ЕКОКАРДІОЛОГІЯ: роль мікронутрієнтів у профілактиці та лікуванні серцево-судинних захворювань

Серцево-судинні захворювання (ССЗ) – група захворювань серця і кровоносних судин, що є основною причиною смертності в усьому світі. За оцінками спеціалістів Всесвітньої організації охорони здоров'я, ССЗ зумовлюють >30% невиправних подій, з них ≈85% смертей спричинені інфарктом та інсультом. Поширеність ССЗ подвоїлася з 1990 по 2019 рік; очікується, що вони залишатимуться головною глобальною причиною смертності, котра зумовить ≈23 млн смертей до 2030 року (Mathers C.D. et al., 2006).

Імовірність розвитку ССЗ пов'язана з нездоровим режимом харчування (наприклад, надмірне споживання солі та обробленої їжі, трансжирів; додавання цукру; недостатнє вживання фруктів й овочів, клітковини, бобових, риби, горіхів), а також із відсутністю фізичних вправ, надмірною масою тіла, ожирінням, стресом, вживанням алкоголю або курінням (Artinian N.T. et al., 2010; Anand S.S. et al., 2015). Крім того, ССЗ часто поєднуються з декількома супутніми захворюваннями, як-от ожиріння, діабет, гіпертонія або дисліпідемія, що є чотирма з 10 найбільших факторів ризику смертності від усіх причин у всьому світі (Lacroix S. et al., 2017).

Шляхи профілактики ССЗ

З огляду на широку розповсюдженість ССЗ та їхні фатальні наслідки вкрай важливими є своєчасна діагностика та медикаментозне лікування гіпертонічної хвороби й високого вмісту ліпідів у крові для зниження серцево-судинного ризику, а також запобігання інфарктам, інсультам у людей із цими захворюваннями. Більшості ССЗ можна запобігти шляхом усунення поведінкових факторів ризику, як-от вживання тютюну, нездорове харчування, ожиріння, відсутність фізичної активності та надмірне споживання алкоголю, причому модифікація способу життя здатна знизити ризик розвитку ССЗ на 80-90% проти 20-30%, які можна отримати за регулярного прийому кардіоваскулярних препаратів для зниження артеріального тиску, ліпідів крові (Chiuve S.E. et al., 2006).

Сучасна модель харчування характеризується високим споживанням попередньо оброблених продуктів, очищеного зерна, червоного м'яса, напоїв зі значним умістом цукру, солодощів, смаженої їжі, молочних продуктів із високим умістом жиру, продуктів зі значним умістом фруктози (Salas-Salvadó J. et al., 2018; Kahleova H. et al., 2018). Добре відомо, що існує кореляція між дієтою та ССЗ, а харчові фактори можуть відповідати за ≈40% усіх ССЗ. Повідомлялося, що погані харчові звички спричинили майже половину з >700 000 смертей, пов'язаних із захворюваннями серця, інсультом та діабетом 2 типу (Micha R. et al., 2017). Отже, в міжнародних рекомендаціях надано наполегливу пораду дотримуватися здорової дієти з особливим наголосом на споживанні фруктів і овочів, цільнозернових продуктів, риби, бобових. Споживання обробленого м'яса та жирів слід мінімізувати з метою ефективного контролю факторів ризику серцево-судинних захворювань (Arnett D.K. et al., 2019).

Нутритивний фактор у профілактиці ССЗ

Декілька досліджень співвідносять здорові схеми харчування з нижчими плазматичними концентраціями прозапальних маркерів (Centritto F. et al., 2009), тоді як сучасна дієта (схема харчування на основі м'яса) пов'язана з вищими рівнями запалення низького ступеня (Barbaresko J. et al., 2013). Саме тому рекомендації щодо дієтологічних напрямів профілактики ССЗ включають не окремі поживні речовини, а комплексні нутритивні моделі (наприклад, значне споживання клітковини, вітамінів, мінералів, поліфенолів, мононенасичених і поліненасичених жирних кислот, низьке споживання солі, рафінованого цукру, насичених та трансжирів; вуглеводів із низьким глікемічним навантаженням) через синергетичний вплив на здоров'я (Silveira B.K.S. et al., 2018).

Добре відомим запропонованим дієтичним планом, який демонструє сприятливий вплив на серцево-судинні результати, є дієта, спочатку розроблена як дієтичний підхід до зниження артеріального тиску, котра базується на фруктах, овочах і нежирних молочних продуктах. У проспективних когортних дослідженнях було показано, що такий дієтичний підхід знижує частоту ССЗ на 20%, ішемічної хвороби серця – на 21%, інсульту – на 19%. Сприятливий вплив на артеріальний тиск, рівень ліпідів, глюкози в крові та масу тіла також було продемонстровано в контрольованих дослідженнях (Chiavaroli L. et al., 2019). Традиційна японська дієта (збагачена рибою, водоростями, продуктами із сої, овочами), як продемонстровано в 7-річному проспективному когортному дослідженні, суттєво знижує смертність через ССЗ. Однак деякі компоненти японської дієти (наприклад, сіль) можуть збільшувати ризик гіпертонії (Shimazu T. et al., 2007).

Для подальшого вивчення ролі харчових звичок у наслідках ССЗ проведено метааналіз, який включав загалом 124 706 учасників і показав значно нижчу смертність від ішемічної хвороби серця у вегетаріанців порівняно з невегетаріанцями (Huang T. et al., 2012). У Physicians' Health Study I (1982-2008) – проспективному когортному дослідженні за участю 20 900 чоловіків, котрі були здоровими на початковому рівні, – доведено, що споживання злакових продуктів, фруктів, овочів пов'язувалося з меншим ризиком серцевої недостатності протягом життя (Djoussé L. et al., 2009).

Вплив ресвератролу та коензиму Q10 на ризик ССЗ

Отже, вирішальна роль харчування у профілактиці ССЗ є незаперечною, однак дуже часто сучасна дієта не дозволяє цілком забезпечити організм усіма вітамінами, макро- та мікроелементами й іншими необхідними сполуками. В такому випадку можна звернути увагу на харчові продукти, збагачені цими компонентами, чи дієтичні добавки. З останніх на вітчизняному фармацевтичному ринку представлений Квадевіт Кардіо (виробник – АТ «Київський вітамінний завод»), що містить у своєму складі вітаміни, мікроелементи та біологічно активні речовини, які сприятливо впливають на стан серцево-судинної системи і є сучасною базовою складовою профілактики, лікування, реабілітації ССЗ. Особливу увагу привертають дві складові препарату – ресвератрол і коензим Q10 (як компоненти з доведеними перевагами для кардіоваскулярної системи).

Ресвератрол

Це нефлавоноїдний поліфенол, який природно наявний у червоному вині, ягодах і винограді, з добре відомими антиапоптотичними, антиоксидантними, протизапальними ефектами (Bonnefont-Rousselot D. et al., 2016). У попередніх дослідженнях показано, що додатковий прийом ресвератролу зменшує гіпертрофію міокарда, мітохондріальні порушення, окислення жирних кислот і серцеву дисфункцію (Rimbaud S. et al., 2011). У невеликому нещодавньому дослідженні вчені з Китаю визначили, що додавання цієї біологічно активної субстанції до раціону харчування може полегшити ремоделювання лівого передсердя, покращити діастолічну функцію лівого шлуночка та зменшити серцевий фіброз у пацієнтів із гіпертонією. Крім того, дослідники дійшли висновку, що ресвератрол може використовуватися як доповнення до традиційної терапії гіпертонічної хвороби (Zheng X. et al., 2023).

Коензим Q10

Коензим Q10 (CoQ10) – вітаміноподібна сполука, що відіграє ключову роль у ланцюзі транспорту електронів, забезпечуючи адекватне, ефективне постачання енергії, а також має антиоксидантні властивості, діючи в мітохондріях, інших відділах клітини, ліпопротеїнах плазми. За ССЗ спостерігається знижена біодоступність CoQ10; крім того, статини (одні з найпоширеніших гіполіпідемічних препаратів) пригнічують загальний шлях ендогенного біосинтезу CoQ10 і холестерину. Різні клінічні випробування аналізували вплив добавок CoQ10 для лікування й усунення цих недоліків у контексті ССЗ.

У контексті ішемічної хвороби серця нещодавній систематичний огляд виявив, що добавки CoQ10 значно знижують загальний холестерин, підвищують рівні «корисного» холестерину ліпопротеїнів високої щільності (Jorat M.V. et al., 2018). З огляду на те що застосування статинів для зниження синтезу холестерину також впливає на рівень CoQ10, вважалося, що використання екзогенних добавок CoQ10 підтримує рівень коензиму Q10 у плазмі в хворих, котрі отримували ці терапевтичні сполуки (пацієнти з ішемічною хворобою серця, серцевою недостатністю) (Bargossi A.M. et al., 1994). Нещодавно запропоновано комбінацію коензиму Q10 зі статинами для пацієнтів із гіперхолестеринемією та хронічною серцевою недостатністю (Kloer H.U. et al., 2000). У цьому контексті таким хворим рекомендовано одночасне застосування коензиму Q10 і статинів для уникнення міопатичних побічних ефектів, а також для посилення активності антиоксидантних ферментів, зменшення запалення (Lee B.J. et al., 2003). Загалом CoQ10 демонструє сприятливий вплив на роботу серця, що пов'язано зі зниженням смертності та госпіталізацій; до такого висновку нещодавно дійшли дослідники в новому метааналізі (Alarcón-Vieco E. et al., 2023).

З огляду на доведені переваги компонентів Квадевіт Кардіо його можна рекомендувати курсами по 1-2 міс: профілактично – практично здоровим особам, особливо пацієнтам групи ризику чи додатково до будь-яких кардіоваскулярних призначень – на початку терапії (далі – періодично).

Підготувала ***Юлія Котикович***