

## ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

про нововведення в системі охорони здоров'я

**Напрямок впровадження:** Геронтологія і Геріатрія

**Підстава:**

1. Рецензія завідувача кафедри пропедевтики внутрішньої медицини №2 Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця д. мед н., проф. В. Є. Кондратюка.
2. Рішення Проблемної Комісії “Геронтологія та геріатрія” протокол № 3 від 15.09.2021р.
3. Реєстраційне посвідчення на лікарський засіб.
4. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу.

---

### ЗАСТОСУВАННЯ КВЕРЦЕТИНУ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ВІКОВИХ ЗМІН ОРГАНІЗМУ

**Автори:**

В. Б. Шатило, І. А. Антонюк-Щеглова, С. С. Наскалова, О. В. Бондаренко,  
Д. С. Красненков, А. В. Писарук.

**Установа розробник:**

ДУ “Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України”

Київ – 2021

---

Шатило В. Б. Застосування кверцетину для корекції вікових змін організму [Електронний ресурс]: інформаційний лист / В. Б. Шатило, І. А. Антонюк-Щеглова, С. С. Наскалова, О. В. Бондаренко, Д. С. Красненков, А. В. Писарук. – Київ: ДУ “Інститут геронтології ім. Д. Ф. Чеботарьова НАМН України”. – 2021. – 4 с. – Режим доступу: <http://www.geront.kiev.ua/info-letters/>

---

**Суть впровадження:** методика застосування кверцетину як препарату з геропротекторними властивостями для зменшення проявів старіння.

В процесі старіння виникають зміни органів і систем, які сприяють розвитку асоційованих із віком захворювань. Серед них досить поширеним є метаболічний синдром (МС). Останній, як показали проведені дослідження, пришвидшує темп старіння, і біологічний вік організму значно перевищує календарний. Крім цього пришвидшене старіння у хворих із МС супроводжується порушеннями

вуглеводного і ліпідного обміну, мікроциркуляції, функціонального стану ендотелію, реологічних властивостей крові, підвищенням артеріального тиску.

Для корекції вікових змін організму призначаються геропротекторні засоби, до яких гіпотетично може бути віднесений природний антиоксидант кверцетин, що проявляє протизапальну, ангіопротекторну та судинорозширюючу дію. Крім того, кверцетин в останні роки розглядається як «сенолітик», який вибірково вбиває старіючі клітини.

Проте на перешкоді широкого використання кверцетину в літньому віці лежить відсутність доказової бази щодо ефективності його тривалого застосування. У зв'язку з цим було досліджено вплив кверцетину на біологічні маркери старіння у хворих літнього віку з МС (НДР № держреєстрації 0117U001419, 2017 – 2019 рр.).

Обстежено 110 хворих літнього віку обох статей (60 -74 років) з МС, який діагностували при виявленні трьох або більше критеріїв, рекомендованих АТР III (2001). Хворі основної групи (55 чол.) впродовж 3 міс приймали кверцетин (препарат "Квертин", жувальні таблетки виробництва ПАТ «Борщагівський ХФЗ», по 2 табл. 3 рази на добу, добова доза кверцетину 240 мг). Пацієнти контрольної групи (55 чол.) впродовж аналогічного періоду приймали таблетки плацебо по 2 табл. 3 рази на добу. Як базисну терапію обстежені приймали інгібітори АПФ, статини та антиагреганти (ацетилсаліцилову кислоту 75-100 мг на добу) за умови, що хворий приймав їх у постійній дозі протягом щонайменше одного місяця до включення в дослідження та протягом участі у дослідженні.

Вікові зміни ендотелію призводять до зниження ендотелій-залежної вазодилатації. У той же час посилюється чутливість судинної стінки до дії судинозвужуючих факторів. Тривале застосування кверцетину призводить до статистично значимого зростання максимальної об'ємної швидкості шкірного кровотоку при пробі з постоклюзійною гіперемією та до нормалізації періоду відновлення шкірного кровотоку до початкового рівня, що свідчить про покращення функціонального стану ендотелію мікросудин. При цьому кверцетин істотно покращував функціональний стан ендотелію мікросудин у хворих з проявами ендотеліальної дисфункції, тоді як у осіб із збереженою функцією

ендотелію ефект був менш значним. Покращення функціонального стану ендотелію супроводжувалось додатковим статистично значимим зниженням систолічного АТ.

У багатьох дослідженнях показано зростання з віком частоти предіабетичних порушень вуглеводного обміну, зокрема порушеної толерантності до глюкози. Тривале (3 міс) застосування кверцетину призводить до зменшення частоти виявлення предіабетичних порушень вуглеводного обміну, а саме: підвищеної глікемії натще з 51 до 33 %, порушеної толерантності до глюкози з 44 до 13 %. Крім того зменшився індекс інсулінорезистентності НОМА.

З віком суттєво змінюються показники ліпідного складу сироватки крові, зокрема зростає рівень загального холестерину, холестерину ЛПНЩ та зменшується рівень холестерину ЛПВЩ, що є чинниками розвитку атеросклерозу та ІХС.

Під впливом курсового застосування кверцетину відбулось статистично значиме зниження рівня загального холестерину та холестерину ЛПНЩ у сироватці крові. У хворих контрольної групи, які не отримували кверцетин, показники вуглеводного і ліпідного обміну за аналогічний проміжок часу не змінились.

Відомо, що в літньому віці знижується стійкість організму до впливу гіпоксії, зокрема зменшується рівень вільного кисню в тканинах та підвищується вміст недоокислених продуктів, відбувається активація реакцій гліколізу. Гіпоксичні стани супроводжуються утворенням вільних радикалів у мітохондріях, мембранах, ендотеліальних клітинах. Вільні радикали пошкоджують мембранні структури, порушують функцію іонних насосів, окислювальне фосфорилування.

За умов гіпоксії (дозована гіпоксична проба) курсове застосування кверцетину призвело до менш значного зниження сатурації крові, до зменшення абсолютних величин систолічного та діастолічного АТ, а також приросту систолічного АТ, що свідчать про підвищення резистентності хворих літнього віку до гіпоксії.

Крім того, визначено вплив кверцетину на довжину теломерних ділянок хромосом лейкоцитів периферійної крові. Довжина теломер є важливим маркером

біологічного віку, її визначення в процесі лікування дозволяє встановити вплив кверцетину на темп старіння. В учасників дослідження, які приймали кверцетин, виявлено тенденцію до подовження теломер ( $p = 0.07$ ), в той час як у хворих контрольної групи, які приймали плацебо, зміни довжини теломер були відсутні.

Таким чином, кверцетин чинить комплексний сприятливий вплив на ендогенні чинники кардіоваскулярного ризику: препарат покращує показники вуглеводного і ліпідного обміну, функцію ендотелію мікросудин, знижує артеріальний тиск, підвищує стійкість до гіпоксії та призводить до збільшення довжини теломер, що характеризує наявність геропротекторної дії. Підтвердженням геропротекторних властивостей кверцетину також є зниження біологічного віку обстежених процесів лікування на  $2,26 \pm 0,61$  роки.

Для комплексної корекції проявів метаболічного синдрому та сповільнення процесів старіння у хворих літнього віку з метаболічним синдромом доцільно призначати кверцетин (препарат "Квертин", жувальні таблетки виробництва ПАТ «Борщагівський ХФЗ», в дозі 80 мг тричі на добу не менше 1 міс, але оптимальною є тривалість лікування 3 міс.

*За додатковою інформацією звертатись до авторів листа: ДУ "Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України", відділ клінічної фізіології та патології внутрішніх органів.*

*04114, Київ-114, вул. Вишгородська, 67*

*Тел. (097) 783 11 18, (044) 432 86 77*

*E-mail: [anivanna@ukr.net](mailto:anivanna@ukr.net)*

*Контактна особа – доктор мед. наук Іванна Антонюк-Щеглова*

---