту є високою при визначенні ІgЕ-опосередкованої алергії.

Патч-тест на атопію

Патч-тест на атопію не рекомендується для рутинної діагностики ІgЕ-незалежної АКМ переважно через недостатність доказів відтворюваності та ефективності.

Компонентна діагностика і тест активації базофілів

Нині компонентна діагностика і тест активації базофілів не рекомендуються для рутинної діагностики АКМ через недостатність доказів відтворюваності та ефективності.

Ендоскопічна оцінка

Через відсутність специфічності гістологічних результатів доказів для рекомендації рутинної ендоскопії верхніх або нижніх відділів ШКТ для діагностики АКМ недостатньо.

Біологічні маркери

Визначення ІgG проти БКМ, біомаркерів (кальпротектину, альфа-1-антитрипсину, бета-дефензину), проведення тесту стимуляції алергенспецифічних лімфоцитів, оцінка гормонів тимусу та активаційних хемокинів регуляції клітинних процесів не рекомендовані в рутинній діагностиці АКМ.

Дієтичні аспекти елімінаційних дієт при АКМ

• Матерям, які дотримуються елімінаційної дієти, слід пропонувати професійні дієтичні консультації. Годуючим матерям рекомендуються добавки кальцію і вітаміну D.

• Прикорм слід розпочинати в тому ж віці, що і у дітей без АКМ. Рекомендовано введення нових продуктів, як і для немовлят без АКМ, за винятком молочних.

• Дієтичний моніторинг адекватного споживання макрота мікроелементів, зокрема вітаміну D і кальцію, необхідний у дітей, які перебувають на елімінаційній дієті з виключенням коров'ячого молока, особливо у дітей віком від 1 року.

• Оскільки дієти з виключенням коров'ячого молока можуть зумовлювати дефіцит мікроелементів і затримку росту дитини, важливим є ретельний моніторинг, особливо після введення прикорму.

• Для попередження розвитку недостатності харчування, сприяння різноманітності раціону та формування здорової харчової поведінки батькам дітей, які перебувають на елімінаційній дієті, рекомендовано пропонувати професійні консультації дієтолога.

Ріст і розвиток немовлят з АКМ

Ретельний контроль антропометрії є обов'язковим для немовлят із АКМ, зважаючи на можливість затримки росту.

Поживний склад замісних сумішей при АКМ

Рекомендовано використовувати лише продукти для спеціального медичного харчування, зокрема ВГС і АКС, з відомими даними досліджень щодо росту і харчування дитини.

Практичні аспекти дієтичного лікування АКМ

• У немовлят, які перебувають на штучному вигодовуванні, ВГС, отримана з коров'ячого молока, є першим вибором для терапевтичної елімінаційної дієти.

• Немає достатніх доказів того, що додавання до ВНС про-, пре- або синбіотиків, вивчених до цього часу, покращує терапевтичну ефективність.

• Частково гідролізовані суміші (ЧГС) на основі коров'ячого молока не рекомендуються для лікування дітей із АКМ.

• АКС слід призначати немовлятам із тяжким перебігом АКМ або дітям із відсутньою або частковою відповіддю на ВГС.

• У терапевтичній елімінаційній дієті як альтернативу ВГС на основі коров'ячого молока можна розглянути використання ГРС.

• Якщо діагностична елімінаційна дієта з подальшим ПХТ показала ефективність соєвої дитячої суміші, такий продукт можна розглядати як альтернативу терапевтичній елімінаційній дієті з економічних, культурних та/або смакових причин.

Після першої терапевтичної елімінаційної дієти

• ПХТ після першого періоду терапевтичної елімінаційної дієти можна проводити за тим же алгоритмом, що і після діагностичної елімінаційної дієти, або відповідно до моделі «молочної драбини», починаючи з невеликої кількості пряженого молока (наприклад, печива із вмістом молока).

• Рекомендовано стандартизацію домашнього годування із застосуванням моделі «молочної драбини» і врахування місцевих харчових звичок.

Пероральна імунна терапія

Призначення пероральної імунної терапії окремим дітям із персистуючою ІgЕ-опосередкованою АКМ має проводитися лише у спеціалізованих центрах.

Дієтичне втручання як первинна профілактика АКМ

Грудне вигодовування

Грудне вигодовування слід заохочувати через численні переваги, хоча його профілактичний вплив щодо АКМ не має послідовної аргументації. Дієтичні обмеження, крім тих, які виправдані для вагітної жінки, не рекомендовані під час вагітності і лактації для запобігання АКМ.

Уникнення раннього введення суміші

з коров'ячим молоком

Немає переконливих доказів того, що уникнення або відтерміноване введення молочної суміші на основі коров'ячого молока знижує або підвищує ризик АКМ у немовлят групи високого ризику алергічних захворювань.

Питання про зменшення ризику АКМ у дітей раннього віку при уникненні регулярного споживання суміші на основі коров'ячого молока недостатньо аргументоване.

Для профілактики АКМ не рекомендований прикорм (застосування будь-якої молочної суміші, окрім грудного молока) протягом перших днів життя.

Білкові гідролізати

Для немовлят із задокументованим сімейним алергоанамнезом, які не можуть перебувати виключно на грудному вигодовуванні, недостатньо доказів, щоб рекомендувати рутинне використання ЧГС, ВГС-Whey, ВГС-казеїну для профілактики АКМ.

Роль використання гідролізованої рисової суміші для запобігання АКМ не вивчалася.

Соеві суміші

Для немовлят із задокументованим сімейним алергоанамнезом, які не отримують виключно грудне вигодовування, немає доказів для рекомендації соєвих сумішей із профілактичною метою.

Пробіотики, пребіотики, синбіотики

Доказів рекомендувати використання досліджених нині про-, пре- та синбіотиків для профілактики АКМ недостатньо.

Довголанцюгові поліненасичені жирні кислоти

Недостатньо доказів для їх рекомендації з метою профілактики АКМ.

Вітамін D

Додатки вітаміну D не відіграють жодної ролі в профілактиці АКМ.

Економічна вартість АКМ

При виборі продукту для лікування АКМ варто враховувати його вартість і доступність.

Якість життя

Наявність АКМ може істотно погіршувати якість життя дитини та її батьків/опікунів.

Реферативний огляд статті Y. Vandenplas, I. Broekaert, M. Domellof et al. (2023). An ESPGHAN position paper on the diagnosis, management and prevention of cow's milk allergy. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2023 Jul 26. doi: 10.1097/MPG.0000000000003897

За останні 50 років вакцини врятували 154 млн життів

Міжнародна група дослідників у галузі охорони здоров'я та медицини, включаючи співробітників ВООЗ, які працюють з економістами та фахівцями з моделювання, виявила, що використання вакцин врятувало життя приблизно 154 млн людей за останні пів століття. У своєму дослідженні, опублікованому в *The Lancet*, вчені використовували математичне та статистичне моделювання, щоб оцінити кількість врятованих життів завдяки вакцинації. За підрахунками, у 2024 р. дитина молодше 10 років, вакцинована за графіком, має на 40% більше шансів дожити до наступного дня народження, порівнюючи з гіпотетичним сценарієм відсутності вакцинації. Підвищена ймовірність виживання спостерігається навіть у пізньому дорослому віці.

Вчені були націлені на оцінку ступеня успіху Розширеної програми імунізації (EPI), започаткованої ВООЗ у 1974 р. Мета EPI полягала в тому, аби вакцинувати всіх дітей у світі від найбільш поширених смертельних захворювань. На початку програми список включав 7 хвороб, у подальшому його було розширено до 13 (туберкульоз, COVID-19, дифтерія, гепатит В, гемофільна інфекція (тип В), вірус папіломи людини, кір, краснуха, пневмококова інфекція, кашлюк, поліомієліт, ротавірус, правець). У рамках цієї програми було проведено дослідження з розробки вакцин, їх тестування і використання після того, як вони будуть визнані безпечними та ефективними. З моменту створення програми EPI було розроблено багато вакцин і вакциновано мільйони людей.

Робота включала збір та аналіз даних на локальному, регіональному і глобальному рівнях. У рамках цих зусиль створили 22 моделі на основі даних про вакцинацію людей в усьому світі за 50 років. Потім команда використала моделі для оцінки врятованих життів і виявила, що з 1974 р. їх кількість становить приблизно 154 млн. Дослідницька група також визначила, що діти отримали найбільшу користь від вакцинації – 101 млн врятованих життів віком до 1 року. Також довели, що програми вакцинації мали значний вплив на рівень дитячої смертності – за останні пів століття показники в усьому світі знизилися на 40%. Окрім цього, виявили, що вакцина проти кору зробила найбільший вплив – вона врятувала 60% життів.

Джерело: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(24\)00850-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(24)00850-X/fulltext)

Кесарів розтин подвоює ймовірність невдачі вакцинації дитини проти кору

Дослідження Кембриджського університету (Велика Британія) та Університету Фудань (Китай) показало, що одноразова доза ін'єкції проти кору в 2,6 рази частіше буде абсолютно неефективною в дітей, народжених за допомогою кесаревого розтину, порівняно з тими, хто народився природним шляхом. У результаті імунна система дитини не виробляє антитіл для боротьби з інфекцією кору, тому немовля залишається чутливим до захворювання. Такий висновок опублікований у журналі *Nature Microbiology*. Було виявлено, що лише повторна вакцинація викликає стійкий імунітет проти кору в дітей, які з'явилися на світ шляхом кесарева розтину.

Потенційна причина цього ефекту пов'язана з розвитком мікробіому кишечника немовляти – масиву мікроорганізмів, які природним чином живуть у кишечнику. Інші дослідження показали, що при природних пологах від матері до дитини передається велика кількість різноманітних мікробів, що можуть зміцнити імунну систему. «Ми виявили, що те, як ми народжуємося – за допомогою кесаревого розтину або шляхом природних пологів, – має довгострокові наслідки для нашого імунітету, – зазначив професор Генрік Сальє з кафедри генетики Кембриджського університету. – Ми знаємо, що багато дітей не переносять другу дозу вакцини, що небезпечно як для них самих, так і для населення загалом».

Усе більше жінок в усьому світі вирішують народжувати за допомогою кесаревого розтину: у Великій Британії третина всіх пологів відбувається таким чином, у Бразилії та Туреччині так народжуються більше половини дітей. Щоб отримати необхідні результати, вчені використали дані попередніх досліджень понад 1500 дітей у Хунані, Китай, що включали зразки крові, які брали кожні кілька тижнів від народження до 12 років.

Це дозволило визначити, як рівень антитіл проти кору зазнавав змін упродовж перших кількох років життя, у тому числі після вакцинації. Виявили, що 12% дітей, народжених через кесарів розтин, не мали імунної відповіді на перше щеплення проти кору порівняно з 5% дітей, народжених природним шляхом.

Дві дози препарату від кору необхідні, аби організм виробив тривалу імунну відповідь проти цього захворювання. За даними ВООЗ, у 2022 р. лише 83% дітей у світі отримали одну дозу вакцини проти кору до свого першого дня народження – це найнижчий показник із 2008 р. Кір є вірусним захворюванням, яке поширюється через кашель та чхання. Починається із симптомів, схожих на застуду, і висипу, що може призвести до серйозних ускладнень: сліпоти, судом і навіть смерті. До появи вакцини проти кору в 1963 р. кожні кілька років виникали великі епідемії, що спричиняло приблизно 2,6 млн смертей щороку. У 1971 р. була розроблена та введена комбінована вакцина проти кору, епідемічного паротиту і краснухи (КПК). У 2005 р. до неї була додана вакцина проти вітряної віспи (КПКВ).

Джерело: <https://www.nature.com/articles/s41564-024-01694-x>

Пластирі з мікроматрицями безпечні та ефективні для вакцинації дітей

У першій та другій фазах рандомізованого дослідження порівнювали результати вакцинації проти кору та краснухи у двох групах: із використанням пластиру з мікроголками та шляхом звичайної ін'єкції. Мікроголка – невеликий пристрій, прикріплений на липкий пластир, що містить набір мікроскопічних виступів, які безболісно проникають у шкіру та доставляють вакцину. Дослідження, в якому взяли участь 45 дорослих (18-40 років), 120 дітей молодшого віку (15-18 місяців) і 120 немовлят (9-10 місяців) у Гамбії, показало, що введення вакцини проти кору та краснухи за допомогою пластиру стимулювало імунну відповідь, яка була такою ж сильною, як і за використанням стандартної вакцини.

Випробуванням керували науковці з відділу Ради медичних досліджень у Гамбії Лондонської школи гігієни та тропічної медицини. Пластир був розроблений і виготовлений компанією Micron Biomedical Inc., яка підтримувала всі аспекти випробування. Результати опубліковані в журналі *The Lancet*. Дослідники сподіваються, що пластирі з мікроголками можуть допомогти досягти високого рівня імунітету населення, необхідного для контролю дитячих хвороб, таких як кір і краснуха. ВООЗ рекомендує щонайменше 95% охоплення двома дозами вакцини проти кору, а мати стійкий імунітет проти краснухи повинні не менше 80% населення. Пластирі були визнані інноваціями з найвищим пріоритетом для подолання перешкод для імунізації в умовах обмежених ресурсів.

У зазначених умовах пластирі мають кілька переваг перед звичайними технологіями вакцинації. Їх легше транспортувати, а також відсутня або значно зменшена потреба в холодному зберіганні вакцин, що зазвичай перешкоджає безпечній доставці до віддалених районів Африки на південь від Сахари. Пластирі також не потребують залучення медичного працівника, й очікується, що добровольці зможуть вводити вакцини лише після короткого навчання. На відміну від звичайних голки і шприців, пластирі з мікроголками не становлять ризику зараження інфекціями, наприклад, гепатитом або ВІЛ.

Такі країни, як Велика Британія, що мають чіткі й добре забезпечені ресурсами програми вакцинації дітей, також страждають від швидкого зростання випадків кору через низький рівень охоплення імунізацією. Тому в таких державах пластирі з мікроголками можуть бути більш зручною і безболісною альтернативою звичайним ін'єкціям. Дослідники зазначають, що зараз плануються більш масштабні випробування пластирів за участю широких репрезентативних груп дітей і немовлят з метою прийняття рішення про те, чи рекомендувати винахід для широкого використання у програмі вакцинації дітей.

Джерело: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(24\)00532-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(24)00532-4/fulltext)

Нові тести слини допомагають тестувати вроджену цитомегаловірусну інфекцію

У нещодавньому дослідженні вчені успішно запровадили об'єднані тести полімеразної ланцюгової реакції

слини для універсального скринінгу вродженої цитомегаловірусної (ЦМВ) інфекції. Цей новий метод допомагає виявити найпоширенішу вроджену інфекцію, яка відома тим, що спричиняє втрату слуху та проблеми з розвитком. Щороку десятки тисяч новонароджених уражаються вірусом, що спричиняє дитячі неврологічні порушення із наслідками на все життя. Глобальний тягар ЦМВ є значним, і відсутність універсального методу скринінгу є проблемою для його швидкого виявлення та лікування.

Дослідження, проведене у двох лікарнях Медичного центру Хадасса в Єрусалимі з квітня 2022 по квітень 2023 року, включало скринінг 15 805 немовлят. Упровадження нових тестів слини стало рутинним методом скринінгу протягом цього 12-місячного періоду, що продемонструвало його ефективність і надійність. Дослідники вивчали підхід до об'єднання зразків для виявлення вродженого ЦМВ, коли група зразків тестується разом. Якщо об'єднаний зразок є негативним, усі окремі зразки також вважаються негативними; у разі позитивного результату вони повторно тестуються індивідуально. Цей метод дозволяє скоротити проведення додаткових тестів на 83%. ЦМВ-інфекція була ідентифікована у 54 новонароджених, більше половини з яких не мали симптомів при народженні та інакше могли бути не протестовані вчасно.

Успішне впровадження об'єднаних тестів слини є значним кроком у сфері універсального скринінгу новонароджених на ЦМВ, що створює надійні умови для раннього виявлення проблеми та вчасного медичного втручання. Дослідники сподіваються, що цей підхід активізує глобальні зусилля у боротьбі із ЦМВ у новонароджених.

Джерело: <https://www.nature.com/articles/s41591-024-02873-3>

Успіхи у створенні нової вакцини проти цитомегаловірусу

Учені Weill Cornell Medicine (підрозділ біомедичних досліджень і медична школа Корнельського університету в Нью-Йорку) провели нове дослідження. За висновками, експериментальна мРНК-вакцина проти ЦМВ, досить поширеного вірусу, який може інфікувати вагітних жінок, викликала одні з найбільш багатонадійних імунних реакцій на сьогодні серед усіх кандидатів. Порівнюючи з попередньою помірно успішною вакциною-кандидатом під назвою gB/MF59, мРНК-вакцина викликала відповіді, які краще запобігали інфікуванню ЦМВ епітеліальних клітин, що вистилають рот і ніс, і забезпечували першу лінію захисту. мРНК-вакцина також була більш ефективною для запуску імунної системи для знищення клітин, інфікованих ЦМВ.

За підрахунками, один із кожних 200 новонароджених в усьому світі інфікується ЦМВ під час внутрішньоутробного періоду. Хоча вірус рідко спричиняє серйозні захворювання в дорослих, він може викликати вроджені дефекти та пошкодження мозку в новонароджених, інфікованих внутрішньоутробно, і смертельні наслідки для дорослих з ослабленим імунітетом.

Раніше вчені розробили вакцину-кандидат gB/MF59, спрямовану на глікопротеїн В, вірусний поверхневий білок, який допомагає ЦМВ прикріпитися до клітин людини. Вакцина захистила приблизно половину вакцинованих осіб від інфекції під час клінічних випробувань 2-ої фази під керівництвом мережі клінічних випробувань Національного інституту алергії та інфекційних захворювань. Випробування завершилося у 2013 році і не перейшло до третьої фази клінічних випробувань.

Використовуючи ту саму технологію, що і для вакцини проти COVID-19, компанія Moderna додала другу мішень – білковий комплекс із п'яти одиниць, який дозволяє вірусу інфікувати епітеліальні клітини, що вистилають ніс і рот, – на додаток до глікопротеїну В. мРНК-вакцина – імовірно, через додаткову другу мішень, – краще запобігала зараженню ЦМВ здорових епітеліальних клітин. Вона спонукала імунні клітини виробляти нейтралізуючі антитіла, які блокують проникнення вірусу в клітину, перешкоджала розмноженню вірусу. Винахід від Moderna перейшов до першого в історії клінічного дослідження 3-ої фази кандидата на вакцину проти ЦМВ, яке допоможе визначити, чи призведуть ці відмінності в імунних реакціях до сильнішого захисту від інфекції.

Джерело: <https://medicalxpress.com/news/2024-02-vaccine-cytomegalovirus-virus-birth-defects.html>

Аналіз клінічних аспектів та сучасних рекомендацій щодо довготривалої профілактики C1-інгібітором при спадковому ангіоневротичному набряку

Спадковий ангіоневротичний набряк (САН) являє собою рідкісне генетичне захворювання, що характеризується рецидивуючими епізодами набряку підшкірних тканин, слизових оболонок та внутрішніх органів. Комплексний терапевтичний підхід до ведення пацієнтів із САН може включати не лише лікування гострих нападів за потребою, але й довготривалу профілактику (ДП). Метою такого всебічного лікування є максимальна «нормалізація» життя пацієнтів, що дозволяє їм повноцінно брати участь у професійній діяльності, навчанні, сімейному житті та дозвіллі.

САН зумовлюється або дефіцитом білка C1-інгібітора (C1INH) (САН типу I), або його дисфункцією (САН типу II) [1, 2]. Ендогенний C1INH виконує критичну функцію в регуляції шляхів комплементу та контакту, відіграє суттєву роль у процесах коагуляції та, за певних умов, впливає на фібринолітичний каскад [2, 3]. У пацієнтів із САН недостатність рівня та/або функціональної активності ендогенного C1INH призводить до надмірного утворення брадикініну, що є ключовим патофізіологічним механізмом рецидивуючих епізодів набряку [1, 4].

Клінічна картина САН характеризується болісними епізодами ангіоневротичного набряку (АНН), які можуть проявлятися у вигляді рецидивуючого набряку шкіри, періодичного абдомінального болю та, рідше, потенційно життєзагрозливого набряку гортані [5]. Важливо відзначити, що АНН при САН класифікується як неалергічний, оскільки його патогенез базується на брадикініновому механізмі, що принципово відрізняється від більш поширеного алергічного, гістамінопосередкованого АНН.

За останнє десятиліття спостерігається значний прогрес у розробці та впровадженні нових методів лікування САН, які базуються на поглибленому розумінні патогенетичних механізмів захворювання. Ці інноваційні терапевтичні підходи стали методом вибору в клінічній практиці [8]. Одним з ключових напрямків терапії є пряма заміна дефіцитного C1INH за допомогою плазмового або рекомбінантного C1INH. Ця стратегія дозволяє впливати на множинні патогенетичні ланки

САН [6, 9, 10]. Крім того, розроблено препарати, дія яких спрямована на інші компоненти патогенетичного каскаду САН, зокрема, на калікреїн або брадикінін плазми крові [7].

Окрім відповідних препаратів для лікування гострих нападів, існує консенсус щодо необхідності ДП для зниження ризику та запобігання майбутнім епізодам [12]. Таким чином, для багатьох пацієнтів комплексне лікування САН може включати в себе як препарати для надання допомоги на вимогу, так і ДП.

Таргетування шляху для ДП

У контексті ДП САН основними терапевтичними підходами є інгібування брадикініну та заміна C1-інгібітора. На даний момент для ДП САН не схвалено препаратів, що безпосередньо впливають на брадикінін, а ікатибан (антагоніст рецепторів брадикініну B2) застосовується лише для лікування гострих епізодів [14].

Натомість, C1-інгібітор як терапевтичний агент використовується в Європі понад чотири десятиліття [15], також і для внутрішньовенного введення, схвалений більше десяти років тому. Ефективність C1-інгібітора (в/в) для ДП була продемонстрована у 24-тижневому перехресному дослідженні (NCT01005888) за участю пацієнтів із САН, які мали ≥ 2 нападів на місяць [20]. Результати показали зниження частоти нападів приблизно на 50% при застосуванні C1-інгібітора (в/в) у дозі 1000 ОД кожні 3-4 дні порівняно з плацебо (12,7 проти 6,3 нападів на місяць; середня різниця в частоті нападів 6,47 нападів/місяць; 95% довірчий інтервал, 4,21-8,73; $p < 0,001$).

Наступне відкрите дослідження, яке включало учасників оригінального 24-тижневого перехресного дослідження, продемонструвало ефективність C1-інгібітора (внутрішньовенно) протягом тривалішого періоду (медіана тривалості ~ 35 тижнів, діапазон > 24 -72 тижні) [21]. У цьому довготривалому дослідженні спостерігалось зменшення кількості нападів САН на $> 90\%$, з медіани 3-х нападів на місяць при скринінгу до 0,19 нападів на місяць при застосуванні C1-інгібітора (в/в) для довготривалої профілактики. При цьому не було виявлено значущих проблем з безпекою, пов'язаних із цим лікуванням.

Дозування C1-інгібітора (в/в) може бути індивідуалізовано з урахуванням реакції пацієнта, з можливістю збільшення до 2500 ОД (не перевищуючи 100 ОД/кг) кожні 3 або 4 дні [17]. Це особливо актуально для пацієнтів, які відчувають проривні напади при застосуванні стандартної дози 1000 ОД. Важливо відзначити, що показання для ДП з використанням C1-інгібітора (в/в) були розширені, включаючи не лише дорослих, а й пацієнтів віком від 6 років [17, 18].

Рекомендації щодо ДП

Комплексний ефективний план лікування САН полягає у допомозі максимально нормалізувати життя пацієнта, щоб він міг повноцінно займатися роботою, навчанням, сім'єю та дозвіллям [13]. Хоча лікування на вимогу є ефективним, для багатьох пацієнтів воно може бути недостатнім. Наразі доступні нові методи лікування САН, схвалені для ДП (табл. 1), які, як очікується, змінять парадигму лікування в бік більш широкого застосування ДП, що дасть змогу зменшити кількість та інтенсивність нападів, а отже, покращити якість життя пацієнтів.

Всесвітня алергологічна організація (World Allergy Organization, WAO) у співпраці з Європейською академією алергології та клінічної імунології (European Academy of Allergy and Clinical Immunology, EAACI) рекомендує, щоб усі пацієнти із САН регулярно проходили оцінку на предмет застосування ДП [11]. У нещодавно опублікованих рекомендаціях Асоціації спадкового ангіоневротичного набряку (Hereditary Angioedema Association, HAAEA) зазначається, що рішення про застосування ДП не повинно ґрунтуватися на жорстких критеріях, а скоріше на індивідуальних потребах пацієнта [13]. Необхідно оцінити фактори, пов'язані з тягарем захворювання, а також якість життя пацієнта і його переваги в лікуванні [13, 45]. Ключові фактори прийняття рішення при розгляді ДП наведені в табл. 2.

Настанови WAO/EAACI та HAAEA рекомендують C1-інгібітор як терапію першої лінії для ДП. Дозування та/або інтервал лікування ДП слід адаптувати, за необхідності, для мінімізації тягаря захворювання [13, 45].

Андрогени – варіант другої лінії терапії САН, який може застосовуватися в особливих випадках (наприклад, якщо рекомендовані препарати першої лінії недоступні або якщо пацієнт не бажає/не може застосовувати рекомендоване ін'єкційне лікування) [13]. Як зазначалося раніше, з розширенням застосування патогенетично орієнтованих методів лікування, зокрема C1-інгібітора, використання андрогенів для лікування САН суттєво зменшилося за останнє десятиліття [8]. Застосування андрогенів для ДП обмежується поганою переносимістю; крім того, ці препарати не рекомендуються дітям і протипоказані під час вагітності [45-47]. На відміну від «старих» препаратів для ДП, таких як андрогени, побічні ефекти яких обмежені дозою, новіші препарати не викликають значних занепокоєнь щодо безпеки, а найпоширенішими небажаними явищами є транзиторні місцеві реакції при застосуванні C1-інгібітора (п/ш) та місцеві реакції або запаморочення при застосуванні ланаделумабу [13].

Висновки

Оцінка потреби пацієнта в ДП є важливою частиною постійного діалогу між лікарями та пацієнтами, які живуть із САН, оскільки як фактори, пов'язані із захворюванням, так і вподобання пацієнта можуть змінюватися з часом. ДП може бути інструментальною частиною плану лікування САН, що дозволяє пацієнтам відчувати себе «нормалізованими», а отже, повністю залученими до роботи/навчання, сім'ї та дозвілля, а не обмеженими через відсутність контролю над захворюванням. C1-інгібітор, отриманий з плазми крові, є широко рекомендованим препаратом першої лінії для лікування САН, включаючи вагітних та/або жінок, які годують груддю, а також дітей віком від 6 років.

Реферативний огляд статті J. Anderson, N. Maina (2022). Reviewing clinical considerations and guideline recommendations of C1 inhibitor prophylaxis for hereditary angioedema. *Clinical and translational allergy*, 12 (1), e12092. <https://doi.org/10.1002/ctlt.12092>

Підготувала **Анна Сочнева**



Терапія	Шлях введення Показання FDA для ДП	
Замісна терапія C1INH		
C1INH [людський]	в/в	Рутинна профілактика нападів АНН у дорослих, підлітків та педіатричних пацієнтів (6 років і старше) із САН
C1INH [людський]	п/ш	Рутинна профілактика для запобігання нападам САН у пацієнтів віком 6 років і старше (США) або підлітків і старше (ЄС)
Інгібітори калікреїну плазми		
Ланаделумаб	п/ш	Профілактика для запобігання нападам САН у пацієнтів віком 12 років і старше
Беротралстат	пер-орально	Профілактика для запобігання нападам САН у дорослих та педіатричних пацієнтів віком 12 років і старше

Примітка: п/ш – підшкірно.

Клінічні аспекти захворювання	Вплив на якість життя	Фактори, пов'язані із системою охорони здоров'я та лікуванням
<ul style="list-style-type: none"> Загальний тягар захворювання/супутні захворювання Частота нападів АНН Попередні тяжкі, виснажливі або життєзагрозливі напади 	<ul style="list-style-type: none"> Пропуски роботи чи навчання Втручання в планування подій (наприклад, відпустки, сімейні заходи) Нездатність виконувати повсякденні справи Страх і тривога щодо майбутніх нападів 	<ul style="list-style-type: none"> Доступ до невідкладної допомоги Співвідношення ризику та користі та/або тягар доступних варіантів лікування САН

Метод «кенгуру»: природний шлях до здорового розвитку недоношених немовлят



Проблема виходжування недоношених дітей залишається однією з найактуальніших у сучасній неонатології та педіатрії. Передчасно народжені діти є групою високого ризику з розвитку різноманітних ускладнень, що можуть мати довготривалі наслідки для здоров'я та якості життя. Традиційні методи виходжування з використанням високотехнологічного обладнання часто призводять до тривалої сепарації немовлят від батьків, що може негативно впливати на їхній фізичний та психоемоційний розвиток.

У цьому контексті метод «кенгуру» постає як ефективна, науково обґрунтована та економічно доцільна альтернатива традиційним підходам. Цей метод, що базується на ранньому та тривалому контакті «шкіра до шкіри» між матір'ю (або іншим доглядачем) і дитиною, демонструє багато позитивних ефектів, серед яких: покращення терморегуляції, стабілізація серцево-судинної та дихальної систем, зниження ризику розвитку інфекцій, оптимізація грудного вигодовування, покращення нейророзвитку та формування міцного емоційного зв'язку між батьками і дитиною.

У рамках навчального курсу «Контакт «шкіра до шкіри» у системі нейророзвивального підходу» було організовано комплексну серію лекцій, спрямовану на висвітлення теоретичних засад та практичних аспектів впровадження методу «кенгуру» в неонатальній практиці. Захід був структурований у два етапи, що дозволило учасникам отримати всебічне розуміння як міжнародного досвіду, так і особливостей застосування методу в українському контексті.

- навчання батьків основам догляду за новонародженим;
- впровадження сучасних методологій догляду за передчасно народженими дітьми.

Ініціатива проведення даного навчального курсу демонструє прагнення медичної спільноти України до засвоєння та впровадження кращих світових практик у галузі неонатології. Це відображає загальну тенденцію до підвищення якості медичної допомоги новонародженим та сприяння їх оптимальному розвитку.



Голова та співзасновниця ГО «Ранні пташки» Олександра Валеріївна Баясна у своєму вступному слові наголосила, що навчальний курс є важливою ініціативою, спрямованою на покращення догляду за передчасно народженими дітьми в Україні, і відображає зростаюче визнання важливості методу «кенгуру» серед медичних фахівців та батьківської спільноти.

Організація курсу є результатом співпраці між кількома установами та організаціями, включаючи УАПС, НСЗУ, НУОЗ України ім. П.Л. Шупика, а також міжнародних партнерів, таких як Каролінський інститут Швеції (Karolinska Institutet, Solna, Sweden), Рада міжнародних неонатальних медичних сестер (The Council of International Neonatal Nurses) та Європейська фундація «Турботи» про здоров'я новонароджених дітей (European Foundation for the Care of Newborn Infants).

Курс структурований у 2 етапи: перший день присвячений міжнародному досвіду, а другий – впровадженню методу в українському контексті. Це дозволяє учасникам отримати комплексне розуміння як теоретичних засад, так і практичних аспектів застосування методу «кенгуру».



Відкрила навчальний курс заступниця голови Національної служби здоров'я України, доцент кафедри педіатрії №1 та неонатології Харківського національного медичного університету, кандидат медичних наук **Ірина Юріївна Кондратова**, яка у своєму вступному слові окреслила актуальний контекст та важливість застосування методу «кенгуру» в сучасних українських реаліях.

Повномасштабна війна, що триває в Україні вже понад 2 роки, спричинила значні виклики для системи охорони здоров'я країни. Обстріли, окупація, акустичний терор, хронічний стрес, перебої з електропостачанням та погіршення доступу до медичної допомоги стали реаліями, з якими стикаються громадяни, включаючи новонароджених та їхніх батьків. Демографічна криза, зумовлена конфліктом, призвела до зниження народжуваності майже на третину порівняно з довоєнним періодом. Незважаючи на це, система охорони здоров'я продемонструвала стійкість. Держава зберегла фінансування медичної галузі, а Національна служба здоров'я України (НСЗУ) продовжила закупівлю медичних послуг, навіть збільшуючи тарифи за деякими пакетами.

До війни Україна мала розвинену неонатальну службу, яка відповідає міжнародним стандартам, що було підтверджено незалежним міжнародним аудитом перинатальних центрів третього рівня у 2018 році. В умовах війни збереження цього потенціалу та продовження навчання медичного персоналу стало критично важливим завданням. У цьому контексті особливої ваги набуває впровадження та популяризація методу «кенгуру» в неонатальній практиці. Цей метод, що базується на контакті «шкіра до шкіри» між матір'ю та новонародженим, має доведену ефективність згідно з результатами сучасних досліджень.

З точки зору досвідченого лікаря-реаніматолога, метод «кенгуру» виходить за межі суто медичної процедури. Він розглядається як інструмент нейромедіації, що сприяє формуванню нових нейронних зв'язків як у мозку новонародженого, так і матері. Крім того, цей метод створює відчуття безпеки для дитини в умовах невизначеності та сприяє розвитку довіри до світу. Особливо важливим аспектом методу «кенгуру» є його роль у розвитку тактильної чутливості, яка є філогенетично найдавнішою і вже добре розвинена на 10-му тижні вагітності. Це підкреслює важливість раннього тактильного контакту для розвитку недоношених дітей. У контексті високотехнологічної неонатальної допомоги метод «кенгуру» нагадує про важливість людяності та емпатії – якостей, без яких найсучасніше медичне обладнання втрачає свою ефективність.



Далі слово взяла голова правління ГС «Українська академія педіатричних спеціальностей», декан педіатричного факультету НМАПО імені П.Л. Шупика, професор, доктор медичних наук **Марина Євгеніївна Маменко**, яка свою вступну доповідь присвятила темі розвитку неонатології в Україні та впровадженню методу «кенгуру».

Українська академія педіатричних спеціальностей (УАПС) у співпраці з батьківськими організаціями, зокрема з громадською організацією (ГО) батьків передчасно народжених дітей «Ранні пташки», ініціювала важливий захід, спрямований на популяризацію та впровадження методу «кенгуру» в неонатальній практиці.

Історично підхід до виходжування передчасно народжених дітей в Україні зазнав значних змін. Раніше новонароджені з масою тіла менше 1-1,5 кг вважалися нежиттєздатними і навіть не реєструвалися. З часом, орієнтуючись на європейські стандарти, українська неонатологія почала розвивати методи виходжування таких дітей, усвідомлюючи пов'язані з цим ризики та необхідність розробки спеціальних підходів.

Метод «кенгуру» розглядається як один із найпростіших, але водночас найефективніших методів виходжування передчасно народжених дітей. Він не лише забезпечує емоційний зв'язок між матір'ю та дитиною, але й рекомендується лікарями в усьому світі як медичний метод, що підвищує шанси на покращення показників здоров'я дітей, народжених передчасно.



До слів привітання також долучилася завідувачка кафедри неонатології НУОЗ України імені П.Л. Шупика, член-кореспондент НАМН України, професор, доктор медичних наук **Світлана Євгеніївна Шунько**, яка зазначила, що впровадження навчального курсу «Контакт «шкіра до шкіри» у системі нейророзвивального догляду за дитиною» є значущою подією в розвитку неонатології в Україні. Цей курс відображає зростаюче розуміння важливості ранніх втручань для забезпечення оптимального розвитку новонароджених, особливо тих, хто народився передчасно.

Значимість кожної народженої дитини для держави підкреслює необхідність впровадження ефективних методів підтримки здорового розвитку з самого моменту народження. Ключовими елементами цього підходу є:

- забезпечення контакту «шкіра до шкіри» між матір'ю та новонародженим;
- проведення комплексної оцінки стану дитини;



У рамках першого дня навчального курсу виступив фахівець з перинатальної нейронауки і популяризатор контакту «шкіра до шкіри» між матір'ю та новонародженим, доктор медичних наук **Нільс Бергман (Niels Bergman)**.

Сучасні дослідження в галузі неонатології та педіатрії все більше акцентують увагу на критичній важливості ранніх періодів розвитку новонародженого. Концепція Nurture Science пропонує новий погляд на взаємодію між генетичними факторами і навколишнім середовищем, підкреслюючи роль материнського тіла як первинного та оптимального середовища для новонародженого.

Історичний контекст практики сепарації матері та дитини після народження заслуговує на особливу увагу. Ця практика, започаткована в кінці XIX століття, базувалася на обмеженому розумінні мікробіології та не враховувала комплексних фізіологічних і психологічних потреб новонародженого. Сучасні дослідження демонструють необхідність перегляду цього підходу.

Ранні критичні періоди розвитку, які охоплюють перші тисячі секунд та хвилин після народження, характеризуються інтенсивними фізіологічними і нейробиологічними процесами. Контакт «шкіра до шкіри» у цей період сприяє швидкій стабілізації основних життєвих показників новонародженого, включаючи температуру тіла, частоту серцевих скорочень, дихання та насичення крові киснем. Дослідження показують, що новонароджені, які мають ранній контакт з матір'ю, демонструють кращі показники адаптації порівняно з тими, хто був відокремлений. Особлива увага приділяється ролі раннього грудного вигодовування, що відіграє ключову роль у формуванні здорової мікробіоти кишечника новонародженого. Це має довгострокові наслідки для імунної системи та загального здоров'я дитини.

Дослідження в галузі нейробиології демонструють, що ранній контакт «шкіра до шкіри» має значний вплив на розвиток автономної нервової системи. Це проявляється у підвищеній стресостійкості дитини, ефект якої зберігається навіть через роки після народження. Такі довгострокові наслідки підкреслюють важливість оптимізації ранніх втручань у неонатальній практиці.

Програмування біологічних годинників організму є ще одним критичним аспектом раннього розвитку. Три основні системи – циркадний ритм, реакція на кортизол та цикл сну-неспанья – формуються у перші години та дні життя. Порушення цих процесів може мати довгострокові наслідки для фізичного і психічного здоров'я. Інтеграція емоційних систем для соціальної взаємодії також починається з перших моментів життя. Соматосенсорний контакт, запахи та звуки материнського тіла відіграють ключову роль у формуванні ранньої прив'язаності й соціально-емоційного розвитку дитини. Це підкреслює важливість мінімізації сепарації матері та дитини у ранньому післяпологовому періоді.

Впровадження методу «кенгуру», особливо для передчасно народжених дітей, демонструє значні переваги не лише для фізіологічної стабілізації, але й для нейророзвитку. Дослідження показують, що діти, які мали ранній тривалий контакт «шкіра до шкіри», демонструють кращі показники когнітивного й емоційного розвитку у довгостроковій перспективі. Сучасні дослідження також наголошують на ролі батька у ранньому розвитку дитини. Хоча материнське тіло залишається первинним середовищем, залучення батька до раннього догляду та контакту «шкіра до шкіри» також демонструє позитивний вплив на розвиток дитини і сімейну динаміку.

Впровадження цих наукових знань у клінічну практику вимагає перегляду традиційних підходів у неонатології та акушерстві. Це включає адаптацію пологових відділень і відділень інтенсивної терапії новонароджених для забезпечення можливості постійного контакту матері та дитини, навчання медичного персоналу новим протоколам догляду, а також освіту батьків щодо важливості раннього контакту і грудного вигодовування.

У рамках другого дня навчального курсу, присвяченого впровадженню методу в українському контексті, провідні експерти галузі неонатології представили комплексний огляд сучасного стану і перспектив розвитку методу «кенгуру» в Україні.



Про особливості надання спеціалізованої медичної допомоги передчасно народженим дітям у сучасних умовах у своїй доповіді розповіла **завідувачка відділення інтенсивного виходжування глибоко недоношених дітей НДСЛ «Охматдит» МОЗ України, заслужений лікар України Тетяна Олександрівна Орлова.**

Сучасні підходи до надання спеціалізованої медичної допомоги передчасно народженим дітям базуються на трьох ключових компонентах: сучасних перинатальних лікувально-діагностичних технологіях, роботі кваліфікованої мультидисциплінарної команди фахівців та ефективній системі організації медичної допомоги новонародженим.

Метод «кенгуру» визнаний золотим стандартом виходжування передчасно народжених дітей. Його переваги для дитини включають позитивний вплив на фізіологічні функції організму, сприяння грудному вигодовуванню, покращення поведінкових реакцій та сну, знеболювальний ефект, позитивний вплив на нейророзвиток та загальний розвиток дитини. Для батьків метод «кенгуру» сприяє зменшенню стресу, формуванню усвідомленого батьківства та покращенню взаємодії з дитиною.

Однак останні роки принесли значні виклики для впровадження класичної моделі методу «кенгуру». Пандемія COVID-19 призвела до обмеження одночасного перебування обох батьків з дитиною, скорочення тривалості контакту «шкіра до шкіри» та в деяких випадках до повної ізоляції матері від дитини. Повномасштабна військова агресія створила додаткові стресові фактори, які впливають на лікувальний та охоронний режим відділення. Сигнали повітряної тривоги, вимушені переміщення у бомбосховище, зміни температури навколишнього середовища та освітлення негативно впливають на нейропластичний розвиток дитини та порушують режим сну.

Ці фактори призвели до зміни класичної парадигми методу «кенгуру». Спостерігаються такі адаптації, як використання одягу під час контакту «шкіра до шкіри», застосування різних видів переносок для дітей, використання колясок та автокрісел при евакуації в бомбосховище. Також відмічається збільшення використання мобільних телефонів батьками поруч з дитиною, що може негативно впливати на розвиток немовляти.

Реформування галузі системи охорони здоров'я України також вплинуло на впровадження методу «кенгуру». Програма медичних гарантій НСЗУ акцентує увагу на інтенсивних технологіях надання медичної допомоги, однак для ефективного лікування та виходжування глибоко недоношених дітей необхідне органічне поєднання інтенсивної та базової допомоги.

Важливим аспектом є послідовність в інформуванні батьків про цей метод на усіх етапах лікування і виходжування

передчасно народженої дитини. Відсутність або недостатність такої інформації може призводити до формування неправильних поведінкових паттернів батьків, які складно змінити в подальшому.

Таким чином, сучасні умови вимагають адаптації класичної моделі методу «кенгуру», але його основні принципи і переваги залишаються незмінними. Органічне поєднання інтенсивної та базової допомоги, включаючи метод «кенгуру», є ключовим для забезпечення ефективної, якісної та безпечної медичної допомоги передчасно народженим дітям у умовах сучасних викликів.



Завідувачка відділення постінтенсивного догляду та виходжування новонароджених Хмельницького обласного перинатального центру, КНП «Хмельницька обласна лікарня» Хмельницької обласної ради, голова групи експертів ДОЗ ХОВА за фахом «Неонатологія», лікар педіатр-неонатолог Вікторія Михайлівна Олексюк у своїй доповіді «Метод «кенгуру»: доносити дитину зовні» представила комплексний огляд

впровадження та результатів застосування методу «кенгуру» в умовах українського перинатального центру.

Метод «кенгуру» є золотим стандартом виходжування передчасно народжених дітей, що підтверджується численними дослідженнями та клінічним досвідом. Цей метод розглядається як продовження внутрішньоутробного розвитку і має широкий спектр позитивних фізіологічних та психологічних ефектів. Впровадження методу в неонатологічну практику є важливим кроком у гуманізації догляду за новонародженими та оптимізації використання ресурсів при виходжуванні дітей з малою масою тіла.

Фізіологічні ефекти методу є численними та добре документованими. Одним з ключових ефектів є зменшення кількості епізодів апное, що є серйозною проблемою для недоношених дітей, яка може призвести до гіпоксії та інших ускладнень. Метод «кенгуру» сприяє стабілізації дихання, що є критично важливим для розвитку незрілої дихальної системи недоношеної дитини.

Нормалізація частоти серцевих скорочень та дихання є ще одним важливим ефектом методу «кенгуру». Стабільність цих показників є ключовою для загального стану здоров'я новонародженого. Підвищення рівня сатурації кисню є ще одним позитивним ефектом методу «кенгуру». Це особливо важливо для недоношених дітей, які часто мають проблеми з оксигенацією. Покращення сатурації кисню сприяє кращому постачанню кисню до тканин та органів, що є критичним для розвитку мозку та інших систем організму.

Терморегуляція є одним з найбільш вивчених аспектів методу кенгуру. Дослідження показують, що температура тіла новонародженого при застосуванні цього методу підвищується, але залишається в межах нейтральної термальної зони. Це особливо важливо для недоношених дітей, які мають обмежену здатність до самостійної терморегуляції. Здатність дітей до саморегуляції температури тіла, що проявляється у висуванні кінцівок з-під покривала, є ще одним доказом ефективності методу «кенгуру» в підтримці оптимальної температури тіла.

Застосування методу «кенгуру» також значно впливає на рівень стресу у новонароджених. Зниження рівня кортизолу, який є маркером стресу, спостерігається при перебуванні дитини в позиції кенгуру більше 20 хвилин. Це має важливе значення для розвитку імунної системи, оскільки високий рівень кортизолу може негативно впливати на імунну функцію. Зниження стресу також сприяє кращому сну та загальному розвитку дитини.

Антропометричні показники дітей, які виходжуються методом «кенгуру», заслуговують на особливу увагу. Дослідження показують, що темпи росту цих дітей відповідають темпам внутрішньоутробного росту в третьому триместрі вагітності. Це є важливим показником ефективності методу, оскільки оптимальний ріст та набір маси тіла є ключовими факторами для довгострокового здоров'я і розвитку недоношених дітей.

Вплив методу «кенгуру» на смертність передчасно народжених дітей є одним з найбільш вражаючих аспектів цього підходу. Дослідження показують значне зниження смертності серед дітей, які виходжуються цим методом. Це може бути пов'язано з комплексом факторів, включаючи кращу терморегуляцію, стабілізацію життєвих функцій і зменшення стресу.

Інфекційний контроль є критично важливим аспектом догляду за недоношеними дітьми. Рандомізовані дослідження демонструють, що діти, які виходжуються методом «кенгуру», мають втричі менше епізодів внутрішньолікарняних інфекцій порівняно з дітьми, яких виходжують в інкубаторах. Це стосується також тяжких інфекцій, таких як сепсис та некротизуючий ентероколіт. Механізми цього захисного ефекту можуть включати покращення імунної функції, зменшення стресу і контакт із природною мікрофлорою матері.

Поведінкові ефекти методу «кенгуру» не менш важливі, ніж фізіологічні. Покращення якості сну є одним з ключових

аспектів. Дослідження демонструють збільшення тривалості сну, особливо спокійного, покращення цілісності та організації сну. Це має важливе значення для нейророзвитку, оскільки саме під час сну відбуваються критичні процеси формування нейронних зв'язків.

Зменшення тривалості плачу є ще одним позитивним ефектом методу «кенгуру». Діти рідше плачуть в положенні кенгуру порівняно з перебуванням в інкубаторі. Це не тільки покращує комфорт дитини, але й зменшує енергетичні витрати, що особливо важливо для недоношених дітей з обмеженими ресурсами.

Аналгетичний ефект методу «кенгуру» заслуговує на особливу увагу. Дослідження показують зменшення моторної дезорганізації та витяжних рухів як реакції на гострий біль у дітей, які знаходяться в позиції кенгуру. Це має важливе значення, оскільки недоношені діти часто піддаються болісним процедурам, і зменшення болю може сприяти кращому розвитку та зменшенню стресу.

Зв'язок методу «кенгуру» з грудним вигодовуванням є одним з найбільш важливих аспектів цього підходу. Впровадження методу «кенгуру» покращує всі показники грудного вигодовування: початок, виключність, ефективність, успішність і тривалість. Дослідження показали вражаючі результати: 98% недоношених новонароджених, які перебували в положенні кенгуру 14 годин на добу, знаходилися на виключно грудному вигодовуванні у терміні гестації 40 тижнів, порівняно з 76% новонароджених, які виходжувалися в інкубаторі. Це має критичне значення для довгострокового здоров'я і розвитку дитини, оскільки грудне молоко є оптимальним джерелом харчування для недоношених дітей.

Практичний досвід впровадження методу «кенгуру» в Хмельницькому обласному перинатальному центрі демонструє значні позитивні зміни в догляді за передчасно народженими дітьми. Після проведення навчання персоналу значно збільшилася тривалість перебування новонароджених: більше 50% дітей знаходяться в позиції кенгуру 14-18 годин на добу, близько 30% – 10-12 годин, 15% – 4-6 годин. Ці показники свідчать про високий рівень прийняття методу як медичним персоналом, так і батьками.

Роль медичної сестри у впровадженні методу «кенгуру» заслуговує на особливу увагу. Медсестри відіграють ключову роль у навчанні та підтримці батьків, контролі правильного положення дитини, моніторингу стану дитини під час перебування в позиції кенгуру. Підвищення ролі медичної сестри сприяє покращенню якості догляду та підвищенню статусу сестринської професії.

Сучасний підхід до неонатальної допомоги передбачає гуманізацію інтенсивної терапії та перехід до сімейно-інтегрованої моделі надання допомоги. Це фундаментальна зміна парадигми, яка визнає критичну роль батьків у догляді за недоношеною дитиною. Метод «кенгуру» є ключовим елементом цього підходу, що дає змогу батькам бути активними учасниками процесу виходжування своєї дитини.

Психологічні аспекти методу «кенгуру» для батьків є не менш важливими, ніж фізіологічні ефекти для дитини. Метод допомагає батькам легше адаптуватися до передчасного народження дитини, подолати почуття провини і набутти впевненості у своїх силах. Це має довгострокові наслідки для формування здорових сімейних відносин і оптимального розвитку дитини.

Економічні аспекти впровадження методу «кенгуру» також заслуговують на увагу. Хоча початкові інвестиції в навчання персоналу та адаптацію приміщень можуть бути значними, довгострокові економічні вигоди від скорочення термінів госпіталізації, зменшення використання антибіотиків і покращення довгострокових результатів розвитку дітей є суттєвими.

Крім того, в умовах війни метод «кенгуру» набув додаткового значення. Він допомагає запобігати переохолодженню дітей, зменшує відчуття страху і стресу під час перебування у бомбосховищах. Це демонструє адаптивність та універсальність методу в різних, навіть екстремальних, умовах.

Отже, навчальний курс «Контакт «шкіра до шкіри» у системі нейророзвивального підходу» надав комплексне висвітлення теоретичних засад і практичних аспектів застосування методу «кенгуру» в неонатології. Міжнародні й українські експерти представили переконливі наукові дані та розповіли про клінічний досвід, що підтверджують ефективність цього методу для оптимізації розвитку недоношених дітей. Зокрема, було продемонстровано позитивний вплив методу на фізіологічні показники, успішність грудного вигодовування й формування емоційного зв'язку між батьками і дитиною. Ці переваги набувають особливого значення в умовах війни в Україні, де метод «кенгуру» стає ефективним способом забезпечення якісного догляду за недоношеними дітьми при обмежених ресурсах і нестабільних умовах. Українські неонатологи, демонструючи високий рівень адаптивності, успішно впроваджують цей метод навіть у складних умовах воєнного часу, що може стати цінним досвідом для міжнародної спільноти.

Діагностика та лікування гострого розсіяного енцефаломієліту у дорослих та дітей

Стандарт медичної допомоги

Загальна частина

Назва діагнозу: Гострий розсіяний енцефаломієліт

Коди стану або захворювання. НК 025:2021 «Класифікатор хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я»:

G04.0 Гострий розсіяний енцефаломієліт.

G36.1 Гострий та підгострий геморагічний лейкоенцефаліт (Хвороба Харста).

Розділ I. Організація надання медичної допомоги хворим на гострий розсіяний енцефаломієліт

Положення стандарту медичної допомоги

Медична допомога пацієнтам із гострим розсіяним енцефаломієлітом (ГРЕМ) надається у закладах охорони здоров'я (ЗОЗ), що надають первинну та спеціалізовану медичну допомогу, та потребує міждисциплінарної співпраці й інтегрованого ведення пацієнтів мультидисциплінарною командою фахівців, до якої мають бути включені лікарі загальної практики-сімейної медицини, лікарі-педіатри, невропатологи, дитячі неврологи, офтальмологи, лікарі фізичної та реабілітаційної медицини, фізичні терапевти, радіологи. Облік хворих на ГРЕМ та їх лікування здійснюється лікарями-невропатологами, а у віці до 18 років – дитячими неврологами.

Лікарі різних спеціальностей повинні бути обізнані щодо основних факторів ризику і початкових клінічних проявів ГРЕМ з метою їх раннього виявлення та скерування пацієнтів до невропатологів, дитячих неврологів, які встановлюють достовірний діагноз та призначають подальше лікування.

Обґрунтування

ГРЕМ – це імунно-опосередковане, запальне, демієлінізуюче захворювання центральної нервової системи (ЦНС), що зазвичай вражає дітей і дорослих після перенесеної інфекції або вакцинації. Наявність великої кількості захворювань, що за клінічною картиною нагадують ГРЕМ, та відсутність специфічних біомаркерів призводить до значних труднощів у встановленні коректного діагнозу.

Попри те що деякі випадки захворювання можуть зникати самостійно, існує загроза персистенції інвалідизуючих залишкових явищ і настання смерті в гострий період захворювання у випадку неадекватної діагностики й лікувальної тактики.

Ефективні системи комунікації, що відповідають індивідуальним потребам пацієнтів, дуже важливі для забезпечення своєчасної діагностики, скерування до відповідного ЗОЗ та лікування хворих.

Критерії якості медичної допомоги

Обов'язкові

1. Наявність локально узгодженого клінічного маршруту пацієнта, що координує та інтегрує медичну допомогу для забезпечення своєчасного направлення, діагностики й лікування пацієнтів із ГРЕМ.

2. Наявність задокументованого індивідуального плану обстеження та лікування, узгодженого з пацієнтом або з батьками/опікунами дитини, і доступного мультидисциплінарній команді, що містить інформацію про діагноз пацієнта, лікування і моніторинг його стану.

3. Пацієнти і, за згодою, члени сім'ї/особи, які здійснюють догляд за ними, забезпечуються у доступній формі інформацією щодо їхнього стану, плану лікування і подальшого спостереження, контактами для отримання додаткової інформації та консультацій, навчаються навичок, необхідних для поліпшення результатів медичної допомоги.

Бажані

4. Надавачі медичних послуг розміщують інформаційні матеріали про основні клінічні прояви ГРЕМ у доступних для пацієнтів місцях, а також на своїх вебсайтах та офіційних сторінках ЗОЗ у соціальних мережах.

Розділ II. Діагностика ГРЕМ

Положення стандарту медичної допомоги

Діагноз ГРЕМ може бути запідозрений лікарем будь-якої спеціальності на тлі виявлення у пацієнта вогнищевого (найчастіше мультифокального) неврологічного дефіциту, що

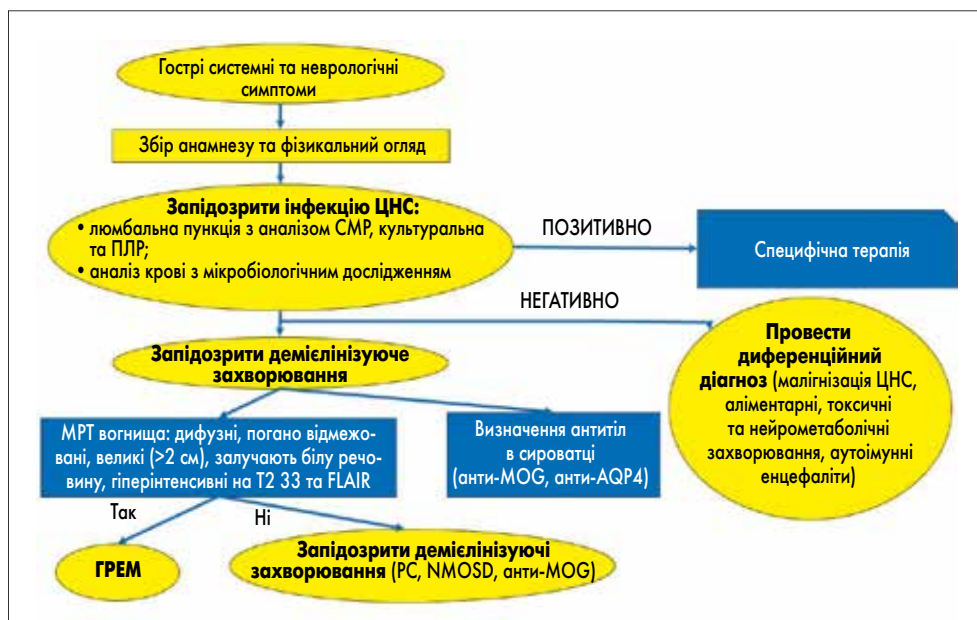


Рис. 1. Діагностичний підхід до пацієнтів із ГРЕМ

характерний для ураження ЦНС (порушення зору, дефіцит функції інших ЧМН, пірамідна недостатність, розлади чутливості, мозочкова атаксія, порушення тазових органів) у комбінації з явищами енцефалопатії (зміна поведінки, роздратованість, спантеличеність, летаргія, порушення свідомості, в тому числі і до рівня коми). Часто в недавньому анамнезі у пацієнта із ГРЕМ можна виявити наявність перенесеної гострої інфекції (найчастіше респіраторної або шлунково-кишкової) чи вакцинації. Також картина може супроводжуватися гіпертермією, головним болем, нудотою, блюванням, судомою, порушенням функції периферичної нервової системи і навіть функції дихання. Головний біль, нудота та блювання, а також гіпертермія можуть відмічатися у вигляді продромальних явищ.

Обґрунтування

ГРЕМ має варіабельні клінічні прояви, які можуть зустрітися в практиці лікаря будь-якої спеціальності, тому для своєчасної діагностики ГРЕМ першочергове значення має вміння лікарів визначити наявність ознак вогнищевого неврологічного дефіциту для подальшого скерування до лікаря невропатолога/лікаря-невролога дитячого для встановлення достовірного діагнозу і призначення лікування.

У разі підозри на ГРЕМ діагностика повинна бути послідовною. При появі у пацієнта мультифокального клінічного синдрому ураження ЦНС та явищ енцефалопатії пацієнт повинен бути направлений на магнітно-резонансну терапію (МРТ)-діагностику головного і спинного мозку. Після отримання результатів МРТ пацієнт має бути направлений до лікаря невропатолога/лікаря-невролога дитячого, який встановлює достовірний діагноз та призначає лікування.

Критерії якості медичної допомоги

Обов'язкові

1. Пацієнти із виявленими ознаками, за якими може бути запідозрений ГРЕМ, повинні бути направлені якомога швидше до лікаря-невропатолога або дитячого невролога у віковій групі до 18 років.

2. Діагностичні заходи для встановлення діагнозу ГРЕМ включають: оцінку скарг, збір анамнезу життя, супутні захворювання, збір анамнезу хвороби (дебют симптомів, їх перебіг, тривалість), неврологічний огляд, МРТ головного і спинного мозку (з контрастуванням парамагнітними контрастними засобами, що містять гадоліній), люмбальну пункцію з дослідженням спинно-мозкової рідини (СМР), аналіз крові. Загальний діагностичний підхід для пацієнтів усіх вікових груп із ГРЕМ наведено в алгоритмі діагностичного підходу для пацієнтів із ГРЕМ (рис. 1).

3. Лікар-невропатолог/лікар-невролог дитячий керується критеріями **International Pediatric Multiple Sclerosis Society Group (IPMSSG) для діагностики ГРЕМ у дітей (всі ознаки необхідні)**:

- перший поліфокальний клінічний синдром ураження ЦНС ймовірно запального демієлінізуючого генезу;
- енцефалопатія, що не може бути пояснена гіпертермією;
- відсутність нових клінічних та МРТ-знахідок через 3 або більше місяців після початку захворювання;
- патологічно змінений мозок на МРТ протягом гострої фази (3-х місяців);
- типові зміни на МРТ:
 - дифузні, погано відмежовані, великі (>1-2 см) вогнища, що залучають переважно білу речовину головного мозку;
 - T1-гіпоінтенсивні вогнища в білій речовині зустрічаються рідко;
 - можуть бути присутні вогнища в глибокій сірій речовині мозку (таламус або базальні ганглії).

4. При проведенні МРТ із застосуванням парамагнітних контрастних засобів, що містять гадоліній, потрібно пам'ятати про необхідність проведення цієї діагностичної процедури до застосування гормонотерапії через потенційний вплив останньої на результати обстеження.

5. Дослідження СМР проводиться обов'язково з дослідженням загальних показників (визначення рівня білка, кількості клітин з їх диференціацією, а також при підозрі на інфекцію виконується ПЛР та культуральне дослідження).

6. Провести загальний аналіз крові з формулою, при підозрі на інфекцію – мікробіологічне дослідження крові.

7. Для дорослих і дітей рекомендовано визначення антитіл до аквапарину-4 та MOG у сироватці крові.

8. Лікар-невропатолог/лікар-невролог дитячий повинен встановити ступінь інвалідизації за шкалою EDSS на момент звернення пацієнта та після проведення терапевтичних процедур (див. панель).

Бажані

9. МРТ головного та спинного мозку проводиться на обладнанні з величиною магнітної індукції 1,5 Тесла, зі зрізами товщиною максимум 3 мм.

10. При підозрі на гострий геморагічний лейкоенцефаліт у протокол МРТ-обстеження додається режим градієнтного ЕХО або проводиться додаткова комп'ютерна томографія (КТ).

Розділ III. Лікування хворих на ГРЕМ

Положення стандарту медичної допомоги

Лікування хворих на ГРЕМ призначається лікарем-невропатологом/лікарем-неврологом дитячим після встановлення діагнозу.

Госпіталізація пацієнтів із ГРЕМ до ЗОЗ, що спеціалізуються на діагностиці та лікуванні неврологічних захворювань та мають у своїй структурі відділення інтенсивної терапії/реанімації, здійснюється негайно, за наявності симптомів, що потребують застосування внутрішньовенних глюкокортикостероїдів (ГКС) або внутрішньовенних імуноглобулінів, або проведення плазмаферезу (ПФ). У випадку тяжкої енцефалопатії, судом або ознак недостатності зовнішнього дихання пацієнта негайно треба перевести до відділення інтенсивної терапії.

Терапія ГКС у стандартній дозі може проводитися амбулаторно або в умовах денного стаціонару для дорослих, якщо у пацієнта відсутні загрозові для життя симптоми (порушення свідомості та/або вітальні функції) і медичний персонал має досвід їх застосування.

Додаткова терапія пероральними ГКС із поступовим зниженням дози проводиться амбулаторно для дітей і дорослих, при відсутності індивідуальних застережень для такої терапії.

Обґрунтування

Частина випадків ГРЕМ може проходити самостійно без будь-якого терапевтичного впливу. У випадку вираженого неврологічного дефіциту та/або значних симптомів енцефалопатії рекомендовано розпочати лікування препаратом 1-ої лінії, тобто внутрішньовенними (в/в) кортикостероїдами. При відсутності ефекту пацієнта негайно переводять на застосування в/в імуноглобулінів та/або проведення процедур ПФ.

Пацієнтів віком до 18 років із симптомами ГРЕМ негайно госпіталізують до дитячого неврологічного стаціонару або до відділення інтенсивної терапії за показаннями.

Критерії якості медичної допомоги

Обов'язкові

1. Показанням до початку терапії є прогресуюче наростання неврологічної симптоматики та/або явищ енцефалопатії. Алгоритм лікування ГРЕМ наведено на рис. 2.

2. Терапію ГКС слід розпочинати якнайшвидше, а саме: метилпреднізолон у дозі 10-30 мг/кг/день (максимум 1000 мг/добу) або дексаметазон 1 мг/кг/день протягом 3-5 днів.

3. Після курсу пульс-терапії ГКС рекомендований пероральний прийом преднізолону в дозі 1-2 мг/кг/день із поступовим зменшенням дози протягом 4-6 тижнів.

4. Перед початком терапії пацієнту необхідно провести наступне:

- неврологічний огляд (краще з кількісним визначенням дефіциту, наприклад, за EDSS);
- визначити рівень глюкози в крові, електролітів та проінформувати про можливі побічні ефекти терапії ГКС і способи їх попередження.

5. Якщо терапія ГКС має недостатній ефект і тривало утримується стійкий неврологічний дефіцит або наростає симптоматика, або у випадку наявності протипоказань до застосування ГКС пацієнта переводять на внутрішньовенний імуноглобулін (ВВІГ) або проводять процедури ПФ.

6. ВВІГ призначається в дозі 0,4 г/кг/день протягом 5 днів або 1 г/кг/день протягом 2 днів, або 2 г/кг протягом 2-5 днів.

7. Процедура ПФ складається з 3-6 циклів протягом 10-14 днів з обміном 1-1,5 об'єму плазми крові.

8. При наявності ознак недостатності дихання пацієнтів переводять на механічну вентиляцію легень до моменту нормалізації самостійного дихання.

9. При персистенції залишкових явищ лікар проводить подальше спостереження та, за необхідністю, лікування рецидиву, а також скеровує пацієнта на проходження фізичної реабілітації.

Бажані

10. При фульмінантних формах ГРЕМ терапію рекомендовано розпочинати з проведення процедур ПФ.

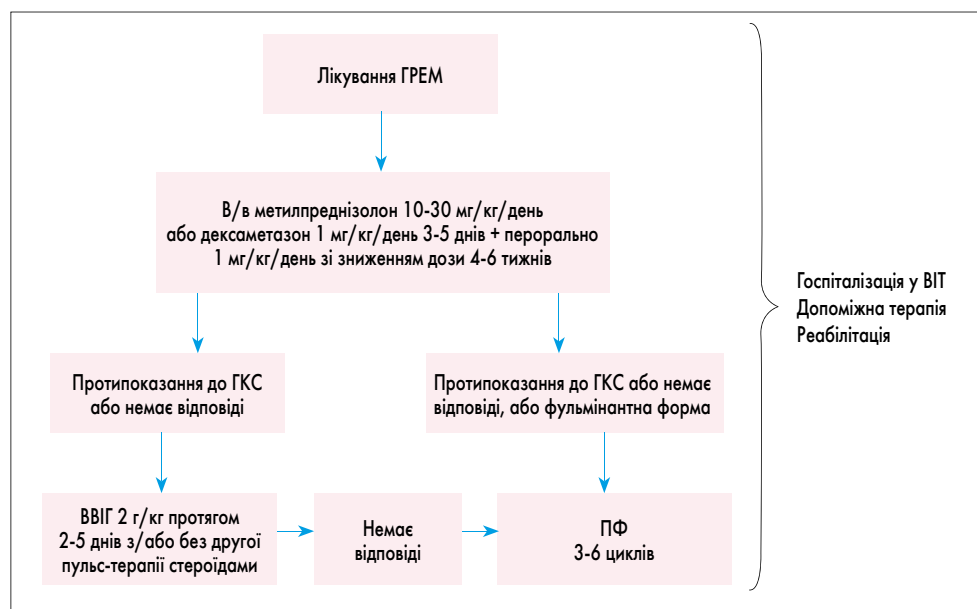


Рис. 2. Алгоритм лікування ГРЕМ

11. У випадку неефективності стандартної терапії рекомендовано провести введення циклофосфаміду в дозі 750 мг/м² поверхні тіла.

12. При ознаках значного набряку мозку проводять фокальну гіпотермію та, за необхідності, процедуру краніотомії.

Індикатори якості медичної допомоги

Наявність у ЗОЗ клінічного маршруту пацієнта із ГРЕМ

Індикатор ґрунтується на положеннях Стандартів медичної допомоги «Діагностика та лікування гострого розсіяного енцефаломієліта».

Дані надаються лікарями рівня первинної медичної допомоги, лікарями-невропатологами, лікарями-неврологами дитячими (ЗОЗ, що надають спеціалізовану медичну допомогу пацієнтам), розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України № 870 від 24.05.2024 р.

Дата оновлення стандартів – 2029 рік.

Текст адаптовано та уніфіковано відповідно до стандартів Тематичного випуску Медичної газети «Здоров'я України».

Повний текст за посиланням: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2024/05/2024_kn-grem.pdf

Розширена шкала статусу інвалідації (EDSS – Expanded Disability Status Scale)

Загальні вказівки

Показники функціональних систем (ФС) та шкали EDSS мають відображати лише дефіцит, пов'язаний з ГРЕМ. У разі виникнення сумнівів лікар, який проводить обстеження, повинен припустити наявність зв'язку із ГРЕМ. Тимчасові ознаки або симптоми, які не є наслідком ГРЕМ, наприклад, тимчасова втрата здатності пересуватися, знерухомлення після перелому однієї кінцівки, а також постійні ознаки чи симптоми, які не є наслідком ГРЕМ, наприклад, ампутація ноги після нещасного випадку, не повинні братися до уваги під час оцінки балів ФС та розділів EDSS, але повинні бути відмічені в неврологічному статусі та прокоментовані додаванням літери «П» поруч із відповідним полем на аркуші оцінки для постійних результатів і літери «Т» для тимчасових результатів.

Нейростатус (НС)

У нейростатусі «симптоми тільки» означає, що в ході огляду виявлено симптоми, про наявність яких пацієнт не знає.

Функціональні системи (ФС)

Шкала EDSS працює разом зі шкалою ФС для вимірювання прогресування або регресу ГРЕМ. Бал 1 у ФС означає, що пацієнт не відчуває неврологічний дефіцит, і цей неврологічний дефіцит не впливає на його нормальну повсякденну активність. Однак це загальне правило не поширюється на оцінку ФС зору, сечового міхура/кишечнику, а також мозкові функції.

Розширена шкала статусу інвалідації (EDSS)

Бал EDSS не повинен бути меншим, ніж найгірший бал в окремій ФС, за виключенням ФС зору та кишечника/сечового міхура. Симптоми, що не відносяться до ГРЕМ, для отримання цієї оцінки не беруться до уваги, але їх

потрібно відзначити. Кроки EDSS від 0 до 4,0 не повинні змінюватися, порівняно з попереднім оглядом, якщо немає зміни на один бал принаймні в одному балі ФС. Кроки EDSS від 0 до 1,5 можна застосовувати лише у разі, якщо пересування є «необмеженим». Кроки EDSS від 2,0 до 5,0 визначаються балами ФС та/або обмеженням діапазону ходьби. Наприклад, бал 5,0 EDSS можливий із необмеженим пересуванням. Бали EDSS від 2,0 до 4,0 застосовуються лише для осіб, які принаймні «повністю ходять» (здатні до самостійного пересування) (здатні пройти 500 метрів або більше). Оцінки від 4,0 до 10,0 визначаються як здатністю до пересування, так і дефіцитом у ФС, які зазвичай корелюють один з одним.

Якщо пересування оцінюється як «обмежене», пірамідна або мозочкова ФС найчастіше буде ≥ 2 . Крок EDSS $>5,5$ визначається виключно здатністю пересуватися, наявністю потреби у сторонній допомозі або користуванням інвалідним візком.

Визначення

До 4 та нижче визначають пацієнтів, у яких повністю збережена здатність до самостійної ходьби (здатні пройти не менше 500 м), і конкретний бал визначається по балах у ФС.

Від 4,0 до 5,0 визначаються як балами у ФС, так і відстанню ходьби. В цілому бал визначається найгіршим з цих двох показників.

Від 5,5 до 8,0 визначаються виключно здатністю пацієнта пересуватися та типом підтримки, що потребується, або здатністю користуватися інвалідним візком.

Між балами EDSS 0 та 4,0 загальний бал EDSS не повинен змінюватися на цілу одиницю (1,0), крім випадків, коли відмічається аналогічна зміна балу у ФС на одиницю.

Загальний бал EDSS не може бути нижчим, ніж бал у будь-якій окремій ФС, за виключенням ФС «Зорові функції» і «Тазові органи».

Бали розширеної шкали статусу інвалідації (EDSS)

0 = нормальні результати неврологічного огляду (бал 0 в усіх функціональних системах). 1,0 = порушення функцій відсутні, мінімальні порушення в одній ФС (бал 1 в одній ФС).

1,5 = порушення функцій відсутні, мінімальні симптоми більше ніж у одній ФС (більше ніж одна ФС з балом 1).

2,0 = мінімальне порушення в одній ФС (одна ФС з балом 2, інші 0 або 1).

2,5 = мінімальне порушення у двох ФС (дві ФС з балом 2, інші 0 або 1).

3,0 = помірне порушення в одній ФС (одна ФС з балом 3, інші 0 або 1), хоча пацієнт повністю зберігає здатність до самостійного пересування; або легке порушення у трьох або чотирьох ФС (3-4 ФС з балом 2, інші 0 або 1), хоча пацієнт повністю зберігає здатність до самостійного пересування.

3,5 = пацієнт повністю зберігає здатність до самостійного пересування, помірні порушення в одній ФС (в одній ФС результат 3 бали) та одна або дві ФС з балом 2, інші 0 або 1; або повністю здатний до самостійного пересування, 2 ФС з балом 3 (0-1 в інших); або повністю здатний до самостійного пересування, 5 ФС з балом 2 (0-1 в інших).

4,0 = збережена здатність до самостійного пересування без допомоги або відпочинку на дистанцію ≥ 500 м; активно рухається і пересується приблизно 12 годин на день, незважаючи на відносно значно виражене порушення функцій, що полягає у 4 балах у одній ФС (інші 0 або 1); або комбінація нижчих результатів, що перевищують межі попередніх кроків.

4,5 = збережена здатність до самостійного пересування без допомоги або відпочинку на дистанцію ≥ 300 м; активно рухається і пересується більшу частину дня, має відносно виражені порушення функцій, що полягають у балі 4 в одній ФС (інші 0 або 1) та комбінації

нижчих результатів, що перевищують межі попередніх кроків.

5,0 = збережена здатність до самостійного пересування без допомоги або відпочинку на дистанцію ≥ 200 м; (зазвичай еквіваленти ФС включають принаймні результат 5 балів в одній ФС або комбінації нижчих результатів, які зазвичай перевищують показники для кроку 4,5).

5,5 = збережена здатність до самостійного пересування без сторонньої допомоги або відпочинку на дистанцію ≥ 100 м.

6,0 = підтримка з одного боку (тростина або милиця) необхідна для проходження дистанції ≥ 100 м без або з відпочинком.

6,5 = постійна двобічна підтримка (тростина або милиця) для проходження дистанції ≥ 20 м без відпочинку.

7,0 = не здатний пройти 5 м навіть з допомогою, в основному прикутий до інвалідного візка; пересується на візку самостійно і сідає у візок/виходить з візка без сторонньої допомоги; може самостійно крутити колеса візка і пересуватися, активно рухається і пересується в інвалідному візку до 12 год/день.

7,5 = не здатний пройти більше ніж декілька кроків; прикутий до інвалідного візка; може потребувати допомоги у посадці та виході з візка та у пересуванні в інвалідному візку і крутінні коліс.

8,0 = майже прикутий до ліжка або стільця, або пасивно пересується в інвалідному візку зі сторонньою допомогою, чи знаходиться поза межами ліжка більшу частину дня, може виконувати більшість видів самообслуговування, загалом здатний до ефективного використання верхніх кінцівок.

8,5 = практично прикутий до ліжка більшу частину дня, може частково ефективно користуватися руками (або рукою), здатний виконувати деякі види самообслуговування.

Продовження на стор. 24.

Розширена шкала статусу інвалідації (EDSS — Expanded Disability Status Scale)

Продовження. Початок на стор. 23.

9,0 = безпорадний і прикутий до ліжка (лежачий хворий), що постійно потребує сторонньої допомоги, може спілкуватися і приймати (отримувати) їжу.

9,5 = повністю безпорадний і прикований до ліжка, не може ефективно спілкуватися або приймати їжу (ковтати).

10,0 = смерть внаслідок ГРЕМ.

1. ЗОРОВІ ФУНКЦІЇ

Гострота зору

Оцінка гостроти зору базується на відповідній лінії в таблиці Снеллена з відстані 5 м, для якої пацієнт робить не більше однієї помилки, використовуючи найкращу доступну корекцію. Крім того, можна оцінити найкраще скоригований зір поблизу, але це слід зазначити в записках та регулярно виконувати під час подальших оглядів. Під час подальших оглядів слід уникати переходу від вимірювання гостроти зору поблизу до вимірювання гостроти зору вдалину.

Поля зору

0 = норма
1 = симптоми тільки, дефіцит виявляють лише при безпосередній («обличчям до обличчя») перевірці
2 = помірне звуження, пацієнт відчуває порушення, але при обстеженні неповна геміанопсія
3 = значне звуження, повна гомонімна геміанопсія або її еквівалент

Скотома

0 = відсутня
1 = незначна, виявляють лише при безпосередній («обличчям до обличчя») перевірці
2 = значна, про яку пацієнт повідомляє сам*

Блідість дисків зорових нервів

0 = відсутня
1 = присутня
Увага! При визначенні балу EDSS бали у ФС «Зорові функції» конвертуються у менші значення наступним чином:

Бал у ФС «Зорові функції»	6	5	4	3	2	1
Конвертований бал у ФС	4	3	3	2	2	1

* = не обов'язково

Бал у функціональній системі

0 = норма
1 = блідість диска зорового нерва та/або незначна скотома та/або гострота зору гіршого ока (з корекцією) менше ніж 20/20 (1,0), але краще ніж 20/30 (0,67)
2 = гірше око з максимальною гостротою зору (з корекцією) від 20/30 до 20/59 (0,67-0,34)
3 = значна скотома на гіршому оці або помірне звуження полів зору та/або максимальна гострота зору (з корекцією) від 20/60 до 20/99 (0,33-0,21)
4 = гірше око зі значним звуженням полів зору та/або максимальною гостротою зору (з корекцією) від 20/100 до 20/200 (0,2-0,1); бал 3 плюс максимальна гострота зору кращого ока 20/60 (0,33) або гірше
5 = максимальна гострота зору (з корекцією) гіршого ока менше ніж 20/200 (0,1); бал 4 плюс максимальна гострота зору кращого ока 20/60 (0,33) або гірше
6 = бал 5 плюс максимальна гострота зору кращого ока 20/60 (0,33) або гірше

2. ФУНКЦІЇ СТОВБУРА ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Порушення рухів очних яблук

0 = відсутні
1 = лише слабкі прояви: незначна та ледь помітна клінічно слабкість рухів очних яблук, пацієнт не скаржиться на розмитість зору, диплопію чи дискомфорт
2 = слабкі порушення: ледве клінічно помітна слабкість рухів очних яблук, яку пацієнт усвідомлює, або очевидний неповний параліч будь-якого руху очей, про який пацієнт не знає

3 = помірні: очевидний неповний параліч будь-якого руху очей, який пацієнт усвідомлює; або повна втрата руху погляду в одному напрямку на будь-якому оці

4 = явні порушення: повна втрата руху погляду в більш ніж одному напрямку на будь-якому оці

Ністагм

0 = відсутній
1 = симптоми тільки або легкий ступінь: ністагм, що провокується поглядом, нижче межі «помірного» (еквівалент показника ФС стовбура мозку 1)
2 = помірний ступінь: стійкий ністагм при горизонтальному або вертикальному погляді під кутом 30 градусів, але не в первинному положенні, пацієнт може усвідомлювати наявність порушення, але може й не знати про нього
3 = тяжкий ступінь: стійкий ністагм у первинному положенні або явний стійкий ністагм у будь-якому напрямку, що заважає гостроті зору; повна між'ядерна офтальмоплегія зі стійким ністагмом при відведенні ока, осцилопсія

Порушення функції трійчастого нерву

0 = норма
1 = симптоми тільки
2 = легкий ступінь: клінічно виявляється оніміння, яке пацієнт усвідомлює
3 = помірний: порушення розрізнення відчуття гострого/тупого в одній, двох або трьох гілках трійчастого нерва, невралгія трійчастого нерва (принаймні один напад за останні 24 години)
4 = виражені порушення: нездатність розрізняти відчуття гострого/тупого або повна втрата чутливості в усіх гілках одного чи обох трійчастих нервів

Слабкість мимічних м'язів

0 = норма
1 = симптоми тільки
2 = легкий ступінь: клінічно виявляється слабкість лицьових м'язів, яку пацієнт усвідомлює
3 = помірний ступінь: неповний параліч обличчя, такий як слабкість закривання очей, через що пацієнт потребує використання пов'язки на очі для нічного сну або слабкість закриття рота, що призводить до слинотечі
4 = виражена слабкість: повний односторонній або двобічний параліч обличчя з лагофтальмом або труднощами з проковтуванням рідини

Порушення слуху

0 = відсутні
1 = симптоми тільки: пацієнт гірше чує клацання пальців з одного чи з обох боків і має різні результати тесту Вебера з одного та іншого боку, проте не скаржиться на проблеми зі слухом
2 = легкі порушення: так само, як вказано у пункті 1, але пацієнт усвідомлює наявність проблем зі слухом
3 = помірні: не чує клацання пальців з одного чи обох боків, не чує деякі цифри, вимовлені пошепки
4 = виражені порушення: не чує всі або майже всі цифри, вимовлені пошепки

Дизартрія

0 = відсутня
1 = симптоми тільки (пацієнт не відчуває)
2 = легкий ступінь: клінічно виявляється дизартрія, про яку хворий знає
3 = помірний ступінь: явна дизартрія під час звичайної розмови, що погіршує розбірливість мови
4 = виражена: мова нерозбірлива
5 = нездатність розмовляти

Дисфагія

0 = відсутня
1 = симптоми тільки
2 = легкий ступінь: труднощі з проковтуванням рідких рідин (не в'язких)
3 = помірний: труднощі з проковтуванням рідин і твердої їжі

4 = виражений: постійні труднощі з ковтанням; потрібна дієта з перетертою їжею
5 = повна втрата здатності ковтати їжу

Інші порушення з боку черепних нервів

0 = норма
1 = симптоми тільки
2 = легке порушення: клінічні прояви дефіциту, який пацієнт зазвичай усвідомлює
3 = помірне порушення
4 = виражене порушення

Бал у функціональній системі

0 = норма
1 = симптоми тільки
2 = помірний ністагм та/або помірне порушення рухів очних яблук та/або інші легкі порушення
3 = тяжкий ністагм та/або виражене порушення рухів очних яблук та/або помірні порушення з боку інших черепних нервів
4 = значна дизартрія та/або інші значні порушення
5 = неможливість ковтати або говорити

3. ПІРАМІДНІ ФУНКЦІЇ

Рефлекси

0 = порушення відсутні
1 = рефлекси слабкі
2 = норма
3 = рефлекси підвищені
4 = нетривалий клонус (декілька клонічних скорочень)
5 = постійний клонус

Шкірні рефлекси

0 = норма
1 = слабкі
2 = відсутні

Долонно-підборідний рефлекс

0 = відсутній
1 = присутній

Підошовний рефлекс

0 = згинальний
1 = нейтральний або неоднозначний
2 = розгинальний

М'язова сила в кінцівках

Найслабший м'яз у кожній групі визначає оцінку для цієї групи м'язів. Використання додаткових функціональних тестів (стрибки на одній нозі та ходьба на п'ятах/пальцях) настійно рекомендують для оцінки класів 3-5 за BMRC.

Оціночна шкала BMRC

(British Medical Research Council)
0 = скорочення м'язів не визначаються
1 = видимі скорочення м'язів без видимих рухів у суглобах
2 = видимі скорочення м'язів тільки в площині сили тяжіння
3 = рухи проти сили тяжіння можливі, але неможливе подолання протидії
4 = рухи з подоланням протидії можливі, але не на повну силу
5 = нормальна сила

Функціональні проби

Пронація та відставання (верхніх кінцівок при пробі Барре)
0 = відсутня
1 = легка
2 = явна
Позиційна проба (нижні кінцівки – попросити хворого підняти обидві ноги разом, ноги при цьому повинні бути повністю розігнуті в колінах). Опускання:
0 = відсутне
1 = слабке
2 = явне
3 = може підняти тільки одну ногу за раз (градуси враховуються від горизонтального положення в кульшових суглобах)
4 = не може підняти навіть будь-яку одну ногу

Ходьба на пальцях/п'ятах

0 = норма
1 = порушена
2 = неможлива

Стрибки на одній нозі

0 = норма
1 = 6-10 разів
2 = 1-5 разів
3 = неможливі

Спастичність кінцівок

(після швидкого згинання кінцівки)
0 = відсутня
1 = легка: м'язовий тонус ледь підвищений
2 = помірна: помірне підвищення тону, яке можна подолати, можливі рухи в повному об'ємі
3 = значна: явне підвищення тону, що надзвичайно важко подолати, рухи в повному об'ємі не можливі
4 = контрактура

Спастичність ходьби

0 = відсутня
1 = ледь помітна
2 = очевидна, незначно заважає функції
3 = постійне шаркання ногами, значне порушення функції

Загальна рухова активність

0 = норма
1 = ненормальна слабкість (порівняно з однолітками) при виконанні складніших завдань, напр., під час ходьби на довгі дистанції, але без зменшення сили кінцівок при формальному («обличчям до обличчя») тестуванні
2 = зменшення сили окремих груп м'язів при тестуванні «обличчям до обличчя»

Бал у ФС

0 = норма 1 = симптоми без порушення функції
2 = мінімальна інвалідація: пацієнт скаржиться на рухову втомлюваність або зниження продуктивності при виконанні інтенсивних рухових завдань (рухова продуктивність 1 ступеня) та/або 4 ступеня за BMRC однієї або двох груп м'язів
3 = легкий або помірний парепарез або геміпарез, зазвичай 4 ступеня за BMRC у більш ніж двох групах м'язів та/або 3 ступеня за BMRC в одній або двох групах м'язів (можливі рухи проти сили тяжіння)
4 = виражений парепарез або геміпарез, зазвичай 2 ступеня за BMRC у двох кінцівках або моноплегія зі ступенем BMRC 0 або 1 в одній кінцівці; та/або помірний тетрапарез 3 ступеня за BMRC на трьох або більше кінцівках
5 = параплегія 0 або 1 ступеня за BMRC в усіх групах м'язів нижніх кінцівок; та/або виражений тетрапарез 2 ступеня за BMRC або менше на трьох або більше кінцівках; та/або геміплегія
6 = тетраплегія 0 або 1 ступеня за BMRC в усіх групах м'язів верхніх і нижніх кінцівок

4. МОЗОЧКОВІ ФУНКЦІЇ

Тремор голови

0 = відсутній
1 = легкий
2 = помірний
3 = значний

Атаксія тулуба (постуральна атаксія)

0 = відсутня
1 = тільки симптоми
2 = легка: хиткість тільки із закритими очима
3 = помірна: хиткість і з відкритими очима
4 = значна: не може сидіти без сторонньої допомоги

Атаксія кінцівок (тремор/дисметрія та порушення швидких альтернуючих рухів у кінцівках)

0 = відсутня
1 = тільки симптоми
2 = легка: легко помітний тремор або незграбні рухи, легке порушення функції

3 = помірна: тремор або незграбні рухи, що помірно порушують функцію в усіх сферах
4 = значна: більшість функцій значно утруднені

Ходьба по прямій лінії

0 = норма
1 = порушена
2 = неможлива

Атаксія ходьби

0 = відсутня
1 = тільки симптоми
2 = легка: наявність проблем з рівновагою, які усвідомлює пацієнт та/або близька особа
3 = помірна: порушення рівноваги при звичайній ходьбі
4 = значна: не може пройти більше ніж декілька кроків без підтримки або потребує підтримки людини чи іншої опори

Проба Ромберга

0 = норма
1 = легке порушення: легка хиткість із закритими очима
2 = помірне порушення: не може встояти на місці із закритими очима
3 = значне порушення: не може встояти на місці із відкритими очима

Інші мозочкові проби (відміна підтримки)

0 = норма
1 = легке порушення
2 = помірне порушення 3 = значне порушення

Примітка. Наявність лише тяжкої атаксії ходи та/або тулубової атаксії (без тяжкої атаксії в трьох або чотирьох кінцівках) призводить до оцінки 3 у ФС. Якщо слабкість або порушення чутливості заважають перевіряти атаксії, оцініть фактичну продуктивність пацієнта. Щоб вказати можливу роль слабкості, поставте «Х» після оцінки ФС мозочка.

Бал у ФС

0 = норма
1 = ознаки порушення без інвалідизації
2 - легка атаксія та/або помірна атаксія при стоянні (проба Ромберга) та/або неможливість тандемною ходьби
3 = помірна атаксія кінцівок та/або помірна чи тяжка атаксія ходи/тулуба
4 = тяжка атаксія ходи/тулуба та тяжка атаксія трьох або чотирьох кінцівок
5 = через атаксію пацієнт не може виконувати скоординовані рухи
6 = проведеному тестуванню функцій мозочка заважають пірамідна слабкість (ступінь 3 за VMRC або гірше при визначенні сили кінцівок) чи сенсорний дефіцит

5. СЕНСОРНІ ФУНКЦІЇ**Поверхнева чутливість (тактильна/больова)**

0 = норма
1 = тільки симптоми: при тестуванні «обличчям до обличчя» дещо ослаблені відчуття (температури, двомірно-просторове чуття), яких пацієнт не усвідомлює
2 = легкі: пацієнт усвідомлює наявність у нього порушень легкого дотику або болю, але водночас він здатний розрізнити дотики гострого/тупого предметів
3 = помірні: порушення здатності розрізнити відчуття дотику гострого/тупого предметів
4 = значні порушення: не в змозі розрізнити гострі/тупі предмети та/або не здатний відчувати легкий дотик
5 = повна втрата поверхневої чутливості: анестезія

Вібраційна чутливість (у найдистальнішому суглобі)

0 = норма
1 = легке порушення: по камертону від 5 до 7 з 8 (або: відчуває довше 10 сек., але менше ніж особа, що проводить огляд)
2 = помірне порушення: по камертону від 1 до 4 з 8 (або: відчуває від 2 до 10 сек.)
3 = значне порушення: повна втрата вібраційної чутливості

Позиційна чутливість (суглобово-м'язове відчуття)

0 = норма

1 = легке порушення: 1-2 невірні відповіді, порушення тільки у дистальних суглобах

2 = помірне порушення: не відчуває більшість рухів у пальцях рук та ніг; порушення у проксимальних суглобах

3 = значне порушення: повна відсутність відчуття рухів у суглобах, астазія

Симптом Лермітта (не впливає на бал у ФС «Сенсорні функції»)

0 = негативний
1 = позитивний

Парестезії (поколювання) (не впливає на бал у ФС «Сенсорні функції»)

0 = відсутні
1 = присутні

Бал у ФС

0 = норма
1 = легке порушення вібраційної чутливості, або температурної, або двомірно-просторового чуття в одній чи двох кінцівках
2 = легке зниження відчуття дотику або болю чи м'язово-суглобового відчуття, або помірне зниження відчуття вібрації в одній чи двох кінцівках; та/або помірне зниження відчуття вібрації, або погіршення двомірно-просторового чуття чи лише порушення температурної чутливості у більш ніж двох кінцівках
3 = помірне зниження відчуття дотику або болю, або м'язово-суглобового відчуття, або значне зниження відчуття вібрації в одній чи двох кінцівках; та/або легке зниження відчуття дотику чи болю, або помірне погіршення результатів усіх пропріоцептивних тестів у більш ніж двох кінцівках
4 = виражене зниження відчуття дотику або відчуття болю в одній або двох кінцівках; та/або помірне зниження відчуття дотику чи болю та/або значне зниження пропріоцепції більш ніж у двох кінцівках
5 = втрата чутливості в одній або двох кінцівках та/або помірне зниження відчуття дотику чи болю, та/або значне зниження пропріоцепції для більшої частини тіла нижче голови
6 = чутливість нижче голови практично втрачена

6. ФУНКЦІЇ ТАЗОВИХ ОРГАНІВ (КИШЕЧНИКУ І СЕЧОВОГО МІХУРА)**Сечовий міхур: утруднення сечовипускання і затримка сечі**

0 = без порушень
1 = легкі порушення: не мають суттєвого впливу на повсякдення життя
2 = помірні порушення: затримка сечі, часті інфекції сечовивідних шляхів
3 = значні порушення: потребує катетеризації
4 = втрата функції: нетримання сечі при переповненні сечового міхура

Сечовий міхур: імперативні позиви та нетримання сечі

0 = без порушень
1 = легкі порушення: не мають суттєвого впливу на повсякдення життя
2 = помірні порушення: рідко нетримання, не частіше одного разу на тиждень; потребує використання прокладок
3 = значні порушення: часте нетримання, від декількох разів на тиждень до частіше ніж раз на добу; потребує використання сечоприймача або прокладок
4 = втрата функції: втрата контролю над сечовим міхуром

Катетеризація сечового міхура

0 = не потребує
1 = періодична самостійна катетеризація
2 = встановлений постійний катетер

Дисфункція кишечника

0 = порушень немає
1 = легкі порушення: нетримання немає, не впливає суттєво на повсякдення життя, легкі запори
2 = помірні порушення: потреба в прокладках або зміні повсякденного життя, аби бути поблизу до туалету
3 = значно виражені: періодична потреба у клізмах або ручних методах випорожнення кишечника
4 = повна втрата функції

Сексуальна дисфункція**Чоловіки**

0 = без порушень
1 = легкі порушення: труднощі з підтриманням ерекції під час статевого акту, але ерекція досягається і статевий акт відбувається
2 = помірні порушення: труднощі з виникненням ерекції, зниження лібідо, проте статевий акт відбувається і пацієнт досягає оргазму
3 = значні порушення: значне зниження лібідо, неможливість досягнення повної ерекції, статевий акт зі складнощами, гіпоорганізм
4 = втрата функції

Жінки

0 = без порушень
1 = легкі порушення: легке порушення лубрикації, однак сексуально активна, досягає оргазму
2 = помірні порушення: диспареунія, гіпоорганізм, зниження сексуальної активності
3 = значно виражені: значне зниження сексуальної активності, аноргазмія
4 = втрата функції

Увага! При визначенні балу EDSS бали у ФС «Тазові органи» конвертуються у менші значення наступним чином:

Бал у ФС «Тазові органи»	6	5	4	3	2	1
Конвертований бал у ФС «Тазові органи»	5	4	3	3	2	1

Бал у ФС

0 = норма
1 = легкі утруднення сечовипускання, імперативні позиви до сечовипускання та/або запори
2 = помірні прояви утруднення сечовипускання/затримки сечі та/або помірні прояви імперативного потягу до сечовипускання/нетримання сечі та/або помірні порушення функції кишечника
3 = часте нетримання сечі або періодична самостійна катетеризація; потребує клізми або ручних методів випорожнення кишечника
4 = потребує майже постійної катетеризації
5 = втрата функції сечового міхура або кишечника, стома або постійний катетер
6 = втрата функції сечового міхура та кишечника

7. ЦЕРЕБРАЛЬНІ ФУНКЦІЇ**Депресія / Ейфорія**

0 = відсутні
1 = мають місце: пацієнт скаржиться на депресію або лікар чи близька людина вважають, що у нього є ознаки депресії чи ейфорії
Показники кроку «депресія і ейфорія» заносяться у листок для підрахунку балів, проте їх не слід брати до уваги при визначенні результатів ФС і EDSS.

Зниження розумових функцій

0 = відсутні
1 = симптоми тільки: обстеження виявляє ознаки, про які пацієнт або близька людина не підозрює
2 = легкий ступінь: сам пацієнт або близька людина відмічають легке утруднення мислення, наприклад, утруднення слідування за швидкою зміною асоціацій та розгляду складних питань; порушення критики у деяких вимогливих ситуаціях; може справлятися з повсякденними задачами, але не переносить додаткові стреси; періодично порушення навіть у відповідь на звичайний рівень стресу; зниження продуктивності; тенденція до недбалості внаслідок забудькуватості або втоми
3 = помірні порушення: явні відхилення при формальному дослідженні психічного статусу, але збережена орієнтація в часі, просторі й особистості
4 = значні порушення: не орієнтований в одній або двох сферах (час, простір, особистість), значний вплив на життя
5 = деменція, сплутаність свідомості та/або повна дезорієнтація

Підвищена втомлюваність

0 = відсутня
1 = легкий ступінь: не впливає на повсякденну активність
2 = помірний ступінь: впливає на повсякденну активність, але не обмежує її більше ніж на 50%

3 = значний ступінь: суттєво впливає на повсякденну активність (обмеження >50%)

Оскільки втомлюваність важко оцінити об'єктивно, деколи вона не береться до уваги при оцінці церебральної функції або підрахунку кроку EDSS. Будь ласка, дотримуйтеся конкретних інструкцій.

Бал у ФС

0 = норма
1 = є лише ознаки погіршення розумових функцій; незначне підвищення втомлюваності
2 = легке погіршення розумової діяльності; помірна або виражена втомлюваність
3 = помірне погіршення розумової діяльності
4 = виражене погіршення розумової діяльності
5 = деменція

8. ХОДА**Визначення**

Необмежена здатність до самостійного пересування означає, що пацієнт здатний пройти відстань без сторонньої допомоги, що вважається нормальним, порівняно зі здоровими людьми такого ж віку та фізичного стану. У цьому випадку показник кроку EDSS може бути будь-яким між 0 і 5,0, залежно від кількості балів ФС. Повністю самостійне пересування означає принаймні 500 м, пройдених без сторонньої допомоги, але не без обмежень. Показник кроку EDSS може бути будь-яким між 2,0 і 5,0, залежно від кількості балів ФС. У даному випадку показник пірамідної ФС та/або ФС мозочка повинен бути ≥ 2 , щоб відобразити таке «обмеження» здатності до самостійного пересування.

Якщо пацієнт ходить без підтримки і бал EDSS визначається по відстані ходьби, будь ласка, зверніть увагу, що визначення відповідають нижньому межам кожного балу, наприклад, якщо пацієнт здатний пройти 280 м без допомоги або відпочинку, бал EDSS залишається 5,0. Бал EDSS 4,5 визначається як ходьба без підтримки на не менш ніж 300 м (але не більше 500 м).

Якщо пацієнт самостійно здатний пройти <500 м, показник кроку EDSS має бути $\geq 4,5$, залежно від діапазону показників здатності до самостійного пересування і комбінації показників ФС.

Показники кроків EDSS від 5,5 до 8,0 визначаються винятково здатністю до самостійного пересування і типом потрібної допомоги або здатністю користуватися інвалідним візком.

Якщо пацієнт при ходьбі потребує допомоги, визначення кроків EDSS 6,0 або 6,5 включають як опис типу необхідної допомоги під час ходьби, так і пройденої дистанції. Допомога іншої особи прирівнюється до двобічної допомоги.

Відстань і час, повідомлені пацієнтом

Максимальна відстань, яку пацієнт пройшов без сторонньої допомоги (у метрах) без відпочинку або сторонньої допомоги, і час, необхідний для ходьби на максимальну відстань, відповідно до інформації від пацієнта (у хвиликах).

Оцінка допомоги при ходьбі

0 = без будь-якої допомоги (дозволяється використання ортезу на гомілковостопному суглобі, але без будь-якого іншого допоміжного пристрою)
1 = однібочна допомога: одна палиця (ціпок)/одна милиця/один ортопедичний пристрій
2 = двобічна допомога: дві палиці/дві милиці/два ортопедичні пристрої або допомога іншої людини
3 = інвалідний візок

Відстань

Виміряйте у метрах відстань, яку може пройти пацієнт. Варіант без сторонньої допомоги: спостерігайте, як пацієнт проходить без сторонньої допомоги відстань мінімум 500 м і, якщо це можливо, виміряйте час, який йому знадобився для цього. Варіант зі сторонньою допомогою: якщо це можливо, спостерігайте за пацієнтом, який використовує допоміжний пристрій або йде з допомогою іншої людини, щоб пройти відстань не менше 130 м.

Трансформація педіатричної служби України під впливом воєнних дій: проблеми і перспективи

У рамках науково-практичної конференції з міжнародною участю «Складний пацієнт у практиці педіатра», організатором якої виступила кафедра педіатрії Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика та кафедра педіатрії післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, провідні експерти галузі педіатрії та суміжних спеціальностей, які здійснюють менеджмент педіатричних пацієнтів, представили доповіді, присвячені актуальним питанням розвитку педіатричної служби в Україні в умовах війни, що триває, та реформуванню системи охорони здоров'я. Було розглянуто проблеми міграції дитячого населення, кадрового забезпечення педіатричної служби, реорганізації мережі закладів охорони здоров'я, розбудови системи реабілітації та паліативної допомоги дітям.



У рамках заходу проректор із науково-педагогічної, лікувальної роботи та діяльності університетських клінік НУОЗУ імені П.Л. Шупика, доктор медичних наук, професор Раїса Олександрівна Моїсеєнко представила доповідь «Педіатрія: проблеми і перспективи розвитку в Україні».

На початок військових дій в Україні нараховувалося близько 7,5 млн дітей. За даними Організації об'єднаних націй (ООН), станом на лютий 2024 р. за кордоном перебувало 6,5 млн біженців з України, з них 6 млн – в Європі. Частка дітей серед біженців знизилася з 51% на початку 2023 р. до 38% у лютому 2024 р. Наразі спостерігають тенденцію небажання значної кількості підлітків повертатися в Україну навіть за умови повернення батьків. Згідно з даними Центру медичної статистики, станом на 01.01.2023 у мережі первинної медико-санітарної допомоги (ПМСД) під наглядом перебувало 6 млн дітей. Однак реальна кількість дітей, що знаходяться на території України, потребує уточнення з огляду на проблеми обліку дітей-біженців.

Актуальність розбудови системи охорони здоров'я в Україні

Реформування та вдосконалення системи охорони здоров'я є одним з найактуальніших завдань для України на сучасному етапі. Це зумовлено низкою чинників, у тому числі збройною агресією російської федерації проти України та пов'язаними з нею руйнуваннями інфраструктури, вимушеним переміщенням значної кількості населення, порушенням економічних зв'язків та соціальним напруженням, що створюють додаткове навантаження на систему охорони здоров'я.

Розбудову системи охорони здоров'я та педіатричної допомоги в Україні планують відповідно до положень Постанови Кабінету міністрів України (КМУ) № 174 від 28 лютого 2023 року «Деякі питання організації спроможної мережі закладів охорони здоров'я», відповідно до якої затверджено основні засади організації спроможної мережі закладів охорони здоров'я. Визначено 5 рівнів закладів: надкластерні, кластерні, загальні, заклади ПМСД та екстреної медичної допомоги.

Надкластерними закладами в педіатричній службі будуть багатопрофільні лікарні обласного рівня та великих міст із відділеннями акушерства, неонатології, хірургії, паліативної та реабілітаційної допомоги дітям. Кластерні заклади (для населення 120–150 тис.) надаватимуть педіатричну і реабілітаційну допомогу. Загальні заклади (для населення >40 тис.) не передбачають педіатричний напрям. Близько 63% таких закладів не увійшли до попереднього переліку спроможної мережі, що створює ризики доступності медичної допомоги для 15 млн населення. Реформування системи потребує постійного моніторингу та корекції з метою збереження доступності педіатричної допомоги.

Аналіз динаміки показників організації педіатричної допомоги в Україні свідчить про суттєві зміни, що відбулися в галузі за останні 30 років. Зокрема, з 1990 р. спостерігають зниження майже втричі кількості педіатричних ліжок, що пов'язано з приведенням ліжкового фонду у відповідність до реальних потреб населення та відсутністю надмірного навантаження на педіатричні стаціонари. Водночас забезпеченість дітей стаціонарними ліжками зменшилася вдвічі, що може свідчити про скорочення доступності стаціонарної допомоги для дитячого населення. Особливе занепокоєння викликає чисельність лікарів-педіатрів, яка за період з 1990 р. скоротилася майже втричі. За підсумками 2022 р.

в Україні залишалось лише 7,4 тис. педіатрів, при цьому лише за один рік (з 2021 по 2022 р.) їх кількість зменшилася на 2 тис. осіб. Такі темпи скорочення педіатричних кадрів є вкрай несприятливими та можуть негативно вплинути на доступність і якість медичної допомоги дітям (табл. 1).

Забезпеченість дитячого населення сімейними лікарями станом на 2022 р. становила 1,9 на 1000 дітей, що дещо перевищує показник попередніх років. Проте слід зазначити, що у зв'язку з військовими діями та міграційними процесами статистичні дані щодо чисельності й складу дитячого населення потребують уточнення, що ускладнює інтерпретацію показників забезпеченості. Таким чином, негативні тенденції в кадровому забезпеченні педіатричної служби на тлі скорочення ліжкового фонду та невизначеності чисельності дитячого контингенту внаслідок війни створюють ризики для забезпечення належної якості і доступності медичної допомоги дітям в Україні і потребують розробки відповідних заходів з боку системи охорони здоров'я.

Зміни структури дитячої інвалідності і розвиток системи реабілітації та паліативної допомоги в Україні

Міграційні процеси, зумовлені війною, призвели до виїзду за кордон значної кількості дітей, особливо тих, які мають інвалідність. Це вплинуло на зміни в структурі дитячої інвалідності в Україні. Зокрема, зазначають про зменшення частки хвороб нервової системи з одночасним зростанням частки вроджених вад розвитку, психічних розладів та ендокринної патології як причин інвалідності в дітей.

Ці тенденції актуалізують питання розбудови системи медичної реабілітації. Ключовим документом у цій сфері став Закон України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я», який вніс суттєві зміни до законодавства про охорону здоров'я та визначив нові підходи до організації реабілітаційної допомоги. Положення Закону деталізовані в Постанові КМУ № 1268 від 03.11.2021 «Деякі питання організації реабілітації у сфері охорони здоров'я». Відповідно до цих документів, право на здійснення реабілітації надається чітко визначеному колу фахівців, зокрема лікарям фізичної та реабілітаційної медицини (ФРМ), які працюють у складі мультидисциплінарних реабілітаційних команд (МРК). Надання реабілітаційних послуг за програмою медичних гарантій можливе лише за наявності у закладі охорони здоров'я лікарів ФРМ і МРК.

Іншим напрямом трансформації системи медичної допомоги дітям з інвалідністю є впровадження Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ) як основи для визначення потреб у реабілітації та оцінки її ефективності. План заходів із впровадження МКФ в Україні був затверджений у 2018 р., а у 2022 р. вперше створено Національний класифікатор обмежень життєдіяльності та здоров'я на основі МКФ. Застосування МКФ передбачає зміщення акцентів із суто медичної на біопсихосоціальну модель інвалідності, яка розглядає обмеження життєдіяльності як результат взаємодії стану здоров'я, функцій організму, активності та участі особи, а також чинників навколишнього середовища.

Суттєвих змін зазнала також сфера надання паліативної допомоги дітям. Зокрема, у 2022 р. оновлено визначення паліативної допомоги, яке тепер охоплює всі захворювання, що загрожують життю, незалежно від їх нозологічної форми. Паліативну допомогу віднесено до основних видів медичної допомоги, її здійснюють безоплатно в рамках програми медичних гарантій як у стаціонарних, так і в амбулаторних умовах. У 2022 р. укладено понад 1100 договорів про надання паліативної допомоги на загальну суму понад 3 млрд грн.

Подальший розвиток системи медичної реабілітації та паліативної допомоги дітям в Україні потребує врахування демографічних змін (зменшення чисельності дитячого та жіночого населення репродуктивного віку), міграції медичних кадрів, збереження етапності надання допомоги, забезпечення її доступності та якості. Важливими кроками є посилення управлінської вертикалі з питань охорони материнства і дитинства, запровадження показників якості роботи лікарів первинної ланки з акцентом на збереження здоров'я матері та дитини.



Завідувачка кафедри педіатрії НУОЗУ імені П.Л. Шупика, доктор медичних наук, професор Тетяна Вікторівна Марушко разом із завідувачем кафедри педіатрії післядипломної освіти НМУ імені О.О. Богомольця Юрієм Вікторовичем Марушко представили спільну доповідь «Особливості ведення пацієнтів дитячого віку в умовах воєнного часу», в якій висвітлили проблемні пи-

тання надання медичної допомоги дітям в умовах воєнного стану в Україні. Зокрема, торкнулися питань впливу війни на здоров'я та життя дітей, організації медичного обслуговування переміщених осіб, забезпечення лікування дітей з орфанними захворюваннями, вакцинації, кадрового забезпечення педіатричної служби, впровадження послуги раннього втручання, змін у медичному законодавстві.

Повномасштабна збройна агресія російської федерації проти України завдала значної шкоди інфраструктурі країни та здоров'ю населення, особливо дітей як найбільш незахищеної категорії. За даними Офісу Генерального прокурора, на початок 2024 р. щонайменше 1656 дітей постраждали внаслідок війни. Руйнування медичних закладів та інфраструктури через бойові дії ускладнює надання медичної допомоги дітям за місцем проживання. Згідно з доповіддю правозахисників, близько 70% дітей змінили місце проживання через війну, ставши внутрішньо переміщеними особами (ВПО; 2,5 млн) або виїхавши за кордон (2 млн).

Наказами Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України врегульовано окремі питання надання медичної допомоги ВПО в умовах воєнного стану. Зокрема, надавачі первинної медичної допомоги мають забезпечувати облік ВПО, надання їм первинної медичної допомоги, медичної допомоги в разі невідкладних станів та проведення вакцинації. ВПО можуть отримати безоплатно медичні послуги в будь-якому закладі охорони здоров'я без направлення та укладання декларації. Спрощено процедуру встановлення інвалідності, зокрема для дітей ВПО.

Проблеми організації медичної допомоги дітям з орфанними захворюваннями в Україні в умовах воєнного стану

Однією з актуальних проблем охорони здоров'я дитячого населення в Україні є організація надання медичної допомоги дітям з орфанними захворюваннями. Станом на 01.01.2024 у закладах охорони здоров'я під медичним спостереженням перебувало 14 776 дітей з орфанними захворюваннями, у тому числі 502 дитини з числа ВПО. Орфанні захворювання – рідкісні патології, які зустрічаються з частотою не більш ніж 1 випадок на 2000 населення. В Україні затверджено Перелік рідкісних (орфанних) захворювань, який містить 294 нозологічні форми. Лікування орфанних захворювань потребує значних фінансових ресурсів, тому провідна роль у забезпеченні такого лікування належить державі.

У 2022 р. в Україні затверджено мережу референтних центрів з питань орфанних захворювань у Києві, Харкові та Львові. Ці центри здійснюють діагностику й лікування дітей з орфанними захворюваннями за кошти державного бюджету. Зокрема, у Києві на базі Миської клінічної дитячої лікарні № 1 функціонує центр для дітей з орфанними захворюваннями, які проживають у столиці.

Серед орфанних захворювань, що потребують дорогоцінного лікування за державні кошти, – первинна легенева гіпертензія, ювенільний ревматоїдний артрит (384 дитини у Києві, з них 126 отримують імунобіологічну терапію), муковісцидоз, мукополісахаридози, фенілкетонурія, хвороба Гоше (68 пацієнтів в Україні), тирозинемія та ін.

Таблиця 1. Динаміка ресурсного забезпечення педіатричної служби України, 1990–2022 рр.

Показник	1990 р.	2000 р.	2010 р.	2021 р.	2022 р.	Динаміка
Чисельність ліжок для дітей, тис.	90,6	59,3	53,6	32,2	31,43	-2,6 р.
Забезпеченість дітей стаціонарними ліжками, ‰	81,7	67,2	66,2	43,2	42,38	-1,9 р.
Чисельність лікарів-педіатрів, тис.	21,8	16,9	12,4	9,3	7,4	-3 р.
Забезпеченість дітей лікарями-педіатрами, ‰	2,0	1,9	1,5	1,25	1,8	-0,2 р.
Чисельність сімейних лікарів, тис.	8,1	–	–	13,9	14,1	+1,9 р.

Суттєвою проблемою залишається брак достовірної інформації щодо реальної потреби цієї категорії пацієнтів у лікарських засобах та спеціальному харчуванні, що зумовлено недосконалістю обміну інформацією та відсутністю єдиного національного реєстру пацієнтів з орфанними захворюваннями. Важливу роль у вирішенні проблем дітей з орфанними захворюваннями відіграють пацієнтські організації, зокрема Всеукраїнська громадська організація «Орфанні захворювання України», які здійснюють інформаційну, психологічну та адвокаційну підтримку пацієнтів та їхніх родин.

Стаття 24 Конвенції ООН про права дитини гарантує право дитини на користування найбільш досконалими послугами системи охорони здоров'я та засобами лікування хвороб і відновлення здоров'я. В умовах воєнного стану в Україні дотримання цього права має бути пріоритетом діяльності закладів охорони здоров'я.

Програма медичних гарантій на 2023 р. охоплювала 44 пакети медичних послуг, у тому числі первинну і спеціалізовану медичну допомогу, екстрену, паліативну допомогу та медичну реабілітацію як для дорослих, так і для дітей. З 2023 р. запроваджено два нові пакети послуг для дітей — лікування методом трансплантації органів та гемопоетичних стовбурових клітин. Водночас окремого пакету послуг для дітей, які отримали поранення, контузії або каліцтва внаслідок воєнних дій, програмою не передбачено.

Отже, воєнний стан створює значні виклики для організації медичного обслуговування дитячого населення в Україні. Необхідні спільні зусилля для подолання існуючих проблем та забезпечення доступу дітей до якісної медичної допомоги в умовах війни.



Доктор медичних наук, професор Олександр Костянтинів Дуда в рамках доповіді «Хвороби Х»: що нас може очікувати в майбутньому?» підняв актуальну тему сьогодення, а саме проблему потенційних пандемій інфекційних захворювань, які можуть становити серйозну загрозу для людства в майбутньому. В рамках доповіді професором були проаналізовані передумови виникнення та можливі наслідки пандемії «хвороби Х», а також стратегії протидії та профілактики.

Термін «хвороба Х» був уведений Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) для позначення потенційного інфекційного захворювання, спричиненого невідомим патогеном, який може призвести до виникнення пандемії. Історично цей термін застосовували до спалахів тяжких інфекцій з невстановленою етіологією, зокрема під час епідемії лихоманки Ебола в Західній Африці у 2014–2016 рр.

ВООЗ визначила перелік інфекційних захворювань, які розглядають як імовірні причини майбутніх пандемій і які входять до списку пріоритетних патогенів для досліджень та розробки медичних контраходів. Цей перелік охоплює COVID-19, пташиний грип, геморагічні лихоманки (Ебола, Марбург, Ласса, Крим-Конго), коронавірусні інфекції (MERS, SARS) та ін. (табл. 2). Найбільшу загрозу становлять зоонозні РНК-вмісні віруси, для яких характерна висока мінливість, можливість міжвидової передачі та швидкої адаптації до нових хазяїв.

Пандемія COVID-19 може розглядатися як модель «хвороби Х». За офіційними даними ВООЗ, станом на 10 березня 2023 р. у світі зареєстровано понад 6,9 млн підтверджених смертей від COVID-19. Водночас, за оцінками експертів, реальна кількість смертей з урахуванням надлишкової смертності може становити від 18,2 до 33,5 млн. Ймовірно, масштаби та наслідки нової пандемії, спричиненої «хворобою Х», можуть перевершити досвід COVID-19.

Значну загрозу становлять пандемії в умовах війни. Під час збройних конфліктів існує ризик навмисного використання біологічної зброї, руйнування інфраструктури охорони здоров'я та підвищення ризику поширення інфекцій. Під час російсько-української війни були зареєстровані факти застосування нейротоксичних речовин та повідомляли про загрозу застосування біологічної зброї.

Таблиця 2. Перелік інфекційних захворювань відповідно до ВООЗ

• COVID-19
• Грип
• Геморагічна лихоманка Крим-Конго
• Вірусна хвороба Ебола
• Вірусна хвороба Марбург
• Лихоманка Ласса
• Близькосхідний респіраторний синдром (MERS-CoV)
• Тяжкий гострий респіраторний синдром (SARS-CoV)
• Лихоманка Ніпах та інші хеніпавіруси
• Лихоманка Рифт-Веллі
• Лихоманка Зіка

Кліматичні зміни й антропогенний вплив на екосистеми створюють передумови для появи нових природних осередків інфекцій та підвищують ризик пандемій зоонозного походження. Танення льодовиків внаслідок глобального потепління може призвести до вивільнення невідомих раніше патогенів.

Для ефективної протидії потенційним пандеміям необхідна реалізація комплексної стратегії на національному і глобальному рівнях. Ключовими елементами цієї стратегії мають бути:

- покращення епідагляду за захворюваннями людей і тварин для швидкого виявлення й визначення послідовності збудника інфекції;
- зміцнення дослідницьких програм для скорочення часового проміжку між розробкою та виробництвом медичних засобів протидії;
- швидке впровадження фармацевтичних (наприклад, вакцинація) і нефармацевтичних (наприклад, соціальне дистанціювання) заходів для стримування широкомасштабної епідемії;
- розробка міжнародних протоколів для забезпечення справедливого розподілу і глобального охоплення ліками й вакцинами.

ВООЗ у партнерстві з іншими глобальними організаціями вже запровадила ініціативи щодо підготовки до наступної великої пандемії чи епідемії. Ці зусилля передбачають пандемічний фонд, щоб допомогти країнам із ресурсами, центр передачі технології мРНК-вакцини, щоб забезпечити справедливий розподіл вакцин для країн із низьким рівнем доходу, і центр для розвідки пандемії та епідемії для покращення спільного спостереження між країнами.

Таким чином, загроза виникнення пандемії, спричиненої «хворобою Х», є одним із найбільших викликів для глобальної системи охорони здоров'я. Ключовими факторами ризику є зміни клімату, руйнування природних екосистем, урбанізація, збройні конфлікти. Забезпечення готовності до пандемій потребує реалізації комплексної стратегії на національному і глобальному рівнях із залученням урядів, міжнародних організацій, наукової спільноти та громадянського суспільства.

Підготувала Анна Сочнева



Анкета читача



Заповніть анкету та надішліть за адресою:

ТОВ «Видавничий дім «Здоров'я України. Медичні видання»
04123, м. Київ, вул. Світлицького, 35.

Вкажіть відомості, необхідні для отримання тематичного номера «Педіатрія»

Прізвище, ім'я, по батькові

Спеціальність, місце роботи

Індекс

місто

село

район область

вулиця будинок

корпус квартира

Телефон контактний:

E-mail:

* Я добровільно надаю вказані в анкеті персональні дані ТОВ «Видавничий дім «Здоров'я України. Медичні видання», даю згоду на їх використання для отримання від компанії (її пов'язаних осіб, комерційних партнерів) видань, інформаційних матеріалів, рекламних пропозицій, а також на включення моїх персональних даних у базу даних компанії, необмежене в часі зберігання даних.

Підпис

Здоров'я України®
МЕДИЧНА ГАЗЕТА

Для нас важливо знати
вашу думку!

Анкету також
можна заповнити тут:



Чи сподобався вам тематичний номер
«Педіатрія»?

Назвіть три найкращі матеріали номера.

1.

2.

3.

Які теми, на ваш погляд, варто розглянути у наступних номерах?

.....

.....

Публікації яких авторів вас цікавлять?

.....

Чи маєте ви бажання стати автором статті для тематичного номера
«Педіатрія»?

На яку тему?

.....

Чи є наше видання корисним для підвищення вашої кваліфікації?

.....

Терористична атака на «ОХМАТДИТ»: медики рятують життя під обстрілами

8 липня 2024 року внаслідок ракетного обстрілу зазнали значних пошкоджень Національна дитяча спеціалізована лікарня «ОХМАТДИТ» та Дитячий кардіологічний центр у Києві. За даними Міністерства охорони здоров'я України, пошкоджено 5 корпусів НДСЛ «ОХМАТДИТ», включаючи новозбудований. Корпус токсикології з відділенням хронічних та гострих інтоксикацій зазнав повного руйнування.



Масштаб руйнувань:

1. Старий хірургічний корпус: вибиті майже всі вікна, значно пошкоджені два хірургічні та два соматичні відділення, відділення інтенсивної терапії та операційний блок.
2. Новий корпус: пошкоджено 12 відділень, з них 8 хірургічних, 5 онкологічних, дві реанімації, операційний блок, відділення радіології та променевої терапії.
3. Частково пошкоджена єдина в країні онкогематологічна лабораторія.

На момент атаки в медичних закладах перебувало понад 600 пацієнтів та приблизно стільки ж осіб медичного персоналу. Проводилися планові хірургічні втручання.

За інформацією міністра охорони здоров'я України Віктора Ляшка, вибуховою хвилею в операційних були пошкоджені вікна. Поранений пацієнт, який перебував на операційному столі, уламками скла в ділянку грудної клітки.

Наслідки атаки:

- двоє загиблих (лікарка та родич одного з пацієнтів);

- понад 50 постраждалих, з них 7 дітей;
- 8 осіб госпіталізовано, з них 4 дітей;
- зафіксовані тяжкі поранення медичного персоналу.



Міністр охорони здоров'я України Віктор Ляшко відзначив ефективність дій медичного персоналу: «Завдяки злагодженій роботі колективу лікарні та своєчасній евакуації пацієнтів до укриття вдалося мінімізувати кількість постраждалих». Однак під час рятувальної операції трагічно загинула 30-річна лікарка Світлана Лук'янич.

Перерозподіл пацієнтів:

1. 94 дитини транспортовано до інших медичних закладів Києва:
 - міських дитячих клінічних лікарень №№1, 2, 4 та 7;
 - Інституту нейрохірургії;
 - Центру дитячої кардіології та кардіохірургії;
 - Національного інституту раку;
 - перинатального центру №7;
 - клінік «Денис» та «Добробут».
2. 68 пацієнтів залишилися на лікуванні у вцілілих корпусах НДСЛ «ОХМАТДИТ».
3. 465 дітей, які потребували планового лікування, тимчасово виписані додому під амбулаторний нагляд.

За попередніми оцінками Міністерства охорони здоров'я України, для забезпечення лікарні необхідним медичним обладнанням потрібно близько 400 млн грн.



Міністр охорони здоров'я Віктор Ляшко повідомив: «Перелік пріоритетного обладнання включає понад 55 номенклатурних позицій загальною кількістю 242 одиниці. Координація процесу постачання здійснюватиметься спільно з адміністрацією НДСЛ «ОХМАТДИТ» для забезпечення максимальної відповідності потребам лікарні».

Фінансування відновлювальних робіт:

- урядове фінансування: 100 млн грн. для проведення невідкладних робіт;
- благодійні внески через платформу UNITED24: понад 300 млн грн;
- офіційний благодійний рахунок НДСЛ «ОХМАТДИТ» та фонду «ОХМАТДИТ»: понад 470 млн грн. (станом на 11 липня 2024 р.).

Міністерство охорони здоров'я визначило 3 ключові напрямки використання зібраних коштів:

- відновлення пошкоджених приміщень;
- забезпечення можливості надання критично важливих медичних послуг;
- будівництво нового корпусу замість зруйнованого та пошкоджених аварійних будівель.

Процес оцінки збитків та відновлення:

- підготовка дефектного акту щодо пошкоджень нещодавно зведеного корпусу (очікується наступного тижня);
- оголошення конкурсу на виконання відновлювальних робіт;
- обстеження об'єктів НДСЛ «ОХМАТДИТ», що належать до культурної спадщини міста;
- технічне обстеження інших пошкоджених будівель;
- проектування нової будівлі на місці зруйнованих та критично пошкоджених корпусів.

Ситуація залишається під постійним контролем Міністерства охорони здоров'я України. Оновлена інформація щодо процесу відновлення НДСЛ «ОХМАТДИТ» буде надаватися регулярно.

За матеріалами moz.gov.ua

ВІСНИК online

щомісячний дайджест
для лікарів

Щомісяця ми збираємо найкращі (за читацьким рейтингом) матеріали з усіх наших друкованих видань — газет і журналів. Тепер ви можете швидко та легко знімати інформаційні «вершки».

Як? - Просто підпишіться на щомісячну розсилку «Вісник online» та читайте без обмежень!



С1-ІНГІБІТОР ДЛЯ ВАШИХ ПАЦІЄНТІВ ІЗ СПАДКОВИМ АНГІОНЕВРОТИЧНИМ НАБРЯКОМ (САН)



С1-ІНГ, схвалений для профілактики та невідкладного лікування нападів у пацієнтів дитячого віку, підлітків та дорослих¹



С1-ІНГ, понад 8 років досвіду застосування в клінічній практиці²



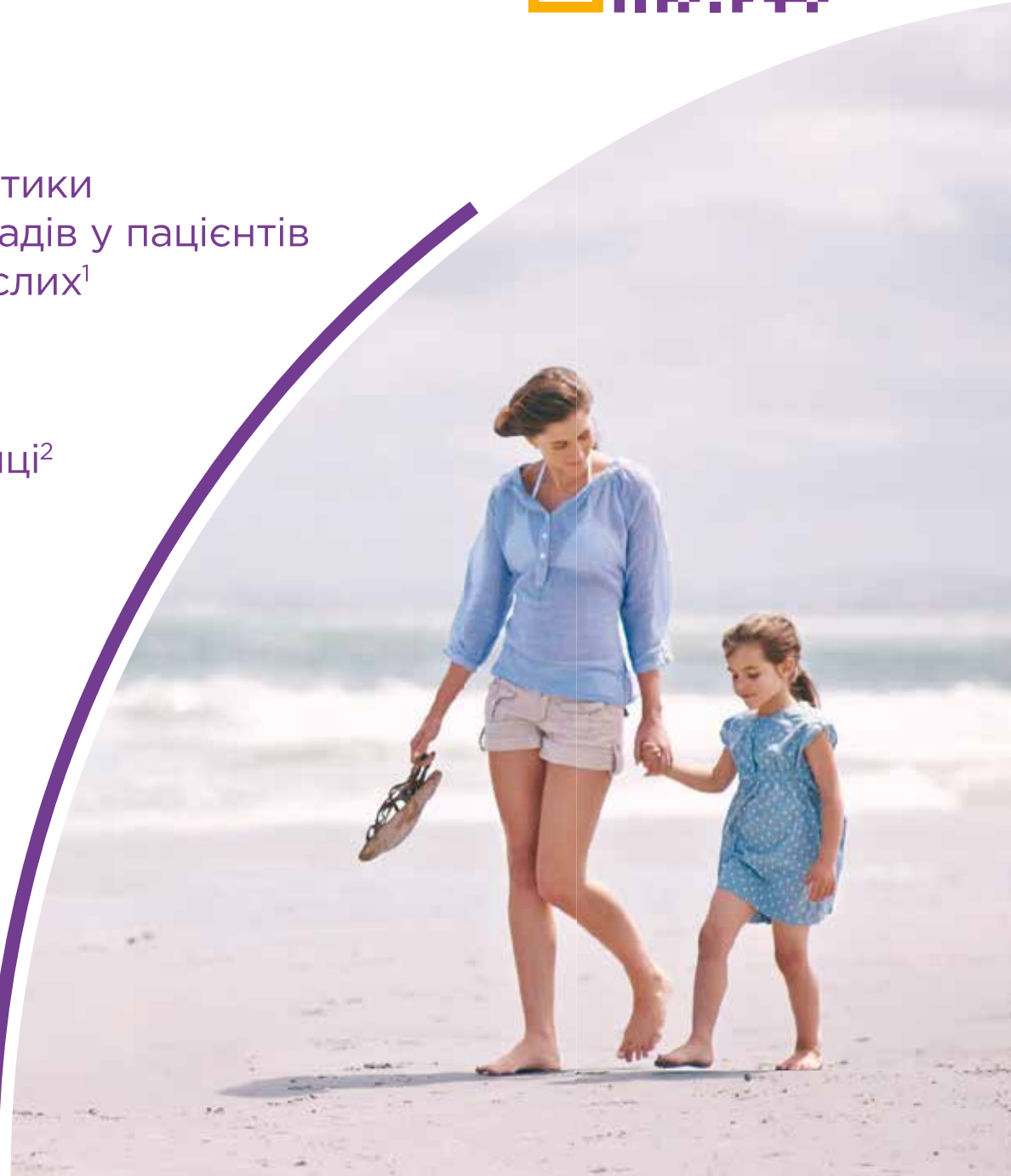
1 фіксована доза для рутинної профілактики для різних вікових груп²



можливість покращити якість життя³



лікування, яке добре переноситься²



Посилання: 1.Maurer M, et al. Allergy. 2022 <https://doi.org/10.1111/all.15214>. 2. Cinryze (C1 inhibitor [human]) Summary of Product Characteristics. March 2018. 3. Lumry WR, et al. Allergy Asthma Proc. 2014;35:371-376.

Коротка інформація щодо медичного застосування лікарського засобу СІНРАЙЗ

Склад: діюча речовина: C1 inhibitor (human); **Лікарська форма.** Порошок та розчинник для розчину для ін'єкцій. **Фармакотерапевтична група.** Лікарські засоби, що застосовуються при спадковому ангіоневротичному набряку. Інгібітор С1, отриманий з плазми. Код АТХ В06А С01. **Клінічні характеристики. Показання.** Лікування і профілактика нападів ангіоневротичного набряку перед проведенням процедур у дорослих і дітей (віком від 2 років) зі спадковим ангіоневротичним набряком (САН). Рутинна профілактика нападів ангіоневротичного набряку у дорослих та дітей (віком від 6 років) з важкими і рецидивуючими нападами спадкового ангіоневротичного набряку (САН), які не переносять або недостатньо захищені пероральним профілактичним лікуванням, або у пацієнтів, які неадекватно реагують на повторне невідкладне лікування. **Противпоказання.** Гіперчутливість до діючої речовини або будь-якої з допоміжних речовин. Побічні реакції. Найбільш поширеними побічними реакціями, що спостерігалися після інфузії препарату Сінрайз в клінічних дослідженнях, були головний біль і нудота. **Побічні реакції,** що спостерігалися при застосуванні препарату Сінрайз, класифікуються за системно-органними класами MedDRA та абсолютною частотою. Частота визначається як дуже часто ($\geq 1/10$), часто (від $\geq 1/100$ до $< 1/10$), нечасто (від $\geq 1/1000$ до $< 1/100$), рідко (від $\geq 1/10000$ до $< 1/1000$), дуже рідко ($< 1/10000$) і невідомо (не можна оцінити за наявними даними). Побічні реакції, про які повідомлялося у клінічних дослідженнях та післяреєстраційних звітах: реакція підвищеної чутливості, головний біль, запаморочення, нудота, блювання, висип, еритема, свербіж, висип/еритема у місці ін'єкції, біль у місці інфузії, гіпертермія. Загалом безпека та

переносимість препарату Сінрайз однакові у дітей, підлітків і дорослих. **Фармакологічні властивості. Фармакокінетика.** Механізм дії. Інгібітор С1 входить до складу надродина білків інгібітора сериної протеази, або серпіну. Основна функція серпінів полягає в регуляції активності серинових протеаз. Інгібітор С1 являє собою одноланцюговий глікопротеїн, виявлений в плазмі, який в зрілому стані складається з 478 амінокислот із середньою молекулярною масою 105 кД. Інгібітор С1 інгібує систему комплементу шляхом зв'язування з С1r і С1i, двома активними ферментними субодинацями першого компонента системи комплементу (С1) в класичному шляху, а також з манозозв'язуючими лектинасоційованими сериновими протеазами в лектиновому шляху. Основним субстратом активованого ферменту С1 є С4; відсутність інгібування С1 призводить до зниження рівня С4. С1 є найбільш важливим інгібітором активації контакту і регулює контактну систему і внутрішній шлях коагуляції шляхом зв'язування та інактивації калікреїну і фактора XIIa. Оскільки ці шляхи є частиною посиленних ферментних каскадів, без інгібітора С1 спонтанна або тригерна активація цих шляхів може призвести до безперешкодної активації та набряку. **Умови зберігання.** Зберігати при температурі не вище 25 °С. Не заморожувати. Зберігати в оригінальній упаковці для захисту від світла. Зберігати в недоступному для дітей місці! За рецептом. **Виробник.** Такеда Мануфактурінг Австрія АГ, Австрія. Р. П. МОЗ України № № УА/18748/01/01 від 11.05.2021 року. Повна інформація про лікарський засіб міститься в інструкції для медичного застосування. Повідомити про небажане явище, або про скаргу на якість лікарського засобу Ви можете до ТОВ «Такеда Україна» за тел. (044) 390-09-09. Email: AE.Ukraine@takeda.com

Містить рекламу. Інформація для медичних та фармацевтичних працівників для публікації у виданнях, що призначені для медичних та фармацевтичних працівників, а також для розповсюдження на спеціалізованих семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики.

© ТОВ «Такеда Україна» 2024. Всі права захищені. «ТАКЕДА» та є зареєстрованими торговельними марками компанії «Takeda Pharmaceutical Company Limited».

ТОВ «Такеда Україна», вул. Солом'янська, 11, БЦ Eleven, 11-й поверх, 03110, Київ, Україна. Тел.: +380 44 390 09 09. Факс: +380 44 390 29 29. E-mail: ua-office@takeda.com