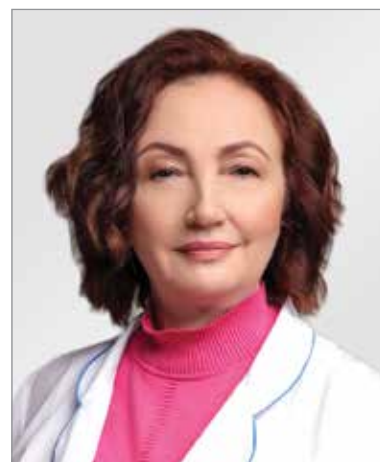


Нове в можливостях терапії в період вірусних інфекцій

Передбачається, що цьогорічний епідемічний сезон буде особливо напруженим. Потужна друга хвиля коронавірусної хвороби (COVID-19) не збирається щухати й водночас до неї приєднуються вже звичні гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ) та грип. Чи можливо знизити ризик інфікування та зменшити тяжкість перебігу зазначених захворювань? Ці питання сьогодні неабияк хвилюють свідоме населення нашої планети. Відповіді на них можна було почути в спеціальному випуску для сімейних лікарів, який відбувся 15 грудня у форматі прямого ефіру. Із доповіддю «Нове в можливостях терапії в період вірусних інфекцій» виступила заступник керівника Центру алергічних захворювань верхніх дихальних шляхів ДУ «Інститут отоларингології ім. О.С. Коломійченка НАМН України» (м. Київ), доктор медичних наук Інна Володимирівна Гогунська.



I.V. Гогунська

На початку свого виступу спікер звернула увагу, що захворюваність на ГРВІ з початком зими значно зростає. За даними Центру громадського здоров'я МОЗ України, захворюваність на ГРВІ нині становить 509 випадків на 100 тис. населення, що вже на 5,4% перевищує епідемічний поріг.

Також починають фіксувати окремі спорадичні випадки грипу. Тож існують реальні ризики, що й без того напружена ситуація з COVID-19 погіршиться епідемією чи навіть пандемією грипу. Ці побоювання підтверджують слова генерального директора Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) Т.А. Гебреєсуса, котрий, презентуючи нову Глобальну стратегію з грипу на 2019-2030 роки, сказав: «Загроза пандемії грипу присутня постійно. Завжди існує реальний ризик передачі нового вірусу грипу від тварин людині й, можливо, виникнення пандемії. Питання не в тому, чи станеться ще одна пандемія, а в тому, коли вона відбудеться».

Інна Володимирівна зазначила, що охоплення вакцинацією від грипу в Україні є дуже низьким: від початку епідемічного сезону профілактичні щеплення від грипу зробили лише 135 тис. осіб. Отже, найдієвіший засіб профілактики грипу майже не використаний, тому існує загроза різкого спалаху захворюваності на грип.

Профілактичні заходи щодо COVID-19 та інших ГРВІ мають недостатньо високу

ефективність. Як результат, стрімко зростає захворюваність на ГРВІ.

Саме тому сьогодні велика увага приділяється сучасним можливостям лікування вірусних інфекцій, включаючи COVID-19. Наразі як терапевтичні стратегії при вірусних захворюваннях широко використовують засоби з противірусною, протизапальною, імуномодулювальною дією (вітамін С, кверцетин, цинк, мелатонін, вітамін D₃).

Особливий інтерес становить саме кверцетин, який продемонстрував противірусні, антиоксидантні й імуномодулювальні властивості в численних дослідженнях. У медичній базі PubMed згадок про кверцетин понад 17 тис.! Понад 200 клінічних досліджень виконані *in vivo* (Kelly G.S., 2011). Сьогодні виявлено досить багато позитивних клінічних ефектів кверцетину.

Спектр дії та сфери терапевтичного застосування кверцетину (D'Andrea G., 2015):

- ✓ стани, котрі супроводжуються запаленням;
- ✓ алергія;
- ✓ астма;
- ✓ функціонування імунної системи й інфекції;
- ✓ розлади настрою;
- ✓ артрит;
- ✓ протипухлинна дія;
- ✓ цукровий діабет;
- ✓ гастропротекція;
- ✓ anti-age стратегії та ін.

Утім, найбільш вивченими є саме противірусні властивості кверцетину.

Відомо, що кверцетин блокує проникнення вірусу всередину клітини шляхом інгібування PI-3'-кінази, транскрипцію вірусного геному через інгібування РНК-полімерази, пригнічує трансляцію вірусних білків. Це специфічний шлях впливу кверцетину на реплікацію вірусу. Крім того, кверцетин пришвидшує виведення вірусу з клітини за рахунок посилення мітохондріальної противірусної відповіді.

Кверцетин має універсальну противірусну активність, тому оцінюється як перспективний засіб у лікуванні ГРВІ різної етіології. Це підтверджують і результати низки клінічних досліджень.

Кверцетин: результати досліджень *in vitro*

Доведено, що кверцетин активно діє проти вірусів грипу, парагрипу, риносинцитіального вірусу, адено- та риновірусів.

Е. Ohnishi та Н. Bannai в публікації в журналі Antiviral Research наголосили, що кверцетин посилює противірусну активність, індуквану фактором некрозу пухлини (TNF). TNF зумовлює дозозалежне інгібування вірусу везикулярного стоматиту (VSV), вірусу енцефаломіокардиту (EMCV) та простого герпесу 1 типу в умовах *in vitro*. Противірусна активність TNF проти VSV та EMCV значно

посилюється при його застосуванні в комбінації з кверцетином.

Також в умовах *in vitro* кверцетин виявляв активність проти вірусу грипу. Група дослідників (Wu W. et al., 2015) встановила, що кверцетин:

- блокує злиття вірусної мембрани з клітиною людини в разі грипу;
- порушує проникнення та реплікацію вірусу, пригнічуючи ферментативну активність зворотної транскриптази;
- має імуномодулювальний вплив, сприяючи ранній продукції інтерферонів;
- модулює інтерлейкіни;
- прискорює дозрівання Т-клітин і фагоцитарну активність.

Встановлено, що кверцетин є потужним інгібітором 3CL-протеази SARS-CoV-2 (Abian O. et al., 2020).

Кверцетин: результати досліджень *in vivo*

У рандомізованому подвійному сліпому плацебо-контрольованому дослідженні (Heinz S.A. et al., 2010) 1002 пацієнти застосовували кверцетин (500/1000 мг/добу) чи плацебо протягом 12 тиж. Серед хворих віком понад 40 років терапія кверцетином 1000 мг/добу супроводжувалася зниженням загальної кількості днів із ГРВІ та вираженості симптомів.

W. Wu, R. Li та співавт. (2015) продемонстрували, що кверцетин здатний зменшувати

КВЕРІКС®

evidence-based formula*

науково обґрунтована формула захисту організму!⁴



КВЕРІКС® містить Кверцефіт® - кверцетин з високою біодоступністю.

До 20 разів більш біодоступний, ніж «звичайний» кверцетин.^{1,3}

✓ Потужна комбінація кверцетину з високою біодоступністю та цинку, які посилюють дію один одного.²

✓ Компоненти мають імуномодулюючу дію та підвищують захисні сили організму.³

✓ Сприятливо впливає на роботу дихальної системи організму.³

✓ Можна дітям з 6-ти років.³

*evidence-based formula - науково-обґрунтована формула

1 - <https://doi.org/10.1007/s13318-018-0517-3>

2 - <https://www.longdom.org/open-access/quercetin-a-promising-treatment-for-the-common-cold-2329-8731.1000111.pdf>

3 - Інструкція щодо застосування

4 - по основним діючим речовинам (без допоміжних)

Реклама добавки дієтичної. Не є лікарським засобом. Для отримання більш детальної інформації про дієтичні добавки дивіться інструкцію щодо застосування. Зберігати у недоступному для дітей місці. Зображення капсул і упаковок є схематичним і відрізняється від наявних у продажу. Перед прийомом продукту проконсультуйтеся з лікарем. Виробник: ТОВ «Фарм Райз», Україна, 61110, м. Харків, шосе Салтівське, буд. 106, кв 54. На замовлення: ТОВ «Юніверс Фарм», Україна, 04080, м. Київ, вул. Набережно-Лугова, буд. 29, тел. +38 (044) 224-51-82. Тарифікація згідно тарифів вашого оператора. Адреса потужностей виробництва: 61004, м. Харків, вул. Конєва, 21.

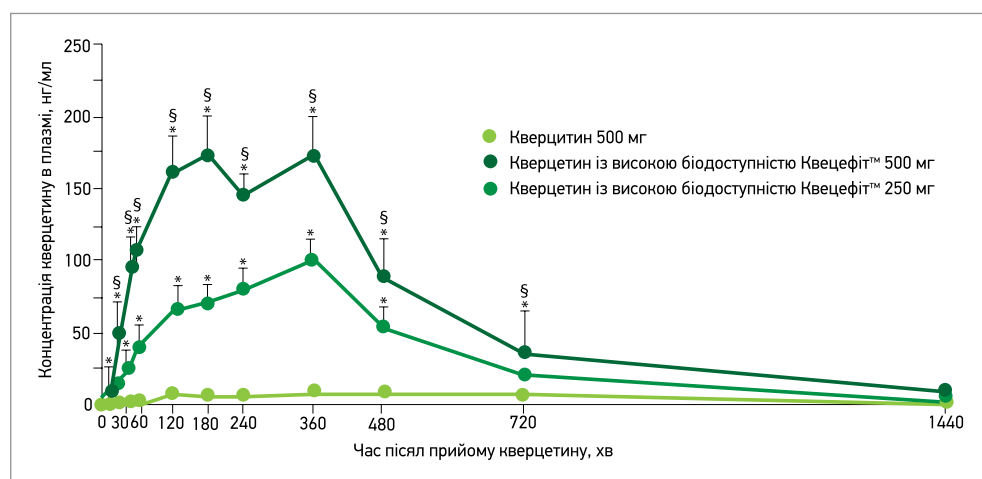


Рис. Порівняння плазменної концентрації «звичайного» кверцетину та кверцетину з високою біодоступністю Кверцефіт™

рівень смертності, зумовленої тяжкими ускладненнями вірусу грипу А/Н1N1.

Наразі кверцетин розглядають як потенційний противірусний агент щодо COVID-19; також вивчається ефективність комбінації цинку та кверцетину: вона вже пройшла випробування на тваринах для використання проти вірусу Ебола та SARS-CoV-1 і схвалена Управлінням із контролю якості продуктів харчування та лікарських засобів США (FDA) для клінічних випробувань за участю людей (D'Adamo P., 2020).

Результати виконаних робіт є обнадійливими в аспекті дієвості кверцетину стосовно SARS-CoV-2.

Біодоступність кверцетину – «камінь спотикання» на шляху до мети

Більшість засобів кверцетину характеризуються дуже низькою біодоступністю – на рівні 2% (її навіть описують так: зникає так само швидко, як і сніжинка, що падає на гарячу сковорідку).

Відомі випадки, коли тривале застосування кверцетину дозою 2000 мг не давало змоги досягти очікуваних позитивних змін (D'Andrea G., 2015). Саме його низька розчинність у воді ускладнює створення ефективних пероральних форм препарату. Водночас дозозалежний ефект кверцетину потребує його належного всмоктування в шлунково-кишковому тракті. Інна Володимирівна зазначила, що для забезпечення високої біодоступності кверцетину необхідно застосовувати спеціальні технології доставки.

Інноваційною розробкою італійської компанії INDENA стала нова рецептура кверцетину, що базується на системі доставки за технологією мікрокапсулювання, QFit (Cesarone M. et al., 2019). Вона застосовується для збільшення розчинності активних природних інгредієнтів із низькою біодоступністю. Це підвищує здатність кверцетину проникати крізь біологічні бар'єри, покращує його біодоступність і посилює біологічну активність.

У спостереженні A. Riva та співавт. (2018) за участю 12 здорових добровольців віком 18-50 років порівнювали біодоступність «звичайного» кверцетину (500 мг/добу; група А) та кверцетину з високою біодоступністю Кверцефіт™ (250 і 500 мг/добу; група В та С відповідно). Протягом доби в них 12 разів виконували лабораторні тести, необхідні для вивчення фармакокінетики.

Вчені встановили, що показник C_{max} (максимальна концентрація в плазмі) для кверцетину з високою біодоступністю Кверцефіт™ 500 мг до 20 (!) разів, а AUC (концентрація діючої речовини в плазмі крові протягом усього часу спостереження) у 18 разів перевищує такі для «звичайного» кверцетину в аналогічній дозі (рис.).

Аналіз фармакокінетичного профілю «звичайного» кверцетину та кверцетину з високою біодоступністю Кверцефіт™ дав змогу зробити висновок про значно кращу пероральну абсорбцію останнього як у зіставних дозах (500 мг/добу), так і в разі використання 250 мг кверцетину з високою біодоступністю Кверцефіт™ порівняно з 500 мг «звичайного» кверцетину.

«Цинкова куля» для вірусів

У рейтингу засобів для запобігання ГРВІ, що наразі користуються шаленою популярністю серед пацієнтів, є й цинк. За даними ВООЗ, в Україні частота цинкодефіцитних станів становить близько 23%.

Іонний цинк давно вивчають як противірусний агент. Він має здатність блокувати два життєво важливі вірусні білки, необхідні для реплікації (в т. ч. SARS-CoV), – Plp2 та 3CL-протеазу. Вважається, що двовалентний цинк знижує сприйнятливості до вірусних інфекцій

нижніх дихальних шляхів (а також у разі застосування >3 міс на рік полегшує їхній перебіг у дітей), оскільки забезпечує модулювальну дію на імунну систему та цілісність респіраторного епітелію при запаленні/ушкодженні легень.

Надходженням цинку в клітину сприяють хлорохіні, кверцетин, епігалокатехін-3-галат (D'Andrea G., 2015).

Кверікс™: коли форма та вміст однаково важливі

Комплекс Кверікс® (Universe Pharm) поєднує два активні компоненти – кверцетин із високою біодоступністю Кверцефіт™ 250 мг (еквівалентно 85 мг чистого кверцетину у фітосомі) та цинку бісгліцинат 25 мг (еквівалентно 7 мг чистого цинку).

Це evidence-based, науково обгрунтована формула компонентів, у якій перспективні та відомі діючі речовини використовуються в інноваційній формі.

Використання потужної комбінації кверцетину з високою біодоступністю Кверцефіт™ і цинку бісгліцинату забезпечує синергічну противірусну дію, імуномодулювальний ефект і позитивно впливає на респіраторну систему.

Комплекс Кверікс® дозволений для застосування дітям віком із 6 років. Рекомендується як засіб, який має імуномодулювальну дію та підвищує захисні сили організму. У рамках відповідей на запитання Інна Володимирівна повідомила, що рекомендована доза комплексу Кверікс® становить по 1 капсулі 1 р/день (діти віком від 6 років) і по 1 капсулі 2 р/день (дорослі).

Підготувала **Олександра Марченко**



НОВИНИ МОЗ

Уряд схвалив Концепцію розвитку електронної охорони здоров'я до 2025 року

На засіданні, котре відбулося 28 грудня, Кабінет Міністрів України схвалив Концепцію розвитку електронної охорони здоров'я, метою котрої є формування умов і засад розвитку eHealth в Україні.

«Реалізація Концепції передбачає розв'язання наявних проблем і викликів за такими напрямками, як нормативно-правове, організаційно-управлінське, технічне, ресурсне забезпечення, та питань якості, безпеки й доступності електронної охорони здоров'я. Її впровадження сприятиме підвищенню якості та доступності медичних послуг, розширенню прав і можливостей пацієнтів, забезпеченню безперервної медичної допомоги, покращенню ефективності управління та використання ресурсів, високому рівню поінформованості населення щодо питань здорового способу життя, профілактики захворювань та отримання медичної допомоги», – повідомив міністр охорони здоров'я Максим Степанов.

Він зауважив, що в розробленні документа брала участь робоча група в складі понад 40 представників органів влади, бізнес-спільноти, міжнародних, громадських організацій та експертів. За словами міністра, концепція – це важливий документ на шляху реформування сфери охорони здоров'я України.

Дорожня карта з упровадження вакцини проти COVID-19 і проведення масової вакцинації

Міністерство охорони здоров'я (МОЗ) спільно з українськими фахівцями та міжнародними експертами завершили роботу над «Дорожньою картою з упровадження вакцини проти COVID-19 і проведення масової вакцинації у відповідь на пандемію COVID-19 в Україні у 2021-2022 роках». Цей документ затверджено відповідним наказом МОЗ.

«Наразі питання доступу громадян України до вакцини проти COVID-19 – пріоритет діяльності МОЗ, адже масове щеплення населення є найефективнішим методом боротьби з коронавірусною інфекцією. Сподіваємося, що вакцинація розпочнеться вже в лютому 2021 року. Проте терміни можуть незначно зсунутися, все залежатиме від поставки вакцин», – наголосив очільник МОЗ.

Максим Степанов поінформував, що на основі рекомендацій українських експертів і низки міжнародних організацій виділено 9 пріоритетних груп для вакцинації проти COVID-19, а саме: медичні працівники, військовослужбовці, працівники соціальної сфери, особи, котрі проживають у закладах із надання довгострокового догляду й підтримки, та працівники таких закладів, люди похилого віку (≥60 років), працівники критично важливих структур державної безпеки, працівники сфери освіти, особи віком від 18 до 59 років із супутніми захворюваннями, особи, котрі перебувають у місцях обмеження волі, та працівники місць обмеження волі.

Міністр підкреслив, що вакцинація проти COVID-19 буде виключно добровільною: «Такої масштабної вакцинації Україна ще не проводила. Хочу наголосити, що вона буде добровільною. Держава повинна запропонувати можливість

вакцинації, а люди визначатимуться. Зі свого боку МОЗ наполегливо радить пройти вакцинацію проти COVID-19».

Отже, багаторівнева кампанія з вакцинації проти COVID-19 охопить щонайменше 50% населення країни. Вона триватиме протягом 2021-2022 років і проходитиме в 5 етапів. Перший передбачає вакцинацію людей із критичним ризиком інфікування та розвитку COVID-19 й осіб, які виконують критичні функції у відповідь на пандемію коронавірусної інфекції. Йдеться про медичних працівників, які надають допомогу хворим на COVID-19 в умовах стаціонару, та військових, які беруть участь в операціях об'єднаних сил. На цьому етапі планується охопити вакцинацією приблизно 355 тис. осіб.

Другий етап передбачає вакцинацію людей із надзвичайно високим ризиком інфікування та розвитку COVID-19 і тих, хто надає медичні послуги. Планове охоплення на другому етапі становитиме приблизно 2,3 млн осіб.

На третьому етапі вакцинуватимуть осіб із високим ризиком інфікування та розвитку COVID-19 і тих, хто виконує функції з підтримки безпеки та життєдіяльності держави. Планове охоплення – приблизно 7,2 млн осіб.

У рамках четвертого етапу вакцинуватимуть осіб із підвищеним ризиком інфікування та розвитку COVID-19 і тих, хто виконує функції з підтримки безпеки та життєдіяльності держави. Планове охоплення – приблизно 11 млн осіб.

На п'ятому етапі відбуватиметься вакцинація інших категорій населення, котрі не входять до пріоритетних груп. Йдеться про людей віком до 59 років без супутніх захворювань. Планове охоплення – приблизно 19 млн осіб.

Також МОЗ розробило загальні логістичні сценарії для імунізації населення проти COVID-19. Імунізація проводитиметься на базі кабінетів і пунктів щеплень (станом на грудень 2020 року в Україні 11 346 таких пунктів). Окрім цього, будуть створені мобільні бригади з імунізації.

За умови забезпечення всіма необхідними засобами для здійснення вакцинації мобільні бригади в усіх регіонах будуть здатні здійснювати приблизно 190 тис. щеплень на тиждень. Планується й створення орієнтовно 50 тимчасових центрів вакцинації, що будуть оснащені необхідним обладнанням для повного циклу здійснення вакцинації.

М. Степанов також зазначив, що для вакцин, які передбачають холодовий ланцюг з умовами транспортування та зберігання від -70 °C, використовуватимуться як можливості підприємства «Укрвакцина», так і потужності відповідних комерційних підприємств.

Координуватиме процес упровадження вакцини проти COVID-19 і проведення кампанії з вакцинації оперативний штаб МОЗ із реагування на ситуації з поширення інфекційних хвороб, яким можна запобігти шляхом вакцинації. На регіональному рівні координувати заходи з імунопрофілактики будуть регіональні координатори. Вони визначатимуться в кожній області та в м. Києві на запит МОЗ.

За матеріалами пресслужби МОЗ України: <https://moz.gov.ua>