

Хронічний пієлонефрит: вивчення впливу препарату Канефрон® Н на стан систем перекисного окиснення ліпідів та антиоксидантного захисту

Є.А. Литвинець, Я.В. Гоцуляк, А.І. Лесін, Д.Б. Соломчак
ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

У хворих на хронічний пієлонефрит спостерігається суттєве посилення процесів ліпопероксидації на фоні зниженої функціональної здатності антиоксидантних систем захисту організму. Включення в комплексне лікування препарату Канефрон® Н сприяє скороченню термінів нормалізації клініко-лабораторних проявів захворювання завдяки відновленню рівноваги в оксидантно-антиоксидантній системі.

Ключові слова: хронічний пієлонефрит, Канефрон® Н, антиоксидантні властивості, перекисне окиснення ліпідів.

Проблема хронічного пієлонефриту, незважаючи на досягнуті успіхи в діагностиці та лікуванні, продовжує залишатись актуальною [1, 3, 8]. На сьогодні видужання або ж стійка ремісія захворювання настає тільки серед 30–35% хворих, які отримують традиційне лікування [5, 9].

У патогенезі хронічного пієлонефриту важливе місце належить мембранопатологічним процесам, зумовленим активацією перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) та порушенням стану антиоксидантної системи захисту (АОСЗ) [2]. Тому рівновага в оксидантно-антиоксидантній системі є важливою ланкою в підтриманні гомеостазу взагалі та при патології нирок, зокрема, і зумовлює включення в комплексне лікування засобів антиоксидантної дії [2, 4, 6].

Перспективним можна вважати застосування фітопрепаратів з високим вмістом біофлавоноїдів та антиоксидантних вітамінів [7, 11]. Біофлавоноїди – це екзогенні природні, низькомолекулярні антиоксиданти з властивостями попереджувати виникнення та знешкоджувати біореактивні форми кисню (РФК) шляхом запобігання пероксидації ліпідів та утворенню хелатних комплексів з металами. Флавоноїди пригнічують активність ферментів у циклі арахідонової кислоти, знижують утворення РФК, синергічно взаємодіють з антиоксидантними вітамінами (А, Е, β-каротином), посилюючи їх антиоксидантний потенціал. Фенольна структура флавоноїдів надає можливість їх молекулі взаємодіяти з вільними радикалами, зменшуючи інтенсивність ПОЛ. Це призводить до гальмування утворення основного негативного фактора – малонового діальдегіду. Флавоноїди регулюють функціональний стан стінок капілярів, зменшуючи їх крихкість, що важливо для відновлення мікроциркуляції в органах. Справляють протизапальну, антибактеріальну, спазмолітичну, гіпотензивну, антипротеїнуричну, антигематуричну дію. Для флавоноїдів характерною є мембраностабілізувальна дія. Вони також пригнічують агрегацію тромбоцитів та їх адгезію до ендотелію судин, поліпшують реологічні властивості крові, захищають мікросудини та тканини від деструкції, діють як гепапротектори. Метаболічна дія флавоноїдів пов'язана зі стимуляцією синтезу білка і прискорення регенерації пошкоджених клітин, що мають домінуювальне значення для відновлення клітин. Флавоноїди вияв-

ляють також протиалергічну та сечогінну дію. І, нарешті, ще одна позитивна властивість флавоноїдів – потенціювати дію аскорбінової кислоти і можливість спільного призначення з фізіологічно активними речовинами рослин (алкалоїдами, сапонінами, пектинами та ін.) [4, 6, 10].

Високоєфективним представником біофлавоноїдів може бути препарат Канефрон® Н компанії «BIONORICA», Німеччина.

Канефрон® Н був вибраний тому, що до складу його екстрактів – трави золототисячника, кореня любистка звичайного, листя розмарину – входять рослинні компоненти, які мають комплексний ефект, справляють протизапальну, діуретичну, спазмолітичну і антибактеріальну дію. Внаслідок дії розмаринової кислоти пригнічується звільнення медіаторів запалення, що забезпечує стійкий протизапальний ефект. Усі рослинні компоненти, які входять до складу препарату, містять речовини (фенолкарбонові кислоти, ефірні олії та інші) з широким спектром протимікробної дії, також потенціюють ефект антибіотикотерапії.

Однак у літературі даних про вплив препарату Канефрон® Н на ПОЛ та АОСЗ у хворих на хронічний пієлонефрит відсутні.

Метою нашого дослідження було вивчення антиоксидантної активності препарату Канефрон® Н компанії «BIONORICA», Німеччина, при лікуванні хворих на хронічний пієлонефрит.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 58 хворих на хронічний пієлонефрит (46 жінок та 12 чоловіків у віці від 18 до 60 років). Первинний хронічний пієлонефрит (ПХП) діагностовано у 42 хворих, вторинний (ВХП) – у 16 хворих. Середній вік хворих склав 45,8±2,64 року. До І групи (28 осіб) увійшли пацієнти, які отримували традиційне лікування (антибіотик з групи фторхінолонів, протимікробний хіміопрепарат та спазмолітик середньотерапевтичних дозах). ІІ групу (30 осіб) склали хворі, яким у комплексне лікування був включений препарат Канефрон® Н. Препарат призначали по 2 драже або 50 крапель 3 рази на добу протягом 1 міс. Групу порівняння склали 20 практично здорових донорів віком від 21 до 50 років, серед яких було 17 чоловіків і 3 жінки.

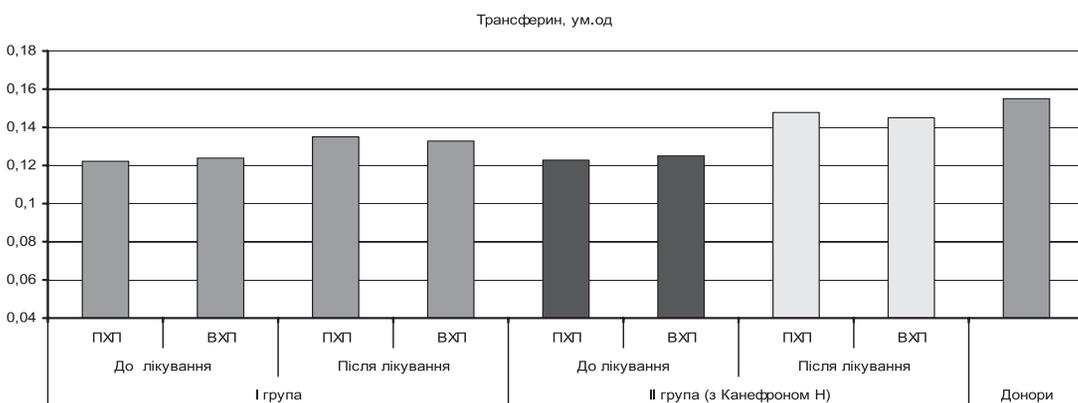
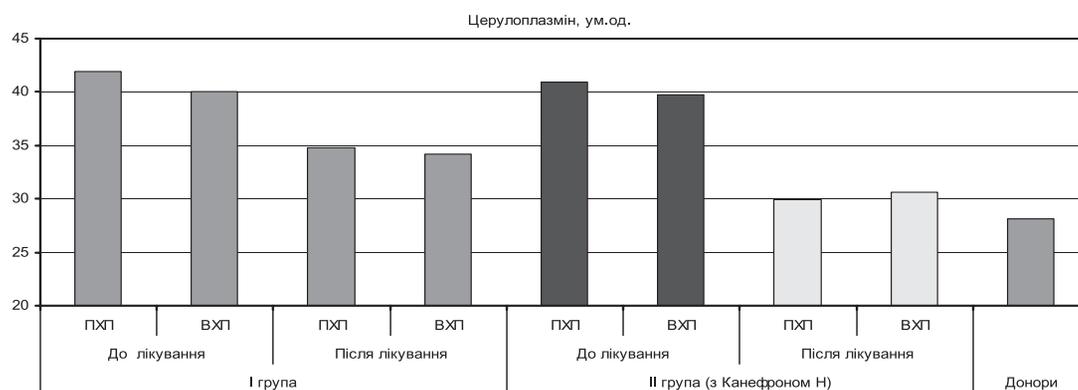
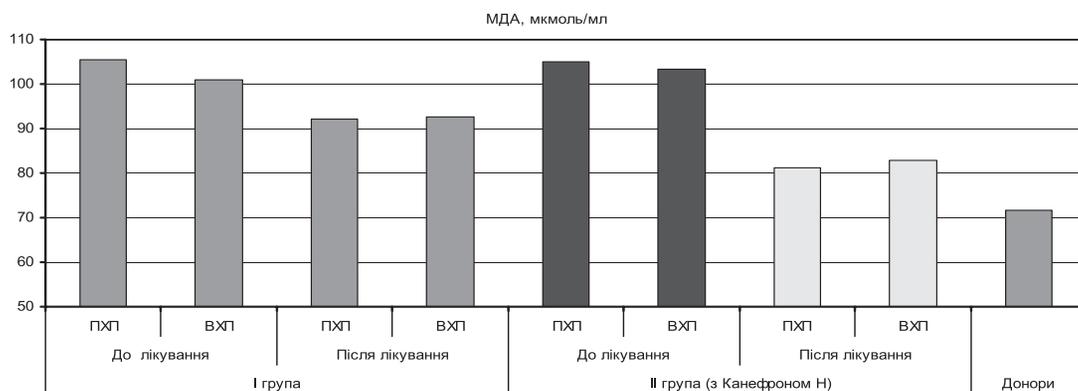
Діагноз хронічного пієлонефриту підтверджений на основі клініко-лабораторного обстеження, що включало вивчення запально-інтоксикаційного, больового та дизуричного синдромів. Загальноклінічні дослідження проводили одночасно з кількісним вивченням сечового осадку за методом Нечипоренка, бактеріологічним дослідженням сечі: виділенням збудника захворювання, кількісним визначенням рівня бактеріурії та визначенням чутливості мікроорганізмів до антибіотиків. Функціональний стан нирок ви-

УРОЛОГИЯ

Динаміка показників ПОЛ і АОСЗ організму у хворих на хронічний пієлонефрит до та після лікування

Біохімічні показники	Донори	I група				II група (з Канефроном Н)			
		До лікування		Після лікування		До лікування		Після лікування	
		ПХП	ВХП	ПХП	ВХП	ПХП	ВХП	ПХП	ВХП
МДА, мкмоль/мл	71,72±1,08	105,37±3,39*	101,07±1,32*	92,04±1,96	92,69±2,05	105,07±3,23*	103,23±1,08*	81,21±2,13**	82,92±2,96**
СГ: Загальні, мкмоль/мл	1,62±0,02	1,09±0,03*	1,10±0,02*	1,29±0,01	1,29±0,02	1,10±0,03*	1,17±0,02*	1,49±0,01**	1,46±0,02**
СГ: Залишкові, мкмоль/мл	0,229±0,008	0,121±0,008*	0,119±0,01*	0,144±0,007	0,136±0,006	0,117±0,007*	0,118±0,01*	0,162±0,003**	0,159±0,01**
СГ: Білкові, мкмоль/мл	1,39±0,02	0,976±0,03*	0,984±0,02*	1,14±0,01	1,14±0,03	0,967±0,03*	1,05±0,02*	1,33±0,02**	1,31±0,03**
Церулоплазмін, ум.од.	28,12±0,69	41,88±0,74*	40,07±0,68*	34,78±0,78	34,15±0,75	40,89±0,58*	39,78±0,40*	29,90±0,72**	30,61±0,84**
Трансферин, ум.од.	0,155±0,003	0,122±0,001*	0,124±0,002*	0,135±0,001	0,133±0,001	0,123±0,001*	0,125±0,003*	0,148±0,001**	0,145±0,002**

* достовірність різниці з показниками групи донорів ($p < 0,05$), ** достовірність різниці між показниками I і II групи хворих ($p < 0,05$)



вчали за допомогою проби Зимницького, вмісту в сироватці крові сечовини та креатиніну, а також даних інструментального обстеження: ультразвукового дослідження нирок і екскреторної урографії.

Стан ПОЛ та активність АОСЗ оцінювали за такими показниками: вміст малонового діальдегіду (МДА), сульфгідрильних груп (СГ) білків і небілкових компонентів плазми крові, рівень активності церулоплазміну та насиченість трансферину залізом.

Отримані дані опрацьовані статистично. За таблицею Стьюдента–Фішера визначали коефіцієнт достовірності (р). Статистично достовірною вважали різницю при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

До початку лікування у хворих на хронічний пієлонефрит виявлено достовірне посилення процесів ПОЛ (підвищення вмісту МДА на 47,9%) і зниження функціональної здатності АОСЗ: дезадаптація системи церулоплазмін–трансферин (підвищення активності церулоплазміну на 45,4%, зниження насиченості трансферину залізом на 21,3%), зменшення сульфгідрильних груп білків та небілкових компонентів плазми крові: загальних – на 32,1%, залишкових – на 47,2% та білкових – на 29,5% ($p < 0,05$) (таблиця).

Після проведеного лікування позитивна динаміка клініко-лабораторних проявів захворювання у пацієнтів II групи, які отримували препарат Канефрон® Н супроводжувалась суттєвим зменшенням активності процесів ліпопероксидації (зниження вмісту МДА на 33,5% у порівнянні з початковим рівнем) і покращанням функціональної здатності АОСЗ (відновлення майже повної взаєморівноваги у системі церулоплазмін–трансферин, а також підвищення загальних СГ – на 23,2%, залишкових – на 17,9% та білкових – на 23,7% ($p < 0,05$) (див. таблицю). У той самий час у хворих I групи не відзначено нормалізації показників вільнорадикального окиснення ліпідів (див. таблицю).

Виявлені при дослідженні зміни у хворих на хронічний пієлонефрит показників вільнорадикального окиснення ліпідів: активація процесів ПОЛ і пригнічення АОСЗ – співпадають з даними літератури [2, 3].

Застосування традиційної терапії сприяло зниженню клініко-лабораторних проявів захворювання. Однак залишається високий рівень продуктів пероксидації ліпідів при зниженні антиоксидантного захисту, тобто є умови для подальшого прогресування та хронізації патологічного процесу після припинення лікування.

Застосування у хворих II групи препарату Канефрон® Н сприяло як нормалізації клініко-лабораторних показників, так і зниженню процесів ПОЛ та відновленню активності АОСЗ.

ВИСНОВКИ

Активізація ПОЛ на фоні зниженої активності АОСЗ відіграє важливу роль у процесі хронізації та прогресуванні хронічного пієлонефриту.

Застосування препарату Канефрон® Н у комплексному лікуванні хворих на хронічний пієлонефрит сприяє скороченню термінів нормалізації клініко-лабораторних показників завдяки відновленню рівноваги між ПОЛ та АОСЗ.

Отримані результати свідчать про перспективу подальшого вивчення впливу Канефрону Н на всі інші важливі ланки патогенезу хронічного пієлонефриту.

Хронический пиелонефрит: изучение влияния препарата Канефрон® Н на состояние систем перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты

Е.А. Литвинец, Я.В. Гоцуляк, А.И. Лесин, Д.Б. Соломчак

У больных с хроническим пиелонефритом наблюдается значительное усиление процессов липопероксидации на фоне снижения функциональной способности антиоксидантных систем защиты организма. Включение в комплексное лечение препарата Канефрон Н способствует сокращению сроков нормализации клинико-лабораторных проявлений заболевания благодаря восстановлению равновесия в оксидантно-антиоксидантной системе.

Ключевые слова: хронический пиелонефрит, Канефрон Н, антиоксидантные свойства, перекисное окисление липидов.

The chronic pyelonephritis: the study of the influence of medicine Canephron® N in the state of system of the abnormal lipid peroxidation and Antioxidative protection

Ye.A. Litvinets, Ya.V. Goculyak, A.I. Lesin, D.B. Solomchak

In patients with chronic pyelonephritis we observe the essential strengthening of the processes of peroxide oxidation of lipids and the decrudescence of antioxidant system of the organism. The including into the complex treatment the medicine Canephron® N, assists to the shortening terms of the normalisation of the clinic-laboratory showings of the disease owing to the renovation of the balance in lipid peroxidation and antioxidant system.

Key words: chronic pyelonephritis, medicine Canephron® N, antioxidative properties, lipid peroxidation.

ЛІТЕРАТУРА

1. Возанов О.Ф., Нікуліна Г.Г., Пасечников С.П., Бухалов Ю.В. Клініко-лабораторна оцінка активності запального процесу в нирках при гострому пієлонефриті // Лабораторная диагностика. – 1997. – № 1. – С. 17–21.
2. Голод Е.А., Даренков А.Ф., Кирпатовский В.И., Яненко Э.К. Перекисное окисление липидов в почечной ткани больных нефролитиазом и хроническим пиелонефритом // Урология и нефрология. – 1995. – № 5. – С. 8–10.
3. Калугина Г.В., Клушанцева М.С., Шехаба Л.Ф. Хронический пиелонефрит // Клиническая медицина. – 1996. – № 2. – С. 54–56.
4. Литвинец Е.А., Зеляк М.В., Соломчак Д.Б. та ін. Стан перекисного окислення ліпідів і антиоксидантного захисту при патології сечовидільної системи та доцільність використання біофлавоноїдів у комплексному лікуванні // Галицький лікарський вісник. – 2004. – № 3. – С. 110–113.
5. Нейко Є.М., Гресько І.В., Дебенко М.В., Козак В.П., Яцишин Р.І. Фітотерапія хронічного пієлонефриту // Галицький лікарський вісник. – 1997. – Т. 1, число 1. – С. 7–12.
6. Пасечников С.П., Никитин О.Д. Фитопрепарат Канефрон Н в урологической практике: гармония растительной терапии // Здоровье мужчины. – 2005. – № 2. – С. 104–108.
7. Чекман І.С. Флавоноїди – клініко-фармакологічний аспект // Фітотерапія в Україні. – 2000. – № 2. – С. 3–5.
8. Anon F. Cranberry juice and urinary tract infections // Harv. Health Lett. – 2005. – Vol. 30, № 6. – P. 7.
9. Howell A.B. Cranberry juice and adhesion of antibiotic – resistant uropathogens // JAMA. – 2002. – Vol. 287. – P. 3082–3083.
10. Randomized trial of cranberry-lingo berry juice and Lactobacillus GG drink for the prevention of urinary tract infections in women // T. Kontikari, K. Sundqvist, M. Nuutinen et al. // BMJ. – 2001. – Vol. 322, № 7302. – P. 1571–1573.
11. Does cranberry juice have antibacterial activity? / Y.L. Lee, J. Owens, L. Thrupp et al. // JAMA. – 2000. – Vol. 283, № 13. – P. 1691–1693.