

Квертин — комплексний вплив на ішемічну хворобу серця

Незважаючи на значний розвиток медичної науки, серцево-судинні захворювання продовжують посідати провідне місце у структурі інвалідизації та смертності населення як в Україні, так і в цілому світі. Однією з найактуальніших проблем сучасної кардіології є ішемічна хвороба серця (ІХС). Стенокардія трапляється у 35,5% пацієнтів з ІХС, які звертаються по медичну допомогу. Лікарські засоби, що використовуються для лікування ІХС, діють на різні механізми розвитку захворювання та доповнюють один одного.

Серцево-судинні захворювання є причиною смерті майже у 40% випадків. У структурі поширеності хвороб системи кровообігу та захворюваності на них частка ІХС серед дорослого населення становить 34,4% та 27,5% відповідно (Гандзюк В.А., 2014). Щорічно в Європі через ІХС помирає близько 1,8 млн людей (Nichols M. et al., European Cardiovascular Disease Statistics, 2012). Крім того, що ІХС є найчастішою кардіальною причиною смерті, захворювання ще й погіршує якість життя пацієнта, впливає на його працездатність та призводить до тяжких ускладнень. Основними напрямками щодо зменшення негативних наслідків ІХС є профілактика та рання діагностика, а також комплексний підхід до лікування.

Патогенетичною основою розвитку ІХС є атеросклероз коронарних артерій, що супроводжується дисліпідемією та ендотеліальною дисфункцією. Серед патогенетичних ланок ІХС, що призводять до невідповідності кровопостачання міокарда та його потреб у кисні, не останню роль відіграє нагромадження вільних радикалів наслідком окислювального стресу. Це пояснює потребу поруч з бета-блокаторами, статинотерапією та антитромбоцитарною терапією використовувати препарати з антиоксидантними властивостями.

З-поміж напрямів лікування ІХС є уповільнення розвитку пошкодження кардіоміоцитів та порушень метаболізму, що виникають при ішемії міокарда. Саме тому останнім часом дедалі більшу увагу приділяють препаратам, що мають властивості мембранопротекторів та антиоксидантів. Використання антиоксидантних засобів сприяє стабілізації системи гомеостазу, перешкоджає утворенню вільних радикалів та запобігає спричиняемим ними ушкодженням тканин. Відомими антиоксидантами природного походження є поліфенольні сполуки – біофлавоноїди. Вони мають виразні антиоксидантні, протизапальні, ендотеліопротекторні та вазодилатувальні властивості (Chirumbolo S., 2012; Nuxley R.R. et al., 2003). Згідно з результатами наукових досліджень, одним із найсильніших антиоксидантів серед біофлавоноїдів є кверцетин (Сейфула Р.Д., Борисова І.Г., 1990). За даними J. Constant (1997), антиоксидантні властивості кверцетину виразніші, ніж у альфа-токоферолу.

Антиоксидантна дія кверцетину зумовлена здатністю нейтралізувати радикали ОН та О₂, які утворюються наслідком перекисного окислення ліпідів. Крім того, кверцетин усуває продукти пероксидації, захищає ліпідний шар клітинних мембран від ушкодження (Toku K., 1995). Поряд із цим антиоксидантна дія кверцетину зумовлена здатністю активувати ензими системи власного антиоксидантного захисту. Кверцетин є багатограним кардіопротектором, який впливає на широкий спектр метаболічних та сигнальних процесів. Поєднання антиоксидантної та мембраностабілізуючої дії сприяє стабілізації капілярної стінки та зниженню її проникності.

Крім антиоксидантної дії, кверцетин має антиатеросклеротичні властивості, впливаючи на механізми атерогенезу. Блокуючи продукування ендотелієм адгезивних молекул, кверцетин усуває ретракцію ендотелію та набряк інтими, що перешкоджає збільшенню міжендотеліальних проміжків. Здатність пригнічувати механізми атерогенезу дає змогу використовувати кверцетин як засіб профілактики атеросклерозу.

Важливу роль відіграє і здатність кверцетину запобігати внутрішньосудинному тромбоутворенню – його захисні властивості щодо ендотелію коронарних судин можуть зменшувати адгезію і агрегацію формених елементів у просвіті судини (Middleton E. et al., 1995).

Кверцетин має також вазодилатувальну дію, зумовлену декількома механізмами. Насамперед вазодилатія при вживанні кверцетину пояснюється прямим впливом на утворення ендотеліоцитами оксиду азоту, який є вазорелаксуючим медіатором. На рівні ендотелію кверцетин інактивує аденозіндезаміназу, що запобігає вазоконстрикції. Велике значення має і антиоксидантна дія щодо синглетного кисню та захисту від окислення аскорбінової кислоти.

Кверцетин модулює активність багатьох ферментів (циклооксигеназ, фосфоліпаз, ліпооксигеназ). Гальмуючи продукування інтерлейкінів Іβ та 8 – прозапальних цитокінів, кверцетин реалізує протизапальні властивості. Експериментальні дослідження показали, що під впливом водорозчинної форми кверцетину зменшується утворення лейкотрієнів, що призводить до пригнічення активності лейкоцитів (Мойбенко А.А., 2015).

У дослідженні S. Egert і співавт. (2009) вивчався вплив кверцетину на рівень артеріального тиску, ліпідний обмін, запалення та маркери окислювального стресу. Учасниками дослідження стали 93 особи віком 25-65 років з ознаками метаболічного синдрому. Було показано, що вживання кверцетину впродовж шести тижнів супроводжувалося зниженням артеріального тиску на 2,6 мм рт. ст. порівняно з плацебо, а також зниженням концентрації проатерогенних ліпопротеїнів низької щільності.

Вплив кверцетину на показники хронічного системного запалення при стабільній ІХС вивчався в дослідженні N. Shekalina і співавт. (2018). Це дослідження охоплювало 85 хворих з ІХС, стабільною стенокардією, функціональним класом II та серцевою недостатністю 0-I. Кожному пацієнтові дослідної групи, крім бета-блокаторів, статинів та аспірину, було призначено кверцетин у добовій дозі 120 мг протягом двох місяців. У процесі дослідження виявлено зниження рівня прозапальних медіаторів – фактора некрозу пухлини, інтерлейкінів 1 та 10, що свідчить про протизапальну дію кверцетину.

Р. Кнект і співавт. (2002) вивчали зв'язок між уживанням біофлавоноїдів і ризиком розвитку хронічних захворювань, патогенез яких пов'язаний з нагромадженням вільних радикалів, – ІХС, цереброваскулярних захворювань, раку легень і простати, цукрового діабету 2 типу та бронхіальної астми. Виявлено, що у осіб із вищим споживанням кверцетину рівень смертності від ІХС був нижчим.

У дослідженні К.Н. Lee і співавт. (2011) вивчався вплив дієтичних добавок кверцетину на кардіометаболічні фактори ризику – дисліпідемію, інсулінорезистентність, ожиріння, підвищення артеріального тиску, підвищення рівня прозапальних маркерів. У дослідженні брали участь 92 здорових чоловіків віком 30-60 років. Кожному пацієнтові дослідної групи було призначено 100 мг кверцетину щодня протягом 10 тижнів. Вивчалися такі показники: індекс маси тіла, рівень артеріального тиску, концентрація глюкози, ліпідний профіль, концентрація прозапальних цитокінів у крові до і після призначення добавок.

Виявлено, що вживання добавок кверцетину значно знижує концентрацію загального холестерину, ліпопротеїнів низької щільності та глюкози. Крім того, у дослідній групі спостерігали зниження як систолічного, так і діастолічного артеріального тиску. Отже, щоденне вживання кверцетину покращує ліпідний та вуглеводний обмін, рівень артеріального тиску, що свідчить про корисну роль кверцетину як профілактичного засобу проти серцево-судинного ризику.

В експериментах на тваринах доведено, що кверцетин призводить до зниження рівня холестерину,

тригліцеридів і жирних кислот у сироватці крові та аорті кролика. Результати дослідження свідчать про те, що кверцетин послаблює перекисне окислення ліпідів в аорті, а також позитивно впливає на ліпідний обмін.

Багатогранність впливу кверцетину на органи серцево-судинної та інших систем організму визначила доцільність використання препарату для лікування гострої та хронічної судинної патології, зокрема й ІХС.

Незважаючи на широкий спектр дії, застосування кверцетину обмежувалося через низьку біодоступність, причиною якої є слабка розчинність його субстанції у фізіологічних розчинах. Це зумовило пошуки нових лікарських форм кверцетину. Доведено, що кверцетин найкраще всмоктується в комбінації з пектином і нерозчинними олігосахаридами, що, можливо, зумовлено змінами кількісного і якісного складу кишкової мікрофлори (Tamura M., 2007).

На українському фармацевтичному ринку кверцетин доступний у формі жувальних таблеток Квертин (ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ», Україна), що містить 40 мг кверцетину. До складу Квертину також введені модулятори розчинності – пектин, глюкоза та сахароза, які забезпечують вищу біодоступність активної речовини.

Завдяки антиоксидантним властивостям Квертин показаний до застосування у складі комплексної терапії ІХС, стенокардії напруження II-III функціонального класу, нейроциркуляторної дистонії.

Крім захворювань серцево-судинної системи, показаннями до використання Квертину є гнійно-запальні захворювання м'яких тканин, клімактеричний та вертебрально-больовий синдроми, нейро-рефлекторні вияви остеохондрозу хребта, хронічний гломерулонефрит. Квертин чинить гастропротекторну дію і має репаративні властивості, завдяки чому препарат показаний, щоб запобігти ерозивно-виразковим ураженням верхніх відділів травного тракту, спричинених уживанням нестероїдних протизапальних засобів.

Фармакологічні властивості Квертину зумовлені виразною антиоксидантною активністю препарату. Також Квертин має протизапальний ефект, зумовлений блокадою ліпооксигеназного метаболізму арахідонової кислоти, зниженням синтезу лейкотрієнів, серотоніну та інших медіаторів запалення. Кардіопротекторні властивості препарату пов'язані з підвищенням енергетичного забезпечення кардіоміоцитів завдяки антиоксидантному впливові та поліпшенню кровообігу.

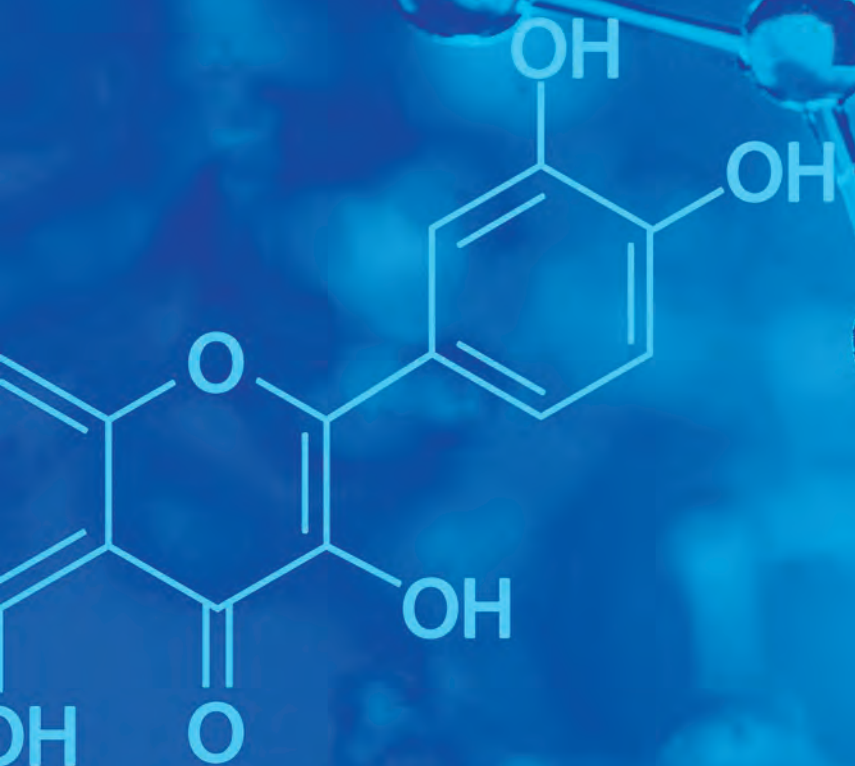
Репаративні властивості Квертину полягають у прискоренні загоєння ран. Препарат може впливати на процеси ремоделювання кісткової тканини, він виявляє стійку імуномодулювальну активність. Експериментально визначені також діуретичні, спазмолітичні, антисклеротичні властивості. Квертин здатний нормалізувати артеріальний тиск і стимулювати вивільнення інсуліну, а також запобігати внутрішньосудинному тромбоутворенню (пригнічує синтез тромбоксану, уповільнює агрегацію тромбоцитів). Крім того, активний компонент Квертину зв'язується з рецепторами естрогенів, а завдяки естрогенподібним властивостям (вплив на пролінгидроксилазу, пригнічення фактору некрозу пухлин та синтез інтерлейкінів) препарат має проостеокластні ефекти.

У дослідженні В.Ф. Усенко (2011) показано, що застосування Квертину добре переноситься і є безпечним для пацієнтів.

Отже, Квертин, що чинить антиоксидантну, протизапальну, ендотеліопротекторну, вазодилатувальну дію, може використовуватися для лікування серцево-судинних захворювань, хвороб травного тракту, нервової та імунної систем. Особлива увага приділяється кардіопротекторним властивостям препарату, що дає змогу застосовувати його для лікування ІХС, серцевої недостатності та зменшення ризику серцево-судинної смертності.

Підготувала Ксенія Бряцей

QUERCETIN



Вміст Quercetin в:

- 100 гр яблук 4,7 мг
- 100 гр червоної цибулі 19 мг
- 100 гр брокколі 7,7 мг
- 1 таб Квертин 40 мг



Природна сила **КВЕРТИН** у комплексному лікуванні:

- ішемічної хвороби серця
- стенокардії напруження II-III ФК
- нейроциркуляторної дистонії
- вертебрально-больового синдрому
- гнійно-запальних захворювань м'яких тканин
- ерозивно-виразкових уражень ШКТ
спричинених прийомом НПЗП



антиоксидантна
капіляростабілізуюча



протизапальна
кардіопротекторна



імуномодулююча
репаративна дія

Коротка інформація про лікарський засіб Квертин. Склад: 1 таблетка містить 40 мг кверцетину. Лікарська форма. Таблетки жувальні. Фармакотерапевтична група. Ангіопротектори. Інші капіляростабілізуючі засоби. Код АТХ С05С Х. Фармакологічні властивості. Флавоноїд кверцетин є агліконом багатьох рослинних флавоноїдних глікозидів, у тому числі рутину. Фармакологічні властивості кверцетину обумовлені вираженою антиоксидантною активністю препарату. Показання: у складі комплексного лікування: для запобігання ерозивно-виразковим ураженням верхніх відділів травного тракту, спричинених прийомом нестероїдних протизапальних засобів; гнійно-запальних захворювань м'яких тканин; клімактеричного, вертебрально-больового синдрому; нейрорефлекторних проявів остеохондрозу хребта; хронічного гломерулонефриту; нейроциркуляторної дистонії; ішемічної хвороби серця, стенокардії напруження II-III функціонального класу. Протипоказання. Підвищена чутливість до кверцетину та до інших компонентів препарату, а також до препаратів з Р-вітамінною активністю. Спосіб застосування та дози. По 1-2 таблетці 2-3 рази на добу. Термін лікування становить 1-6 місяців. Побічні реакції: головний біль, відчуття поколювання у кінцівках, нудота, реакції гіперчутливості, включаючи висипання, свербіж. Упаковка. По 10 таблеток у блістері, по 3 блістери в пачці. Категорія відпуску. Без рецепта. Виробник. ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ». Україна, 03134, м. Київ, вул. Миру, 17. Тел.: (044) 205-41-23; (044) 497-71-40 www.bcrr.com.ua. Повна інформація про лікарський засіб в інструкції для медичного застосування РП МОЗ № UA/0119/02/01 від 26.04.2018 Інформація для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників.

БХФЗ