

©С. І. Сміян, М. В. Франчук, Л. В. Балабан

ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського”
КЗ ТОР “Тернопільська університетська лікарня”**ЗАСТОСУВАННЯ МАГНІЮ ОРОТАТУ В КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ ПОДАГРИ**

Резюме. У 25–90 % хворих на подагру виявляють метаболічний синдром (МС) і навпаки, у пацієнтів із МС значно підвищується ризик розвитку подагри та гіперурикемії (ГУ). Близько 40–50 % випадків МС поєднується з дефіцитом магнію. Комплексне лікування МС із додаванням магнієвмісних препаратів приводить до більш ефективної нормалізації ліпідного та глікемічного профілів, зниження артеріального тиску, профілактики атеросклерозу.

Мета дослідження – визначити поширеність МС та ЦД у пацієнтів із подагрю та можливість її корекції.

Матеріали і методи. Обстежено 45 хворих на подагру, які стаціонарно лікувалися в ревматологічному відділенні КЗ ТОР “Тернопільська університетська лікарня”. Пацієнтів поділили на дві групи: перша група (n=23) отримувала стандартну гіпоурикемічну терапію алопуринолом, нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП) та магній оротат в добовій дозі 1500 мг. Пацієнти другої групи (n=22), група контролю, отримували тільки алопуринол та НПЗП.

Результати досліджень та їх обговорення. Динамічне спостереження за основними клініко-лабораторними параметрами свідчило, що пацієнти, які отримували в комплексній терапії магній оротат, продемонстрували вірогідно кращі результати лікування, ніж група контролю.

Висновки. Препарати магнію оротату можна рекомендувати при метаболічних порушеннях у комплексному лікуванні подагри.

Ключові слова: подагра; метаболічний синдром; магній оротат.

ВСТУП За останні роки проведено багато досліджень, у яких доведено вплив сечової кислоти (СК) на патогенез артеріальної гіпертензії (АГ), ішемічної хвороби серця (ІХС), хронічної серцевої недостатності та ураження нирок. Тому часто зустрічається поєднання подагри з АГ, ІХС та хронічною нирковою недостатністю на практиці, що з віком мають тенденцію до прогресування [3, 5]. У 25–90 % хворих на подагру виявляють метаболічний синдром (МС) і навпаки, в пацієнтів із МС значно підвищується ризик розвитку подагри та гіперурикемії (ГУ). МС – це комплекс взаємопов'язаних метаболічних порушень, до яких перш за все відносять ожиріння, порушення вуглеводного і ліпідного обміну, підвищення артеріального тиску та особливо їх комбінації, в основі розвитку яких лежить інсулінорезистентність (ІР) [8, 10, 11]. Класичну теорію МС, що складають ожиріння, подагра, АГ, гіперліпідемія та цукровий діабет (ЦД) 2 типу було представлено у 1981 р. німецькими вченими М. Hanefeld і W. Leonardt. МС значною мірою впливає на перебіг подагри, що характеризується раннім розвитком, швидким прогресуванням захворювання, вираженим ураженням суглобового апарату та має негативне прогностичне значення [8, 10].

Дослідники встановили, що у 27 % хворих на подагру діагностується порушення толерантності до глюкози, у 34 % – ЦД, у 85 % – гіперхолестеринемія та у 93 % хворих виявляють гіпертригліцеридемію. А дисбаланс глюкози та інсуліну приводить до збільшення рівня СК у крові та сечі [8]. За статистикою Н. М. Шуби, ожиріння діагностують у 80 % хворих на подагру, ІР – в 60 %, а ЦД 2 типу – у 20 % даних пацієнтів. Також ІР призводить до збільшення рівня СК, яка, у свою чергу, депонується в суглобах та спричиняє з часом розвиток артриту. Р. Kekäläinen et al. провели 8-річне дослідження, в якому довели зв'язок між ГУ та ІР [9, 11].

Ожиріння є одним із факторів ризику розвитку подагри у хворих з асимптоматичною ГУ. В даних пацієнтів збільшується продукція уратів та зменшується їх екскреція нирками, що є причиною збільшення вірогідності розвитку подагри втричі [7]. Подагра суттєво погіршує перебіг ожиріння, АГ, ІХС через посилення жорсткості артеріальної

стінки та ендотеліальної дисфункції. Зростання рівнів ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ) та зниження ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ) порівнюється з підвищенням рівня СК і є фактором ризику розвитку подагри [4, 5].

Близько 40–50 % випадків МС поєднується з дефіцитом магнію. Багаточисельні експерименти та клінічні спостереження вказують, що більше 70 % розвитку серцево-судинних захворювань пов'язані з дефіцитом магнію. Тому необхідне включення препаратів магнію у комплексне лікування різних захворювань, в основі яких лежать метаболічні порушення. Комплексне лікування МС з додаванням магнієвмісних препаратів приводить до більш ефективної нормалізації ліпідного та глікемічного профілів, зниження артеріального тиску, профілактики атеросклерозу [1, 2].

Вивчення патогенетичного зв'язку між подагрю, дефіцитом магнію та МС сприятиме поліпшенню ранньої діагностики, а також підвищить загальну ефективність лікування основного захворювання. Отже, вагомим завданням сучасної ревматології є рання діагностика, профілактика й адекватне своєчасне лікування коморбідних станів при подагрі, що значно впливають на якість і тривалість життя хворих. **Метою дослідження** було визначити поширеність МС та ЦД у пацієнтів із подагрю та можливість її корекції.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ Для реалізації мети було обстежено 45 хворих на подагру, які проходили стаціонарне лікування в ревматологічному відділенні КЗ ТОР “Тернопільська університетська лікарня”. Усім пацієнтам додатково до основних лабораторних та інструментальних методів обстеження визначали рівень глюкози крові та ліпідограму. Хворих поділили на дві групи: перша група (n=23) отримувала стандартну гіпоурикемічну терапію алопуринолом, НПЗП та магній оротат в добовій дозі 1500 мг. Відомо, що магній оротат позитивно впливає на зниження показників ліпідного обміну в пацієнтів із хронічною серцевою недостатністю та ЦД 2 типу. Хворі другої групи (n=22), група контролю, отримували тільки алопуринол та НПЗП. Також увагу приділяли визначенню індексу маси тіла (ІМТ), СК плазми крові та рентгенологічному обстеженню суглобів. Динамічне спостереження

виконували після 4 тижнів лікування, визначали повторно ліпідограну, рівні СК та глюкози в плазмі крові.

Усі розрахунки здійснювали на персональному комп'ютері за допомогою пакета статистичних програм SPSS Statistics. Вираховували середню величину та її стандартну похибку (середнього) ($M \pm m$). Оцінку достовірності проводили за допомогою критерію Манна – Уїтні за показником p . Різницю показників у групах вважали достовірною при значенні $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Серед пацієнтів, які брали участь у дослідженні, всі були чоловіки з надмірною масою тіла, середній вік яких склав ($49,6 \pm 8,1$) року, тривалість захворювання – ($9,8 \pm 6,5$) року. Хворі в групах були репрезентативні за коморбідними станами (рис.). Проведення додаткових лабораторних обстежень, а саме, визначення рівнів холестеролу, тригліцеролу, ЛПНЩ, ЛПВЩ, глюкози крові свідчило, що

більшість хворих як першої, так і другої груп мають ознаки метаболічних порушень.

Так, у досліджуваній групі в 100 % пацієнтів виявлено дисліпідемію, у 90 % – гіпертонічну хворобу та ожиріння, в 50 % – метаболічний синдром та у 10 % – цукровий діабет. У групі контролю дисліпідемію виявлено в 96,6 % хворих, МС та ГХ – у 83,3 %, ожиріння – 75 % і лише 3,4 % хворих мали супутній ЦД.

Динамічне спостереження за основними клініко-лабораторними параметрами свідчило, що пацієнти, які отримували в комплексній терапії магній оротат продемонстрували вірогідно кращі результати лікування, ніж групу контролю зі стандартним лікуванням (табл.). Слід відзначити, що під впливом модифікованого лікування суттєво знижувалися показники ліпідного профілю хворих, а також значуще зменшувався рівень СК у крові порівняно з групою контролю.

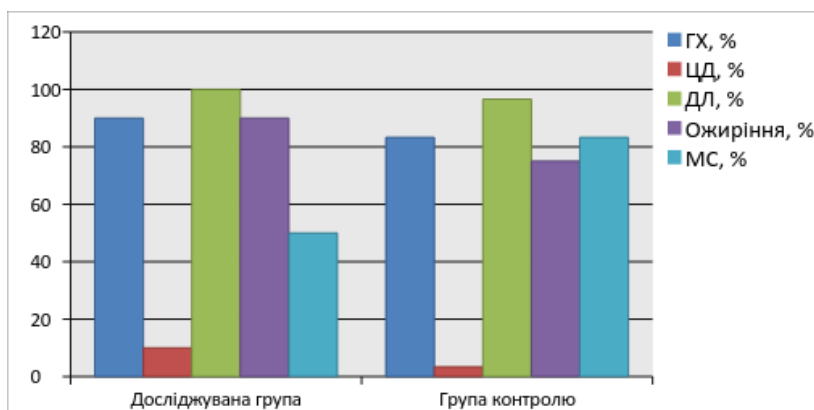


Рис. Поширення коморбідності у хворих на подагру.

Таблиця. Лабораторні зміни після застосування магнію оротату та стандартної гіпоурикемічної терапії

| Показник | Досліджувана група (n=23) | | Група контролю (n=22) | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|
| | до лікування | після лікування | до лікування | після лікування |
| Холестерол, ммоль/л | 6,16 ± 0,52 | 5,28 ± 0,48 *, *** | 5,73 ± 0,55 | 5,69 ± 0,61 |
| Тригліцерол, ммоль/л | 2,82 ± 0,39 | 2,37 ± 0,32 *, *** | 3,02 ± 0,65 | 3,13 ± 0,54 |
| ЛПВЩ, ммоль/л | 1,04 ± 0,29 | 1,58 ± 0,35 * | 1,13 ± 0,31 | 1,21 ± 0,67 |
| ЛПНЩ, ммоль/л | 4,9 ± 0,41 | 3,02 ± 0,24 *, *** | 4,21 ± 0,33 | 4,19 ± 0,58 |
| Сечова кислота крові, ммоль/л | 520 ± 1,14 | 461 ± 1,35 *, *** | 585 ± 1,95 | 545,8 ± 2,34 |
| Глюкоза крові, ммоль/л | 4,96 ± 0,7 | 4,82 ± 1,34 | 5,41 ± 0,8 | 5,29 ± 1,06 |

Примітки: 1)* – достовірність між показниками першої групи до та після лікування ($p < 0,05$);

2)** – достовірність між показниками другої групи до та після лікування ($p < 0,05$);

3)*** – достовірність між показниками першої та другої груп після лікування ($p < 0,05$).

ВИСНОВКИ Встановлено, що включення магнію оротату в комплексне лікування, поряд із стандартною гіпоурикемічною терапією, сприяє достовірному зниженню рівня холестеролу, тригліцеридів, ЛПНЩ та СК у крові.

Одночасно із тим слід зазначити, що протягом 1 місяця лікування було безпечним, без зафіксованих побічних дій. Тому враховуючи все вищенаведене, препарати магнію оротату можна рекомендувати при метаболічних порушеннях у комплексному лікуванні подагри.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Взаимосвязь дефицита магния и метаболического синдрома / А. М. Шилов, А. Ш. Авшалумов, В. Б. Марковский [и др]. Русский медицинский журнал. – Т. 17, № 8. – 2009. – 3 с.
2. Влияние магния оротата на липидный обмен у больных хронической сердечной недостаточностью с сопутствующим сахарным диабетом 2-го типа / П. Г. Кравчун, С. А. Крапивко, П. П. Кравчун,

О. И. Кадырова // Международный эндокринологический журнал. – 2012. – № 2 (42). – 12 с.

3. Теодорович О. В. Нарушение обмена мочевой кислоты у больных сахарным диабетом 2 типа / О. В. Теодорович // РМЖ, 2008. – № 15. – 985–988 с.

4. Шуба Н. М. Гиперурикемия — мультиморбидная патология

в ревматологии / Н. М. Шуба // Український ревматологічний журнал. – 2013. – № 52 (2).

5. Kao M. P. C. Oxidative stress in renal dysfunction: mechanisms, clinical sequelae and therapeutic option / M. P. C. Kao // Journal of Human Hypertension. – 2010. – Vol. 24 (1). – 8 p.

6. Muirden K. D. Community Oriented Program for the Control of Rheumatic Diseases / K. D. Muirden // Studies of rheumatic diseases in the developing world II. – 2005. – Vol. 17. – P. 153–156.

7. Nakagawa T. Hyperuricemia causes glomerular hypertrophy in the rat / T. Nakagawa // Am. J. Nephrol. – 2003. – No. 23. – P. 2–7.

8. Roddy E. Effect of insulin on renal sodium and uric acid handling in essential hypertension / E. Roddy, M. Doherty // Am. J. Hypertens. – 2010.

9. Singh J. A. Gout is associated with more comorbidities, poorer health-related quality of life and higher healthcare utilisation in US veterans II / J. A. Singh, V. Strand // Ann. Rheum. Dis. – 2008. – Vol. 67. – P. 1310–1316.

10. Stoller M. L. Urinary stone disease / M. L. Stoller, M. V. Meng. – New Jersey : Humana Presse Inc. – 2007. – Vol. 2. – 694 p.

11. Woodward O. M. Identification of a urate transporter, ABCG2, with a common functional polymorphism causing gout / O. M. Woodward // PNAS. – 2009. – No. 3. – P. 10338–10342.

Отримано 02.02.17

©S. I. Smiyan, M. V. Franchuk, L. V. Balaban

*I. Horbachevsky Ternopil State Medical University
Communal Institution of Ternopil Regional Council "Ternopil University Hospital"*

MAGNESIUM OROTATE IN COMPLEX THERAPY OF METABOLIC DISORDERS IN PATIENTS WITH GOUT

Summary. In 25–90 % of patients with gout we detect metabolic syndrome (MS), and on the contrary – in patients with MS significantly increases the risk of gout and hyperuricemia (HU). About 40–50 % of MS cases are combined with magnesium deficiency. Comprehensive treatment of MS with the addition of magnesium drugs leads to more effective normalization of lipid and glycemic profiles, lowering blood pressure, prevention of atherosclerosis.

The aim of the study – determining the prevalence of MS and diabetes mellitus in patients with gout and the possibility of its correction.

Materials and Methods. We examined 45 patients with gout in Rheumatology Department of Ternopil University Hospital. Patients were divided into two groups: group I (n=23) – received standard hypouricemic treatment by Allopurinol, NSAIDs, and magnesium orotate in a daily dose of 1500 mg. Patients of group II (n=22), control group, received only Allopurinol and NSAIDs.

Results and Discussion. Dynamic monitoring of the main clinical and laboratory parameters indicated that patients who received the combined therapy with magnesium orotate showed significantly better outcomes than the control group.

Conclusion. Magnesium orotate can be recommended in gout treatment for metabolic disorders.

Key words: gout; metabolic syndrome; magnesium orotate.

©С. И. Смиян, М. В. Франчук, Л. В. Балабан

*ГВУЗ "Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского"
КУ ТОС "Тернопольская университетская больница"*

ПРИМЕНЕНИЕ МАГНИЯ ОРОТАТА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ПОДАГРЕ

Резюме. В 25–90 % больных подагрой обнаруживают метаболический синдром (МС) и наоборот, у пациентов с МС значительно повышается риск развития подагры и гиперурикемии (ГУ). Около 40–50 % случаев МС сочетается с дефицитом магния. Комплексное лечение МС с добавлением магнийсодержащих препаратов ведет к более эффективной нормализации липидного и гликемического профилей, снижению артериального давления, профилактике атеросклероза.

Цель исследования – определить распространённость МС и СД у пациентов с подагрой и возможность ее коррекции.

Материалы и методы. Обследовано 45 больных подагрой, которые проходили стационарное лечение в ревматологическом отделении КУ ТОС "Тернопольская университетская больница". Больных разделили на две группы: первая группа (n=23) получала стандартную гипоурикемическую терапию аллопуринолом, нестероидные воспалительные препараты (НПВП) и магний оротат в суточной дозе 1500 мг. Пациенты второй группы (n=22), группа контроля, получали только аллопуринол и НПВП.

Результаты исследований и их обсуждение. Динамическое наблюдение за основными клинико-лабораторными параметрами свидетельствовало, что пациенты, которые получали в комплексной терапии магний оротат, продемонстрировали достоверно лучшие результаты лечения, чем группа контроля.

Выводы. Препараты магния оротата можно рекомендовать при метаболических нарушениях в комплексном лечении подагры.

Ключевые слова: подагра; метаболический синдром; магний оротат.