

Сучасні виклики вакцинації

4-6 червня 2021 р. в онлайн-форматі відбулася масштабна подія «PRIME Pediatrics 2021. III Конгрес Української академії педіатричних спеціальностей». Цей мультидисциплінарний захід із міжнародною акредитацією дозволив педіатрам та сімейним лікарям підвищити свою компетенцію, удосконалити знання про грудне вигодовування, інфекційний контроль, диспластикозалежний стан, рідкісні захворювання, медицину сну та нейрофізіологію дитячого віку, інтенсивну терапію, особливо небезпечні дитячі інфекції, вакцинацію дітей в умовах пандемії COVID-19, поділитися досвідом медичного спостереження за передчасно народженими немовлятами, ведення дітей з інвалідністю на первинній ланці, навчитися основам професійної комунікації, отримати доказову інформацію про надання ефективної допомоги маленьким пацієнтам і ще багато всього корисного та цікавого.



Голова правління Центральноукраїнської академії педіатрії, медичний директор з педіатрії ММ «Добробут» Олексій Аркадійович Риков представив доповідь «Вакцинація від кору, паротиту та краснухи. Міфи і реальність»:

— Кожен лікар первинної ланки у своїй практиці постійно стикається з питаннями, пов'язаними з вакцинацією, зокрема від кору, епідемічного паротиту та краснухи (КПК). Попри доведену ефективність щеплень, тривожною тенденцією в суспільстві є занепокоєння та хибні уявлення щодо користі та безпеки вакцин. Для успішного подолання необґрунтованих відмов батьків від імунізації дитини необхідно знати доказові аргументи на найчастіші міфи, які виникли навколо вакцинації.

✓ Міф № 1: вакцина КПК викликає аутизм

У 1998 р. британський гастроентеролог Ендрю Вейкфілд з колегами опублікували в престижному медичному журналі The Lancet статтю, де висунули гіпотезу, що вакцина КПК викликає ілеоцекальну вузлову лімфоїдну гіперплазію, яка призводить до вивільнення пептидів, здатних пошкоджувати мозок та збільшувати ризик розвитку розладів аутистичного спектра (РАС). Проте у статті Вейкфілд розглядав випадки вакцинування лише 12 дітей. Це не було ретельне дослідження за участю контрольної групи. Крім того, пептид так і не був ніколи ідентифікований, а шлунково-кишкові зміни у деяких дітей не передували РАС. Вейкфілд заявив, що його дослідження не доводить, що вакцина КПК є причиною РАС, але ця теорія потребує подальшого перегляду. Відтоді стаття повністю дискредитована через серйозні процедурні помилки, нерозкриті фінансові конфлікти інтересів та етичні порушення. У 2010 р. Вейкфілд був звинувачений Генеральною медичною радою в серйозному порушенні медичної етики та позбавлений права на лікарську практику у Великобританії, а стаття була відкликана з журналу The Lancet (K. Clift et al., 2014). У квітні 2015 р. у журналі Американської медичної асоціації було опубліковано найбільше на сьогодні дослідження, в якому було проаналізовано записи про стан здоров'я понад 95 тис. дітей, майже 2000 з яких мали підвищений ризик розвитку аутизму, оскільки мали старших братів або сестер із уже діагностованим РАС. В усіх дітей був відсутній взаємозв'язок між віком у період проведення вакцинації КПК, часом, що пройшов з моменту вакцинації, або датою вакцинації, і часом появи ознак аутизму. Інші дослідження також показали, що щеплені діти не мають підвищеного ризику розвитку РАС у порівнянні з невакцинованими.

✓ Міф № 2: вакцини небезпечні

Насправді при ліцензуванні вакцини проводиться її ретельна оцінка та тестування на безпечність і ефективність. За кожною партією імунобіологічних препаратів здійснюється окремий контроль. Після прекваліфікації та ліцензування Всесвітня організація охорони здоров'я продовжує проводити моніторинг вакцини, і будь-які зареєстровані серйозні побічні ефекти ретельно розслідуються.

✓ Міф № 3: введення комплексних вакцин може зашкодити здоров'ю та перевантажити імунну систему дитини

Насправді імунна система немовляти з народження здатна щодня реагувати на безліч імунологічних компонентів вірусів або бактерій через відповідь

T- та B-клітин. Кожна вакцина містить певну кількість антигенів або імуних компонентів, на які реагує організм. Хоча діти першого року життя отримують понад 10 щеплень, завдяки технології виготовлення вакцин вони піддаються дії загалом 160 імунологічних компонентів. Щоб показати це в перспективі, одна бактерія, якою немовля заражається з навколишнього середовища, може містити до 6 тис. імунологічних компонентів. Отже, імунне навантаження від вакцини значно нижче, ніж від мікроорганізмів, які зустрічаються в природі, що робить дуже мало ймовірним те, що імунна система може бути пригнічена або ослаблена внаслідок вакцинації (K. Clift et al., 2014). До того ж комбіновані вакцини заощаджують час і гроші завдяки зменшенню кількості відвідувань медичного закладу, скорочують дискомфорт дитини через меншу кількість ін'єкцій, знижують ризик розвитку побічних ефектів на ад'юванти та інші додаткові компоненти вакцин, підвищують ймовірність отримання дитиною повного комплексу щеплень відповідно до Національного календаря щеплень.

✓ Міф № 4: вакцина КПК протипоказана особам з алергією на яєчний білок

Насправді залишкової кількості яєчного білка, що може міститися у вакцині, недостатньо для ініціації алергічної реакції. Особи з анафілактичною реакцією на яєчний білок в анамнезі можуть бути щеплені вакцинами для профілактики кору, епідемічного паротиту, краснухи, а також вітряної віспи. Реципієнти вакцини не мають проходити скринінгових обстежень щодо алергії на яєчний білок (наказ МОЗ України № 2010 від 11.10.2019).

✓ Міф № 5: краще перехворіти та набутти імунітет, ніж робити щеплення

Справді, у деяких випадках природний імунітет після хвороби сильніший, ніж після вакцинації. Однак небезпека такого підходу значно перевищує переваги вакцинації. З 1000 людей, які заразилися кором, 1 особа помирає, у 1 розвивається енцефаліт, а 50 отримують тяжкі ускладнення, від яких страждають все життя. Водночас випадки складних реакцій на вакцину трапляються з меншою ймовірністю, ніж 1 на 1 млн. Ризик розвитку енцефалопатії або підгострого склерозуючого паненцефаліту, пов'язаного з кором, набагато вищий, ніж ризик виникнення енцефалопатії після використання вакцини проти кору.

✓ Міф № 6: ця вакцина вже не потрібна в країні

Існує таке поняття, як колективний імунітет. Доки у будь-якій популяції більшість людей вакцинується, невакцинована меншість теж буде захищеною. При великій кількості вакцинованих людей інфекційне захворювання ніколи не зможе закріпитися та поширитися. Але якщо багато людей не вакцинують себе або своїх дітей, вони створюють умови для поширення вірусів та бактерій. Отже, при низькому рівні охоплення населення вакцинацією хвороби, які стали рідкістю в деяких регіонах, можуть швидко з'явитися знову. В Україні спалах кору почався у 2017 р. через низький рівень вакцинації. Відтоді захворіли понад 115 тис. людей. За даними UNICEF, у жовтні 2019 р. Тихоокеанські острівні держави — Самоа, Тонга та Фіджі — були охоплені спалахом кору з тієї ж причини.

✓ Міф № 7: вакцинація є однією з причин розвитку цукрового діабету (ЦД) типу 1 у дітей

Дійсно, в літературі були повідомлення, що описують тимчасовий зв'язок між отриманням вакцини або часом введення першої дози вакцини та розвитком

ЦД типу 1, але дотепер причинно-наслідковий зв'язок так і не був встановлений. На частоту виникнення діабету в конкретних країнах можуть впливати багато факторів (генетична схильність, вплив навколишнього середовища, грудне вигодовування тощо). Щоб надати докази зв'язку між конкретною вакциною та ЦД, необхідно порівняти відносний ризик розвитку ЦД типу 1 серед дітей, які отримали конкретну вакцину, та тих, що не отримали.

✓ Міф № 8: фармацевтичні корпорації зацікавлені у продажі вакцин

Насправді зацікавлена сторона — це звичайні люди, адже хворіти набагато дорожче. Згідно з дослідженням, проведеним у 2016 р. Університетом Джона Хопкінса, у 94 найбільш розвинених країнах світу кожен долар, вкладений в імунізацію, прогнозовано економить 16 доларів витрат, пов'язаних із лікуванням, оплатою праці, втратою працездатності та смертю (J. Vroom et al., 2017).

✓ Міф № 9: якщо я вакцинований, то більше не захворюю

Насправді жодна вакцина не буває ефективною на 100%, але за даними ресурсу UpToDate, ризик зараження кором під час спалаху у нещепленої людини може бути в 35 разів вище, ніж у щепленої.

✓ Міф № 10: не можна вакцинувати дітей із хронічними захворюваннями

Насправді особам із хронічними захворюваннями можна і потрібно робити щеплення. Ця когорта пацієнтів особливо вразлива до інфекційних хвороб, перебіг яких у них відбувається значно важче та призводить до серйозних ускладнень. Крім того, такі діти потребують додаткової імунізації від інфекцій, щеплення від яких не входять у перелік десяти рутинних, включених до Національного календаря щеплень України. Рішення про проведення вакцинації під час хронічних захворювань приймається на підставі рівня імуносупресії. Отже, основними задачами лікарів первинної ланки для забезпечення належного рівня колективного імунітету та запобігання спалахам хвороби серед населення є: просвітницька робота стосовно ефективності вакцинації, обґрунтування протипоказань та застережень до імунізації, надання точної оцінки ризиків небажаних ускладнень у контексті перенесення інфекції, розвінчування міфів, повідомлення батькам про перевірені джерела інформації стосовно безпечності вакцин.



Лікар-педіатр, кандидат медичних наук Анастасія Дмитрівна Барзилович присвятила свій виступ актуальній темі «Ротавірусний ентерит — верхівка айсберга: лікування чи вакцинація?»

— У 1943 р. Яків Лайт і Гораций Ходс з'ясували, що фільтрівний агент, виявлений у фекаліях дітей з інфекційною діареєю, також спричиняє діарею у великої рогатої хвороби. Через 3 десятиліття при дослідженні збережених зразків патогенний агент був ідентифікований як ротавірус. Свою назву збудник отримав у 1974 р., коли Томас Генрі Флюветт побачив під електронним мікроскопом, що ротавірусна частинка нагадує собою колесо (лат. *rota*). Ротавірус відрізняється високою генетичною та антигенною різноманітністю. Приблизно 87% ротавірусних інфекцій (РВІ) у всьому світі викликаються шістьма найпоширенішими циркуляційними штамами. В США до запровадження програми імунізації протягом 2007 р. ротавірусний гастроентерит (РГ) був причиною понад 2,7 млн звернень до педіатра, госпіталізацій понад 60 тис. дітей, 37 з яких померли від тяжкого зневоднення.

Згідно з розрахунковими даними ВОЗ у 2013 р., РВІ викликала 215 000 глобальних смертей. Поширеність ротавірусу, за офіційними даними, однакова як у промислово розвинених країнах, так і в країнах, що розвиваються.

Однак відрізняється тяжкість перебігу захворювання. Найбільша кількість тяжких та летальних випадків припадає на країни з низьким рівнем доходів та, особливо, дефіцитом питної води (U.D. Parashar et al., 2003). За останні 10 місяців 2020 р. в Україні зареєстровано 2450 випадків РГ, зокрема 2325 серед дітей до 17 років. Для порівняння, за такий самий період минулого року було зареєстровано 8869 та 8465 випадків РГ відповідно. Проте ці показники не відображають реальний рівень захворюваності, оскільки не всі випадки гострого РГ реєструються на амбулаторному прийомі або підтверджуються хоча б експрес-тестами для визначення антигену ротавірусу в зразках фекалій. Доведено, що у помірному кліматі РВІ демонструє сезонність із піком у холодну пору року (восени та взимку в північній півкулі), з невеликою активністю захворювання протягом літа. У тропічних країнах ротавірус зустрічається цілий рік, хоча захворюваність часто збільшується у прохолодні сухі місяці (М.М. Patel et al., 2013). Збудник досить стійкий до впливу зовнішніх чинників.

Ротавірус легко витримує дію ефіру, ультразвуку, хлороформу, його не руйнує багаторазове заморожування, однак збудник чутливий до 95% етанолу, кип'ятіння, дії кислот та лугів. Підсилення санітарних заходів у родині, де є хворий, на розповсюдження інфекції не впливає мінімально.

Зараження найчастіше відбувається фекально-оральним шляхом через контакт із забрудненими руками та поверхнями або через виділення вірусу з поверхні епітелію ротоглотки із дихальним секретом. Фекалії інфікованої людини можуть містити понад 10 трлн інфекційних частинок на 1 грам. Для передачі інфекції іншій людині необхідно усього лише 100 таких частинок. Точна кількість випадків РВІ, які виникли через забруднення харчових продуктів, невідома. Механізм зараження зберігається попри посилені санітарно-гігієнічні заходи. Спалахи діареї, яку спричиняє ротавірус А, широко розповсюджені серед госпіталізованих немовлят, дітей молодшого віку, які відвідують дитячі садки, та людей похилого віку, особливо в будинках престарілих. Пік захворювання припадає на 7-15-й місяці життя. Більш тяжкий перебіг відзначається у дітей 3-24-го місяця життя, особливо недоношених.

Ротавірус В, який також називають ротавірусом діареї дорослих, був причиною великих епідемій тяжкої діареї у тисячі людей різного віку в Китаї, здебільшого через забруднення питної води стічними водами. Цікаво, що епідемії, спричинені ротавірусом В, доки були обмежені материковим Китаєм.

Достовірних даних щодо гендерних переваг у РВІ немає. Проте хворі на РВІ хлопчики у 2 рази частіше за дівчаток потрапляють до лікарні. Є дані щодо більшої вразливості ротавірусом пацієнтів із вродженою непереносимістю лактози та глютену. Окрім людини, деякі штами збудника здатні уражати молодняк багатьох видів тварин та є потенційними резервуарами для генетичного обміну з багатьма видами ротавірусу людини. Існують певні докази, що ротавірус тварин може бути небезпечним для людей і передаватися або прямим шляхом, або внаслідок внесення одного чи декількох сегментів РНК до реасортименту з ланцюжками ротавірусу людини.

Ротавірус, як і інші кишкові віруси, у першу чергу вражає клітини ворсинок тонкої кишки, особливо біля їх верхівки. Оскільки саме ці клітини залучені у перетравлення вуглеводів, порушення гідролізу останніх збільшує осмотичний тиск кишкового вмісту, що призводить до переміщення рідини в просвіт тонкої кишки за осмотичним градієнтом. Порушуючи цілісність епітелію, РВІ спричиняє втрату рідини через кишкову стінку (мальабсорбційний компонент діареї). Ще більше діарея посилюється через секреторний компонент із підвищеною моторикою, яка зумовлена активацією ротавірусом ентеричної нервової системи.

Клінічний спектр РВІ коливається від субклінічного захворювання або нетривалої легкої водянистої діареї до частот профузної діареї з блюванням та лихоманкою, що може призвести до вираженого зневоднення, гіповолемічного шоку, електролітного дисбалансу та смерті.

Зазвичай РГ починається гостро, переважно на другий день після інфікування, з підвищення температури тіла та блювання, після чого через 1-2 дні з'являються часті водянисті випорожнення. У 30-40% дітей температура може підвищуватися до 39 °С. Блювання зазвичай триває 1-2 дні, інші шлунково-кишкові симптоми зазвичай зникають через 3-7 днів. Хоча РГ є головним проявом РВІ, у літературі були описані такі неврологічні явища: доброякісні судоми, енцефаліт або енцефалопатія, церебеліт. Також часто спостерігають транзиторне підвищення концентрації трансамінази у сироватці крові. Зазвичай відбувається втрата не менше 2% рідини організму, перш ніж зневоднення стане клінічно розпізнаваним. До типових симптомів РГ належать відсутність апетиту, субфебрильна гарячка, нудота, блювання, часті водянисті випорожнення без домішок крові, спастичний біль у животі.

Ведення РГ базується на профілактиці та лікуванні зневоднення. При легкій та помірній дегідратації у дітей із гострою діареєю перевага надається пероральній регідратації. Коли пероральна регідратація неможлива, пріоритетним методом є ентеральна регідратація через назогастральний зонд, у тяжких випадках рекомендується внутрішньовенне введення рідини. Симптоматичне лікування включає сорбенти, жарознижувальні, протиблювотні препарати, а також такі, що зменшують тривалість діареї. Специфічного лікування РГ немає.

РВІ зазвичай є легкокеруваним дитячим захворюванням, але в усьому світі майже 500 тис. дітей у віці до 5 років досі вмирають від цього захворювання, а майже 2 млн тяжко хворіють.

Можливі повторні зараження різними вірусними штамми, більшість дітей має кілька епізодів РВІ у перші роки життя. Перший епізод інфекції, як правило, має найтяжчий перебіг. Після перенесеної РВІ приблизно у 20% дітей зберігається непереносимість лактози. Залежно від генетичної предрисповищеності, клінічні симптоми лактазної недостатності можуть утримуватися або декілька тижнів (у більшості випадків), або декілька місяців (у 10% випадків), або так і залишитися на все життя.

У усіх регіонах світу ротавірус є провідною причиною госпіталізації дітей віком до 5 років. За даними проспективного однорічного багаточентрового дослідження «Епідеміологія ротавірусного гастроентериту та типи вірусу в Європі з урахуванням збитків у галузі охорони здоров'я та суспільстві, REVEAL», частка випадків РГ, які вимагали відсутності хоча б одного з батьків на роботі, становила 39-91% при госпіталізації дитини до лікарні, 44-64% – при переведенні дитини до відділення невідкладної допомоги та 20-64% – при лікуванні дитини у закладі первинної медичної допомоги. Середня кількість робочих днів, витрачених батьками або іншими особами на догляд за дітьми з РГ, становила від 2,3 до 7,5 днів, приблизно одна чверть епізодів РГ вимагала додаткового догляду. Захворювання також вплинуло на якість життя сімей. Загалом батьки оцінювали рівень стресу під час епізоду РГ у більше ніж 5 балів за 10-бальною шкалою, незалежно від обставин, у яких лікували дитину.

З огляду на високу контагіозність РВІ, недостатню ефективність санітарно-гігієнічних заходів, відсутність етіотропної терапії, єдиним найбільш ефективним методом контролю рівня захворюваності визнається вакцинація.

У 1970 р. стартувало дослідження, в результаті якого для профілактики РВІ була запропонована Monovalent animal rotavirus vaccine. Проте через низьку ефективність вона фактично була відсіяна на етапі клінічних досліджень. У 1998 р. була розроблена полівалентна вакцина Human-ghesus RRV, що містила 4 штами ротавірусу людини і показала високу ефективність у клінічних випробуваннях. Однак висока частота побічних реакцій призвела до призупинення процесу і подальшої відмови від неї. У 2006 р. було зареєстровано 2 нові пероральні вакцини проти РВІ: моновалентна жива атенуйована вакцина проти

ротавірусу людини, виготовлена шляхом пасажу культури тканин ротавірусу людини (штам 89-12), та мультиантигенна пентавалентна вакцина, в яку для найбільшої ефективності та охоплення включили 5 живих реасортантів людського та бичачого ротавірусу, вирощених на культурі клітин Vero (RotaТек). Оскільки тягар РВІ лягає більш за все на дітей до 24 місяців, усі вакцини від ротавірусу вводяться на першому році життя, починаючи з 6 тижнів.

В Україні для профілактики гастроентериту, спричиненого РВІ, зареєстрована жива пероральна пентавалентна вакцина RotaТек, яка добре підходить для використання за рекомендованим графіком імунізації дітей.


Курс вакцинації складається з 3-х доз. Перша вводиться у віці 6-12 тижнів, інтервал між дозами становить мінімум 4 тижні. Бажано, щоб курс вакцинації закінчився до досягнення дитиною віку 20-22 тижні, однак за необхідності третю (останню) дозу можна ввести у віці до 32 тижнів. Відсутні дані про взаємозамінність вакцини RotaТек з іншою ротавірусною вакциною, тому рекомендується, щоб немовлята, які отримують RotaТек для першої імунізації проти ротавірусу, отримували і наступні дози цієї ж вакцини. RotaТек можна вводити одночасно з моновалентними або комбінованими вакцинами для немовлят, що містять один або кілька таких антигенів: DТaР, Ніb, ІРV або ОРV, НВV, РСV та МenСС. Загалом ця вакцина добре переноситься. До можливих несприятливих реакцій після її застосування відносять інфекційні та паразитарні захворювання (інфекції верхніх дихальних шляхів, назофарингіт, середній отит), загальні розлади (гіпертермія), порушення з боку шлунково-кишкового тракту (діарея, блювання, біль у верхніх відділах живота, гематокезія, інвагінація кишечника), з боку шкіри та підшкірної клітковини (висип, кропив'янка), з боку органів дихання (бронхоспазм). Повідомлені побічні ефекти протягом 1-го тижня після введення доз 1, 2 та 3 вакцини RotaТек подібні до частоти таких ефектів при введенні плацебо.

У великому міжнародному дослідженні ефективності та безпеки ротавірусної вакцини REST при застосуванні живої, пероральної, пентавалентної вакцини значного збільшення ризику кишкової інвагінації не спостерігалось (Т. Vesikari et al., 2006). Одним з позитивних ефектів вакцинації проти РВІ є зниження навантаження на систему охорони здоров'я внаслідок зменшення кількості госпіталізацій до стаціонарів, частоти летальних випадків від тяжкої діареї, зниження телефонних та очних консультацій із сімейними лікарями. Дослідження, проведені у Мексиці та Бразилії, показали зменшення рівня смертності дітей від діареї на 35 та 22% відповідно після введення вакцини. У США зафіксовано зменшення кількості амбулаторних епізодів РГ та випадків госпіталізації на 90% після планової вакцинації від ротавірусу протягом 2012-2014 рр. у порівнянні з довакцинальним періодом 2006-2008 рр.

Вакцина RotaТек забезпечує широкий захист проти 5 з 6 найбільш поширених ротавірусних серотипів, які спричиняють більшість тяжких РВІ в усьому світі, знижує частоту госпіталізацій та відвідувань відділень невідкладної допомоги на 80% дітьми віком до 1 року, а також демонструє непрямі переваги для невакцинованих дітей. Пізні інформування батьків є основною завадою для своєчасної вакцинації проти РВІ, що ускладнюється недостатністю інформації, недоступністю вакцини та необхідністю платити за неї через її необов'язковий статус.

Отже, вакцинація є найефективнішим методом профілактики інфекційних захворювань, що дозволяє значно знизити захворюваність та смертність. Більшість побоювань батьків стосовно вакцинації необґрунтовані, тому педіатри повинні проводити просвітницьку роботу з ними та наводити аргументи на користь вакцинації їхньої дитини.

Підготувала **Вікторія Бандалетова**



В ТОЙ ЧАС, КОЛИ ВОНИ ДОСЛІДЖУЮТЬ СВІТ, МИ ЗАХИЩАЄМО ЇХ ВІД КПК

МСД МАЄ ДЕСЯТИРІЧЧЯ ДОСВІДУ
ДОПОМОГИ В ЗАХИСТІ МАЛЮКІВ
ВІД КПК

Ближче до свого першого дня народження діти починають активно вивчати світ та оточуючих людей. Водночас малюки втрачають материнські захисні антитіла. Вакцина для профілактики КПК від МСД вже 40 років допомагає захищати малюків від кору, паротиту та краснухи. **Тому, коли настає час вакцинуватися, це час для М-М-РВАКСПРО®*.**

М-М-РВАКСПРО®

М-М-РВАКСПРО® Вакцина для профілактики кору, епідемічного паротиту та краснухи жива.

Показання: М-М-РВАКСПРО® показана для одночасної вакцинації проти кору, епідемічного паротиту та краснухи осіб віком від 12 місяців. При особливих обставинах вакцину можна вводити немовлятам віком від 9 місяців. **Противоказання:** наявність в анамнезі гіперчутливості до будь-якої складової вакцини; вагітність; будь-яка хвороба з лихоманкою $>38,5^{\circ}\text{C}$; діти з активною формою туберкульозу, що не отримують лікування; поточна імуносупресивна терапія; важка форма гуморального або клітинного (спадковий або набуті) імунодефіциту; дискразія крові, лейкемія, лімфома будь-якого типу або інші злоякісні новоутворення, які впливають на гематопоетичну та лімфатичну системи. **Особливості застосування:** у випадку анафілактичної реакції, що зустрічається рідко, після введення вакцини потрібно забезпечити медичне спостереження та відповідне лікування. **НЕ ВВОДИТИ ВНУТРІШНЬОСУДИННО.** **Найбільш поширені побічні реакції:** Побічні реакції класифіковані за частотою появи, дуже часто ($>1/10$) і часто ($>1/100 - <1/10$): короподібний висип або інший висип – часто; лихоманка ($38,5^{\circ}\text{C}$ або вище), еритема в місці ін'єкції, біль в місці ін'єкції та набряк в місці ін'єкції – дуже часто; крововилив в місці ін'єкції – дуже часто.

* Зареєстрована торгова марка Мерк Шарп енд Доум Корп. Інструкція для медичного застосування М-М-РВАКСПРО® (РП UA/14950/01/01).

ТОВ «МСД Україна», Бізнес-центр «Горизонт Парк», вул. Амосова, 12, 3 пов., корп.1, м. Київ, Україна, 03038, тел./факс: +38 044 393 74 80, www.msd.ua.

Перед застосуванням будь-якого лікарського засобу, згаданого в цьому матеріалі, будь ласка, ознайомтесь з повним текстом діючої Інструкції для медичного застосування. Компанія МСД не рекомендує застосування лікарських засобів інакше, ніж це затверджено в діючій Інструкції для медичного застосування.

Матеріал призначений виключно для фахівців охорони здоров'я. Для розміщення в спеціалізованих медичних виданнях.

Для повідомлення про небажані явища при застосуванні лікарських засобів компанії МСД зателефонуйте нам +38 044 393 74 80 або напишіть pharmacovigilance.ukraine&cjs@merck.com.

Якщо у Вас виникли питання з медичної інформації про продукти компанії МСД, напишіть нам: medinfo@merck.com.

Матеріал затверджено до розповсюдження: березень 2020. Матеріал придатний до: березень 2022. UA-MMR-0003.

© [2020] ТОВ «МСД Україна». Всі права захищено.