

УДК 664.952:[541.138:54-4]

Л. Баль-Прилипко,

*д-р техн. наук, проф.,
Національний університет біоресурсів
і природокористування України*

О. Швець,

*канд. мед. наук, доц.,
лікар-терапевт, гастроентеролог, дієтолог,
президент асоціації дієтологів України*

М. Паска,

*д-р вет. наук, проф.,
завідувач кафедри готельно-ресторанного бізнесу,
Львівський державний університет фізичної
культури імені Івана Боберського*

ВПЛИВ ФІТОХІМІЧНИХ ХАРЧОВИХ РЕЧОВИН НА РИЗИК ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ, ЗОКРЕМА COVID-19

Сьогодні дієтичні інтервенції за наявності коронавірусної інфекції COVID-19 розглядають як підтримувальні. Тривають еволюція наукових знань про особливості нового патогена і пошук ефективних способів попередження хвороби та лікування пацієнтів. За відсутності великих та тривалих досліджень впливу моделей харчування та певних нутрієнтів на ризик та перебіг хвороби спеціалісти у галузі харчування пропонують використовувати наявну інформацію щодо ролі дієти в оптимізації імунної відповіді загалом та зокрема стосовно вірусних інфекцій.

Вплив у більшості нутрієнтів, про які йтиметься, на коронавіруси, що спричиняють SARS-CoV-2, ще не вивчено або відповідні дослідження нещодавно розпочато.

Метою нашої роботи було встановити вплив фітохімічних харчових речовин на ризик вірусних інфекцій, зокрема COVID-19.

◇ Дослідження *in silico* (за допомогою комп'ютерного моделювання) оцінювало можливості флавоноїдів впливати на коронавіруси через пригнічення ключової протеази 3CLpro.

◇ Дослідники дізнались, що багато флавоноїдних речовин мають подібну молекулярну структуру та біологічну дію до нелфінавіру – одного з перспективних противірусних препаратів для лікування COVID-19.

◇ Такі флавоноїди рослинного походження потенційно здатні інгібувати 3CL^{pro}: кемпферол, кверцетин, лютеолін-7-глікозид, деметоксикуркумін, гесперидин, нарингенін, апігенін-7-глікозид, олеуропеїн, куркумін, катехін, епігаллокатехін [1].

Багато вітамінів, мінералів, мінорних харчових речовин мають встановлену імунотулювальну спроможність. Крім того, вони демонструють ефективність у підвищенні опору організму проти вірусної інфекції. Дотепер не встановлено їхньої специфічної ефективності щодо коронавірусу COVID-19, для цього проводять декілька досліджень. Але усі вказані речовини мають незаперечний позитивний ефект на здоров'я людини.

Карвакрол – основна біологічно-активна речовина в олії орегано, основна біологічно активна речовина олії душиці демонструє ефективність особливо стосовно респіраторної групи вірусів (грипу та інших) [2]. Олія орегано доступна у вигляді дієтичних добавок (капсули та розчин).

Лабораторні дослідження та дослідження на тваринах демонструють значний противірусний потенціал кверцетину, зокрема дію проти коронавірусу (SARS-CoV), який спричиняє COVID-19. У лабораторних гризунів, заражених грипом, кверцетин відновлював вміст у легенях концентрації багатьох антиоксидантів, зосібна каталазу, глутатіон та супероксид дисмутазу. Отже, кверцетин сприяє захисту легеневої тканини [3, 4].

Харчові джерела: зелені листові овочі, броколі, цибуля, перець, яблука, виноград, чорний та зелений чай, червоне вино.

Дієтичні добавки: кверцетин доступний у вигляді монопрепарату та у комбінації з бромелаїном та вітаміном С, що поліпшує його абсорбцію.

Отже, загальні рекомендації щодо зменшення ризику вірусних інфекцій:

- дотримуватись офіційних рекомендацій медичних організацій – миття рук, соціальне дистанціювання, носіння маски є критично важливими для зменшення ризику COVID-19;

- постійна та максимальна чистота – носіння рукавичок в аптеках та магазинах, протирання ручок магазинних візочків, ретельне регулярне прибирання в оселі з протиранням спиртовмісними розчинами тих поверхонь, з якими відбувається найбільш частий контакт;
- дотримуватися рекомендацій щодо здорового харчування;
- вживати зелень та спеції у більшій кількості – якщо це не проти-показано внаслідок наявних захворювань;
- пийте більше чистої фільтрованої води;
- обмежити споживання цукру – його вживання пригнічує функцію лейкоцитів, скоротити добову кількість цукру (менше 25 грамів);
- приділяти достатньо часу для сну, відпочинку та фізичної активності.

Ключові слова: COVID-19, карвакрол, кверцетин, рекомендації.

Список використаних джерел

1. Potential inhibitor of COVID-19 main protease (Mpro) from several medicinal plant compounds by molecular docking study / Khaerunnisa S., Kurniawan H., Awaluddin R., Suhartati S., Soetjipto S. – Access mode: <https://doi.org/10.20944/preprints202003.0226.v1>.
2. Chemical composition and antioxidant activities of essential oils from different parts of the oregano / Han F., Ma G., Yang M. [et al.] // J. Zhejiang Univ. Sci. – 2017. – Vol. 18. – P. 79–84.
3. Effect of quercetin supplementation on lung antioxidants after experimental influenza virus infection // Experimental lung research / Pankaj Kumar, Madhu Khanna, Vikram Srivastava, Yogesh Kumar Tyagi, Hanumanthrao Raj. – Vol. 31, № 5. – P. 449–459. DOI: 10.1080/019021490927088.
4. Standardization, Metrology, Certification and Quality Management, Manual. Komprint / Bal'-Prylypko L.V., Slobodianiuk N. M., Polishchuk G. Ye., Pas-ka M. Z., Burak V. Ye. – Kyiv : Komprint, 2017. – 558 p.