

УДК: 612.461.25: 616]053.9

## ОСОБЛИВОСТІ ГІПЕРУРИКЕМІЇ В ЧОЛОВІКІВ ТА ЖІНОК СТАРШИХ ВІКОВИХ ГРУП

Поворознюк В.В., Дубецька Г.С.

*ДУ «Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України», м. Київ*

**Резюме.** У статті представлено результати власних досліджень з вивчення вікових та статевих особливостей розвитку гіперурикемії. Встановлено, що з віком спостерігається збільшення рівня сечової кислоти в сироватці крові в жінок, яке досягає вірогідних відмінностей у віковій групі 80–89 років порівняно із групою 20–29 років. У чоловіків максимальне підвищення рівня сечової кислоти характерне для вікової групи 60–69 років, проте воно не досягало вірогідних відмінностей порівняно з іншими групами. Частота гіперурикемії серед жінок становила 34%, в чоловіків – 32%. Найбільша частка гіперурикемії в жінок (24,8%) та чоловіків (45,4%) виявлена у віковій групі 60–69 років.

**Ключові слова:** гіперурикемія, сечова кислота, вік, стать.

**Актуальність.** Гіперурикемія є частою знахідкою при обстеженні пацієнтів в амбулаторних та стаціонарних умовах, що наводить лікарів у першу чергу на думку про діагноз «подагра».

Подагра – хронічне прогресуюче захворювання, пов'язане з порушенням пуринового обміну, що характеризується підвищенням рівня сечової кислоти в крові (гіперурикемією) й відкладенням у тканинах опорно-рухового апарату та внутрішніх органах натрієвої солі сечової кислоти (уратів) з розвитком гострого артрити та утворенням подагричних вузликів (тофусів) [1].

На сьогодні в літературі існує велика кількість наукових джерел, присвячених вивченню гіперурикемії, що розвивається не лише при подагрі, а й при інших патологічних станах, зокрема, існує взаємозв'язок між рівнем сечової кислоти та розвитком метаболічного синдрому, ожирінням, інсулінорезистентністю, артеріальною гіпертензією, прийомом діуретиків і низьких доз ацетилсаліцилової кислоти, надлишковим уживанням алкоголю, літнім віком та нирковою недостатністю [2, 6, 11].

Відповідно до рекомендацій EULAR, гіперурикемією вважається підвищення рівня сечової кислоти в сироватці крові понад 360 мкмоль/л ( $\leq 6$  мг/дл) [5]. Цей показник і є визначальним при лікуванні хворих із подагрою препаратами, що знижують рівень сечової кислоти та уратів у організмі. Сечова кислота є кінцевим продуктом розщеплення пуринів і виділяється з організму нирка-

ми. У здорових осіб протягом 24 годин із сечею виділяється 400–600 мг сечової кислоти. Джерелом утворення сечової кислоти у організмі є пуринові сполуки, що надходять з їжею або утворюються у організмі під час обміну нуклеотидів. Серед причин, що призводять до накопичення уратів у організмі, першочергову роль відводять підвищенню утворення сечової кислоти та зниженню ескреції уратів нирками. На подагру частіше хворіють чоловіки. Пік захворюваності в чоловіків припадає на вік 35–50 років, у жінок – 55–70 років, проте подагра може розвиватися в більш молодому віці та спостерігається навіть у дітей [1].

З літературних джерел відомо, що в жінок репродуктивного віку високий рівень естрогенів сприяє підтриманню в нормі ниркового кліренсу уратів. У постменопаузальному періоді рівень сечової кислоти в них такий самий, як і в чоловіків відповідного віку, тому вивчення особливостей розвитку гіперурикемії в даній категорії жінок набуває все більшої актуальності.

Проблема гіперурикемії та подагри набула особливого значення за останні роки, що обумовлено збільшенням частоти даної патології у світовій популяції. Поширеність подагри в різних регіонах варіює в широких межах – 0,01–0,37% – і багато в чому пов'язана з особливостями харчування населення. Високий рівень захворюваності характерний для індустріально розвинутих країн, проте в них відзначається неоднакова частота подагри в популяції: 0,05% у

Японії, 0,15-0,17% у Китаї, 0,65% у Німеччині, в США цей показник становить 0,84%. З літературних джерел відомо, що поширеність гіперурикемії складає 5-12%. В Україні поширеність подагри складає 0,4% дорослого населення, поширеність гіперурикемії – 15-20%. У зв'язку із цим питання своєчасної діагностики та лікування подагри та гіперурикемії залишаються актуальними [1, 9, 12, 13].

Незважаючи на те, що подагра є одним із найдавніших захворювань людини, частота діагностичних помилок при її виявленні залишається дуже високою. Оскільки одним із проявів подагри є гіперурикемія, що виникає й при інших патологічних станах, ця патологія потребує детального вивчення. На сьогоднішній день в Україні не проводилось вивчення вікових особливостей гіперурикемії, проте існують поодинокі літературні дослідження даної патології залежно від статі пацієнтів. Все вищезазначене й обумовило проведення даного дослідження.

**Мета дослідження.** Визначити рівень сечової кислоти в сироватці крові та частоту гіперурикемії в людей різного віку та статі.

**Об'єкт і методи дослідження.** Обстеження проводили на базі відділення клінічної фізіології і патології опорно-рухового апарату ДУ «Інститут геронтології НАМН України» та Українського науково-медичного центру проблем остеопорозу. Всього обстежено 510 пацієнтів віком від 18 до 89 років. Серед них 400 жінок та 110 чоловіків. Середній вік становив серед жінок  $64,3 \pm 0,8$  року, серед чоловіків  $54,1 \pm 0,5$  року.

Визначення рівня сечової кислоти в плазмі крові здійснювали за допомогою ферментного уриказного методу. Статистичний аналіз проводили з використанням програми Statistica 6.0.

**Результати дослідження та їх обговорення.** З віком спостерігається збільшення рівня сечової кислоти в сироватці крові в жінок, що досягає вірогідних відмінностей у віковій групі 80-89 років порівняно із групою 20-29 років (рис. 1). У чоловіків максимальне підвищення рівня сечової кислоти характерне для вікової групи 60-69 років, проте воно не досягало вірогідних відмінностей порівняно з іншими групами (рис. 2).

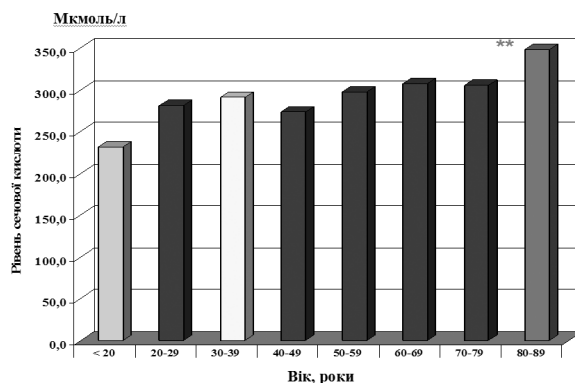


Рис. 1. Рівень сечової кислоти в сироватці крові обстежених жінок залежно від віку.

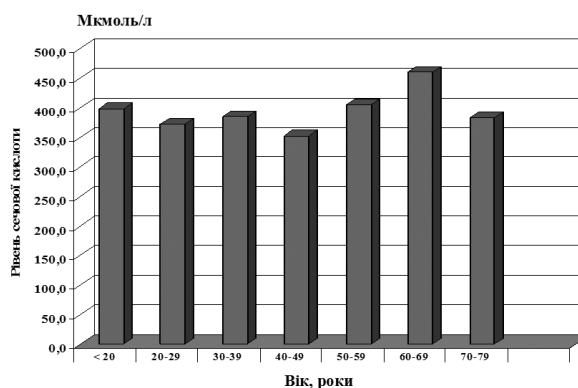


Рис. 2. Рівень сечової кислоти в сироватці крові обстежених чоловіків залежно від віку.

Частота гіперурикемії серед жінок становила 34% (рис. 3), у чоловіків – 32% (рис. 4). Найбільша частка гіперурикемії в жінок (24,8%) та чоловіків (45,4%) виявлена у віковій групі 60-69 років (рис. 5, 6).

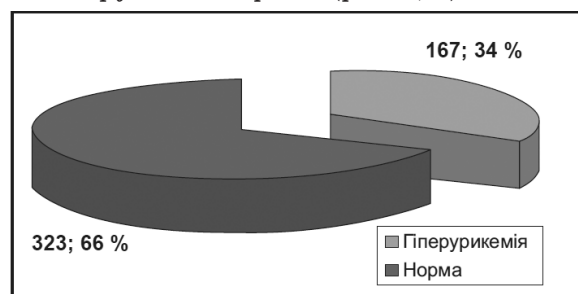


Рис. 3. Частота гіперурикемії в жінок.

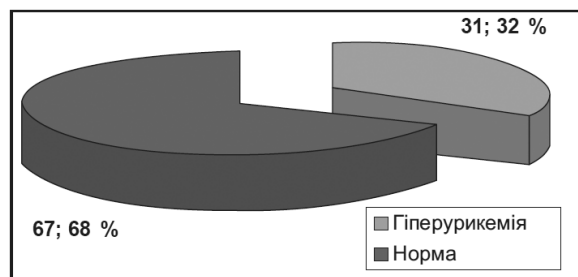


Рис. 4. Частота гіперурикемії в чоловіків.

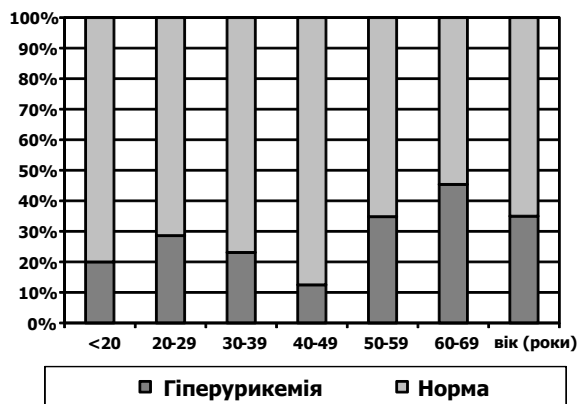


Рис. 5. Частота гіперурикемії в жінок залежно від віку.

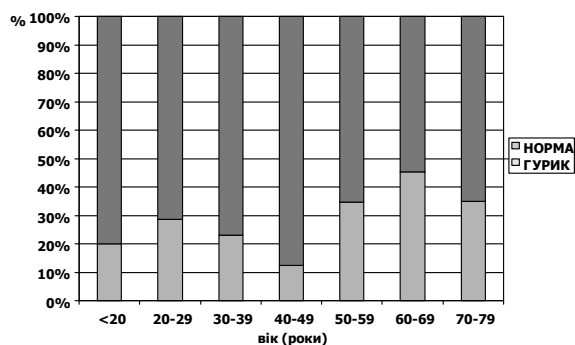


Рис. 6. Частота гіперурикемії в чоловіків залежно від віку.

З літературних джерел відомо, що частіше гіперурикемія, а надалі подагра розвиваються в чоловіків. Вважають, що цей факт залежить від характеру успадкування, а також гормональних гендерних особливостей утворення сечової кислоти та її екскреції. При наявності вроджених дефектів (дефіцит гіпоксантин-гуанін-фосфорибозилтрансферази (ГГФТ), підвищення активності фосфорибозил-пірофосфатсинтетики), які беруть участь в обміні пуринів, гіперурикемія та подагра можуть з'являтися у ранньому віці, зокрема при синдромах Леша-Ніхена (Lesch-Nyhan synd.) або Келлі-Сигмільєра (Kelly-Seegmiller synd.) – рецесивному, X-зчепленому дефіциті ГГФТ різного ступеня з гіперурикемією та неврологічними розладами. Саме тому захворювання розвивається в чоловіків, а приблизно в 25% родичів визначається гіперурикемія [2]. Аналіз наукових літературних даних свідчить, що за останні роки гіперурикемія та подагра все частіше розвиваються в пацієнтів старших вікових груп, що може

бути обумовлене ендогенним синтезом пуринів, з одного боку, та зменшеною екскрецією сечової кислоти – з іншого. Зокрема, за даними досліджень британської популяції, пік захворюваності припадає на вікову групу 75–84 роки. Результати Фремінгемського дослідження свідчать, що в кожного шостого чоловіка та в кожній третій жінки при гіперурикемії (сечова кислота в межах 7–7,9 мг%) розвивалась подагра, а при гіперурикемії понад 8 мг% частота розвитку подагри в чоловіків досягала 36,7%. Серед жінок такого високого рівня урикемії не виявлялось [1].

За нашими даними, зниження рівня сечової кислоти у віці 70–79 років свідчить про «специфічний» віковий відбір: у пацієнтів із нижчим рівнем сечової кислоти може збільшуватися тривалість життя.

**Висновки.** Отримані нами результати подібні до британського дослідження, проте спостерігається зміщення вікової групи з високим рівнем сечової кислоти: в британській вибірці – 75–84 роки, у нас – 60–69 років, що може бути обумовлене меншою середньою тривалістю життя української популяції (в Україні середня тривалість життя становить 68 років: у жінок – 75 років, у чоловіків – 62; у Великій Британії – 78,7 року: у чоловіків – 76,2, у жінок – 81,3 року).

Вік є одним із факторів, що сприяє збільшенню рівня сечової кислоти в сироватці крові та призводить до розвитку гіперурикемії. Збільшення рівня сечової кислоти в жінок досягає вірогідних відмінностей у віковій групі 80–89 років порівняно із групою 20–29 років, а в чоловіків зберігається тенденція до збільшення рівня сечової кислоти у віці 60–69 років порівняно із групою 20–29 років.

## Література

1. Максудова А.Н., Саліхов І.Г., Хабіров Р.А. Подагра. – М.: «МЕДпресс-інформ», 2008. – 96 с.
2. Дзяк Г.В., Хомазюк Т.А. Подагра: «капкан» метаболічних проблем: Наукове видання. – Дніпропетровськ: ООО «Роял Принт», 2010. – 112 с.
3. Казимирко В.К., Коваленко В.Н. Ревматологія. Навчальний посібник для лікарів в питаннях і відповідях. – Донецьк: Видавець Заславський О.Ю., 2009. – 626 с.
4. Schlesinger N. Diagnosis of gout: clinical, laboratory and radiologic findings // The American journal of managed care. – 2005. – 11. – P. 443-450.

5. Zhang W., Doherty M., Pascual E. et al. EULAR evidence based recommendation for gout // *Ann. Rheum. Dis.* – 2006. – 10. – P. 1301-1311.
6. Chiou W.K., Wang M.H., Huang D.H. et al. The Relationship between Serum Uric Acid Level and Metabolic Syndrome: Differences by Sex and Age in Taiwanese. // *J. Epidemiol.* – 2010. – 20(3). – P. 219-224.
7. Dirken-Heukensfeldt J., Lagro-Janssen A. Clinical features of women with gout arthritis. A systematic review // *Clin. Rheumatol.* – 2010. – 29. – P. 575-582.
8. Wallace K.L., Riedel A.A., Joseph-Ridge N., Wortmann R. Increasing prevalence of gout and hyperuricemia over 10 years among older adults in a managed care population // *J. Rheumatol.* – 2008. – 31(8). – P. 1582-1587.
9. Lai S.W., Tan C.K., Nag K.C. Epidemiology of hyperuricemia in the elderly // *J. Biol. Med.* – 2007. – 74. – P. 151-157.
10. Yamanaka H. Gout and hyperuricemia in young people // *Curr. Opin. Rheumatol.* – 2011. – 23(2). – P. 156-160.
11. Johnson R.J., Rideout B.A. Uric acid and diet – insights into the epidemic of cardiovascular disease // *N. Engl. J. Med.* – 2004. – 350. – P. 1071-1073.
12. Kim K.Y., Schumacher H.R., Hunsche E. A literature review of epidemiology and treatment in acute gout // *Clin. Ther.* – 2005. – 25. – P. 1593-1617.
13. Mikuls T.R., Saag G. New insights into gout epidemiology // *Curr. Opin. Rheumatol.* – 2006. – 18. – P. 199-203.
14. Ehrlich R., Robins T., Jordaan E. et al. Gout among middle aged and elderly men: the Normative Aging Study // *J. Rheumatol.* – 2007. – 27. – P. 1708-1712.

## ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРУРИКЕМИИ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Поворознюк В.В., Дубецкая Г.С.

**Резюме.** В статье представлены результаты собственных исследований по изучению возрастных и половых особенностей развития гиперурикемии. Установлено, что с возрастом увеличивается уровень мочевой кислоты в сыворотке крови у женщин, который достигает вероятных отличий в возрастной группе 80–89 лет в сравнении с группой 20–29 лет. У мужчин максимальное увеличение уровня мочевой кислоты выявлено в возрастной группе 60–69 лет, однако оно не достигало вероятных отличий в сравнении с другими группами. Частота гиперурикемии среди женщин составляла 34%, у мужчин – 32%. Максимальная частота гиперурикемии у женщин (24,8%) и мужчин (45,4%) выявлена в возрастной группе 60–69 лет.

*Ключевые слова:* гиперурикемия, мочевая кислота, возраст, пол.

## PECULIARITIES OF HYPERURICEMIA IN MEN AND WOMEN ELDERLY GROUPS

Povoroznjuk V.V., Dubetska G.S.

**Summary.** The article presents the results of own study of peculiarities of the hyperuricemia in men and women of different age. The level of uric acid increased with age in women and had a significant difference in women of 80–89 yrs. In men, the maximal level of uric acid was in the group 60-69 yrs. Incidence of hyperuricemia among women was 34%, in men – 32%. The maximal incidence of hyperuricemia in women (24,8%) and men (45,4%) was in age group 60-69 yrs.

*Key words:* hyperuricemia, uric acid, age, sex.