

треблення алкоголю. Печень і піджелудочна железа как прямо, так и косвенно страдают от его негативного влияния. В данных органах активируются фиброзообразующие клетки (звездчатые клетки), что приводит к циррозу печени и фибротическим изменениям в поджелудочной железе. Целью работы было изучить особенности морфологических изменений печени и поджелудочной железы при их совместном алкогольном поражении. Проведено комплексное клинично-патологоанатомическое и морфологическое исследование срезов печени и поджелудочной железы на автопсийном материале. Патогистологически алкогольный цирроз является мелкоузловым, проявляется дистрофическими изменениями гепатоцитов, отмечается капилляризация синусоидов и значительная степень фиброзирования печени. В поджелудочной железе обнаружены атрофические изменения в ацинусах, некроз экзокринных панкреатоцитов, расширение стромального и перидуктального компонентов железы за счет новообразования и разрастания соединительной ткани, признаки хронического воспаления в стенке выводных протоков. При сочетанной алкогольной патологии установлен более выраженный фиброз, увеличение числа звездчатых клеток. В печени участки некроза гепатоцитов шире, тельца Мэллори в них большие по размерам и многочисленные, у двух третей умерших имел место склерозирующий гиалиновый некроз, в портальной зоне дольки – выраженный фиброз со стеатозным повреждением гепатоцитов. В поджелудочной железе ацинусы деформированы, отмечается метаплазия экзокринных панкреатоцитов, пролиферация эпителиоцитов в протоках, накопление густого секрета в их просвете. Таким образом можно сделать вывод, что морфологические изменения печени и поджелудочной железы при сочетанной патологии более выражены, чем при отдельно взятых заболеваниях, и поэтому требуют индивидуализированного подхода к коррекции и дальнейшего изучения.

**Ключевые слова:** алкогольный цирроз, хронический алкогольный панкреатит, фиброз, тельца Мэллори.

*K.M. Skoropad, O.I. Deltsova, V.G. Mishchuk*  
**Features of Liver and Pancreas Pathomorphological Pattern in Case of their Combined Alcohol-Induced Injury**

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Abstract.** The level of alcohol consumption has significantly increased in recent years. Liver and pancreas are both directly and indirectly affected by its negative impact. Fibrosis-producing cells (stellate cells) are activated in these organs leading to cirrhosis and fibrotic changes in the pancreas.

**The objective of the research** was to study the features of morphologic changes in the liver and pancreas in case of their combined alcohol-induced injury. Multiple clinical anatomicopathological and morphological investigation of liver and pancreas was conducted using autopsied specimen. Alcohol-induced cirrhosis is micronodular manifesting in degenerative changes of hepatocytes, capillarization of the sinusoids and significant stage of fibrosis. Atrophic changes in acini, necrosis of exocrine pancreatic cells, enlargement of stromal and periductal components by means of neoplasms and proliferation of connective tissue were found in pancreas in cases of the alcohol induced disorder. There were also presented signs of chronic inflammation of the excretory pancreatic ducts wall. Fibrosis was established to be more severe and the number of stellate cells was significantly higher in the case of combined alcohol induced pathology. Areas of hepatocytes necrosis were wider in liver, Mallory bodies in hepatocytes were larger and more numerous. Sclerogenic hyaloid necrosis, severe fibrosis with steatotic injury of hepatocytes in portal areas of the lobule was detected in two-thirds of deceased. Acini of the pancreas were deformed, metaplasia of exocrine pancreas cells, proliferation of epithelial cells in the ducts and accumulation of thick secret in duct's lumen were observed. Thus, it can be concluded, that morphological changes in the liver and pancreas in case of comorbidity are more severe than in case of separate diseases and therefore combined injury require individualized approach to their correction and further studies.

**Keywords:** alcohol induced cirrhosis, chronic alcohol induced pancreatitis, fibrosis, Mallory bodies.

Надійшла 07.09.2015 року.

УДК 616.72-002.78: 616.36-008.64

*Сміян С.І., Даньчак С.В.*

**Особливості перебігу подагри у хворих з неалкогольною жировою хворобою печінки**

Кафедра внутрішньої медицини №2 (зав.каф. – д.мед.н., проф. Сміян С.І.)

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського,

Комунальний заклад Тернопільської обласної ради

«Тернопільська університетська лікарня», Тернопіль, Україна.

[solijjak@bigmir.net](mailto:solijjak@bigmir.net)

**Резюме:** Захворюваність подагрюю за останні 10 років зростає більш, ніж в декілька разів. Метаболічні розлади, дисліпідемія, а також інші супутні патології досить часто виявляються серед таких хворих, причому печінка, станом на сьогодні, розглядається, як орган-мішень метаболічного синдрому, а неалкогольна жирова хвороба печінки, як його компонент.

**Мета роботи** – вивчити особливості клінічного перебігу подагри залежно від наявності супутньої неалкогольної жирової хвороби печінки.

**Матеріали і методи**

У дослідженні взяли участь 120 хворих на первину подагру. Діагноз неалкогольної жирової хвороби печінки підтверджений рутинним ультразвуковим дослідженням, а також ультразвуковою еластографією хвилі зсуву. Всю групу обстежених склали чоловіки (100%) віком від 24 до 78 років. Серед яких молодого віку – 12,6%, середнього віку – 39,0%, літнього віку – 11,0%, старечого віку – 3,3% осіб. Усі хворі поділені на дві групи: без ураження печінки (43,3%) хворих та з неалкогольною жировою хворобою печінки (56,7%) осіб.

**Результати та обговорення**

Встановлено, що за умови ураження печінки збільшується відсоток осіб літнього віку (20,6%), з'являється 8,8% пацієнтів старечого віку, втрата професійної дієздатності в 1,7 рази перевищує цей показник серед хворих без її ураження та поєднується із більшою кількістю подагричних атак в рік, а також із більш вираженим артритичним синдромом. Більша кількість болочих та припухлих суглобів притаманна категорії хворих з неалкоголь-

ною жировою хворобою печінки, показник множинних тофусів переважав поодинокі в 3,5 рази, в той час як без супутнього ураження печінки лише в 1,4 рази.

Середній та важкий перебіг подагри в поєднанні з більшим рівнем сечової кислоти у плазмі крові переважав серед хворих з неалкогольною жировою хворобою печінки у 86,7%. Також серед цієї категорії пацієнтів метаболічний синдром виявляється частіше в 3,8 рази, артеріальна гіпертензія в 3,8 рази, цукровий діабет 2 типу в 3,1 рази, остеоартроз в 1,8 рази в порівнянні з групою хворих без супутнього ураження печінки, що підкреслює важливість метаболічних порушень у даній когорті обстежених.

**Висновки**

У пацієнтів з подагрюю на тлі неалкогольної жирової хвороби печінки констатовано більш тяжкий перебіг захворювання, що проявлялось достовірно вищим рівнем гіперурикемії, що в свою чергу може свідчити про неадекватні дози гіпоурикемічних препаратів і недосягання пацієнтами цільового рівня лікування, на ґрунті більшої кількості уражених суглобів, більш інтенсивного поліартритичного синдрому та збільшення тривалості захворювання.

Поряд із тим, слід відзначити, що відсоток пацієнтів із супутньою патологією, такою як метаболічний синдром, артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, остеоартроз був суттєво вищим у хворих на подагру в поєднанні з неалкогольною жировою хворобою печінки.

**Ключові слова:** подагра, неалкогольна жирова хвороба печінки.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.**

Згідно з епідеміологічними даними захворюваність подагрою за останнє тисячоліття зросла майже удвоє, а за останні 10 років – більш ніж в декілька разів [1,6]. В середньому у 90% хворих на подагру виявляється метаболічний синдром (МС), що окрім гіперурикемії, у 89% випадків, проявляється дисліпідемією, у 83% – надлишковою масою тіла, у 62 – артеріальною гіпертензією, у 51% – гіперінсулініемією, у 22% – цукровим діабетом 2 типу [2,7,8]. Все більше уваги науковців останнім часом прикуто до питання супутнього ураження печінки при подагрі, розглядаючи останню, як орган-мішень при метаболічному синдромі [3,4,5,9], а неалкогольну жирову хворобу печінки (НАЖХП), котра є найпоширенішим її ураженням та виявляється в середньому майже у третини земного населення, як його компонент [10,11,12].

Отже, питання супутнього ураження печінки та його вплив на клінічний перебіг подагри потребує більш глибокого вивчення та доопрацювання.

**Мета роботи** – вивчити особливості клінічного перебігу подагри залежно від наявності супутньої неалкогольної жирової хвороби печінки.

**Матеріал і методи дослідження**

Згідно із встановленими критеріями у дослідженні взяли участь 120 хворих на первину подагру. Діагноз подагри верифіковано згідно із наказом МОЗ України від 12.10.2006 р., №676.

Хоча ультразвукове дослідження (УЗД) вважається чутливим та специфічним методом діагностики жирової дистрофії (чутливість та специфічність цього методу дорівнює відповідно 89 та 93%), для кращої візуалізації змін в печінковій паренхімі сумісно з ним проводилась ультразвукова еластографія хвилі зсуву (ЕХЗ), для проведення якої використовувався апарат Ultima PA (фірма "Радмир" ДП АГНДІРІ, Харків). Окрім інструментального підтвердження жирової хвороби печінки, діагноз НАЖХП базувався на відсутності тих факторів, що можуть сприяти її розвитку, зокрема: наявність в анамнезі чи на момент включення у дослідження у обстежуваних пацієнтів хронічних вірусних гепатитів В і С, прийом препаратів із гепатотоксичною дією протягом останніх 6 місяців з будь-якою метою, наявність онкологічних та інфекційних захворювань, алкогольне ураження печінки (верифікований діагноз «алкогольного захворювання печінки», або встановлено щоденне вживання алкоголю у високих дозах ( $\geq 40$ г етанолу для чоловіків)).

Всю групу обстежених склали чоловіки (100%) віком від 24 до 78 років. Серед яких молодого віку – 12,6%, середнього віку – 39,0%, літнього віку – 11,0%, старечого віку – 3,3% осіб. Необхідно зауважити, що більшість обстежених (N=94) належали до осіб працездатного віку (хворі молодого та середнього віку), що в свою чергу підкреслює актуальність вивчення даної проблеми.

Для реалізації поставлених завдань усі хворі були поділені на дві групи, зокрема, без ураження печінки, до якої увійшло 52(43,3%) хворих, та з НАЖХП, відповідно 68 (56,7%) осіб.

**Результати дослідження та їх обговорення**

Віковий розподіл у двох групах пацієнтів представлений наступним чином: серед хворих без супутнього ураження печінки найбільша кількість пацієнтів були середнього віку (53,8%), найменша кількість – літнього (11,5%) і лише 34,6% були особами молодого віку. Щодо хворих із супутньою НАЖХП, то в цьому випадку переважною кількістю хворих були особи середнього віку (63,2%), як і в попередній групі, однак у цьому випадку зменшилось відсоткове значення осіб молодого віку (7,4%), збільшився відсоток осіб літнього віку (20,6%), та з'явилося 8,8% пацієнтів старечого віку, чого не було у попередній досліджуваній групі. Потрібно відзначити, що важливим фактором перебігу будь-якого захворювання є збереження професійної дієздатності, котра серед обстежених пацієнтів в 1,2 рази була більшою у хворих без ураження печінки. Втрата професійної дієздатності в 1,7 рази переважала серед хворих з НАЖХП.

Під час аналізу тривалості захворювання в групах обстежуваних виявилось, що, найбільшій кількості пацієнтів – 51,9%, за умови відсутності супутнього ураження печінки,

**Таблиця 1. Розподіл хворих за клінічними показниками**

Показник	Хворі без НАЖХП (n=52)	Хворі з НАЖХП (n=68)
Тривалість захворювання (роки):		
<5	27(51,9%)	16(23,5%)
6-10	14(26,9%)	27(39,7%)
>10	11(21,2%)	25(36,8%)
Візуальна аналогова шкала болю (ВАШ),мм	53,75±12,12*	79,26±8,65
Частота нападів в рік	3,38±0,29*	5,14±0,61
Кількість уражених суглобів: болочих припухлик	17,25±12,36 2,65±0,62*	32,65±13,03 4,97±0,46
Тофуси:		
поодинокі	22(42,3%)	15(22,1%)
множинні	30(57,7%)	53(77,9%)
Рентгенологічна стадія		
I	17(32,7%)	5(7,4%)
II	27(51,9%)	34(50%)
III	8(15,4%)	29(42,6%)
Функціональна недостатність суглобів:		
I	36(69,2%)	37(54,4%)
II	13(25,0%)	30(44,1%)
III	3(5,8%)	1(1,5%)
Перебіг:		
легкий	17(32,7%)	9(13,2%)
середньої тяжкості	25(48,1%)	33(48,5%)
тяжкий	10(19,2%)	26(38,2%)
Сечова кислота	0,44±0,01*	0,73±0,10

Примітка. \* – вірогідність різниці показників між групами хворих без та з НАЖХП ( $p < 0,05$ )

притаманна найменша тривалість захворювання (до 5 років). Характерним є те, що зі збільшенням тривалості захворювання – зменшувалась кількість осіб у цій групі пацієнтів. Відмінні результати отримано за умови супутнього ураження печінки, в цьому випадку найменшій кількості обстежених – 23,5% притаманний найменший термін захворювання. На відміну від попередньої групи серед цієї категорії пацієнтів зі збільшенням тривалості захворювання – збільшувалась кількість хворих.

Аналізуючи артралгічний статус за візуальною аналоговою шкалою болю (ВАШ) серед осіб без супутнього ураження печінки, встановлено, що цей показник був достовірно нижчим в 1,4 рази із відповідно меншим значенням гострих подагричних атак в рік, і підвищувався за наявності НАЖХП (табл. 1). За кількістю болочих та припухликів суглобів констатовано, що більша кількість притаманна категорії хворих з НАЖХП, а також в цьому випадку показник множинних тофусів переважав поодинокі в 3,5 рази, в той час як без супутнього ураження печінки лише в 1,4 рази.

Щодо перебігу основного захворювання, то в цілому у хворих без ураження печінки (80,8%) переважав легкий та середній ступінь тяжкості, а також достовірно нижчий показник сечової кислоти, в порівнянні з хворими іншої групи пацієнтів, серед яких у 86,7% переважав середній та важкий перебіг подагри із відповідно більшим рівнем сечової кислоти в плазмі крові, що свідчило про неадекватні дози гіпурікемічних препаратів і недосягання пацієнтами цільового рівня лікування.

Під час аналізу рентгенологічної картини виявлено переважання I та II рентгенологічної стадії – у 84,6% випадків хворих без ураження печінки, в той час коли у більшій кількості пацієнтів з НАЖХП (92,6%) превалювали II та III рентгенологічні стадії.

Беручи до уваги, те що нормальна вага тіла серед усіх хворих на подагру виявлена лише у 23 (19,2%) осіб, проаналізовано показник індексу маси тіла (ІМТ) та отримано

Таблиця 2. Розподіл хворих за показниками ІМТ

Показник	Хворі без НАЖХП (n=52)	Хворі з НАЖХП (n=68)
Нормальна вага тіла	17(32,7%)	6(8,8%)
Надмірна вага тіла	20(38,5%)	18(26,5%)
Ожиріння І ст.	14(26,95%)	22(32,4%)
Ожиріння ІІ ст.	1(1,9%)	18(26,5%)
Ожиріння ІІІ ст.	-	4(5,9%)
Обвід талії	85,17±13,99*	111,06±6,85

Примітка. \* – вірогідність різниці показників між групами хворих без та з НАЖХП ( $p < 0,05$ )

дані, що наглядно демонструють збільшення відсоткового співвідношення ожиріння і обводу талії у хворих із супутнім ураженням печінки в порівнянні з такими без ураження (табл.2).

Заслуговує на увагу той факт, що нормальна вага тіла у 2,8 рази частіше виявляється серед хворих без ураження печінки, а також серед хворих цієї категорії найчастіше (38,5%) виявляється не ожиріння, а надмірна вага тіла, в той час, коли серед хворих з НАЖХП поряд із найбільшим відсотком хворих з ожирінням І ст., з'являється ожиріння ІІІ ст.(5,9%), чого не спостерігалось у попередній групі.

Проведений аналіз супутньої патології у хворих на подагру показав, що МС виявляється у 3,8 рази частіше, АГ в 3,8 рази, ЦД в 3,1 рази, ОА в 1,8 рази за умови наявності у хворих НЕЖХП, порівняно з групою хворих без супутнього ураження печінки, що підкреслює важливість метаболічних порушень у даній когорти обстежених (табл.3).

### Висновки

1. У пацієнтів з подагрою на тлі неалкогольної жирової хвороби печінки констатовано більш тяжчий перебіг захворювання, що проявлялось достовірно вищим рівнем гіперурикемії, що в свою чергу може свідчити про неадекватні дози гіпоурикемічних препаратів і недосягання пацієнтами цільового рівня лікування на ґрунті більшої кількості уражених суглобів, більш інтенсивного поліартритичного синдрому та збільшення тривалості захворювання.

2. Поряд із тим, слід відзначити, що відсоток пацієнтів із супутньою патологією, такою як метаболічний синдром, артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, остеоартроз був суттєво вищим у хворих на подагру в поєднанні з неалкогольною жировою хворобою печінки.

### Перспективи подальших досліджень

Враховуючи вагомий роль неалкогольної жирової хвороби печінки, в перебігу подагри необхідним є подальше вивчення і стратифікація факторів ризику її виникнення з метою проведення превентивних методів та своєчасного лікування.

### Література

- Коваленко В.М. Національний підручник з ревматології / В. М. Коваленко, Н. М. Шуба – К. : МОРИОН, 2013. – 510 с.
- Поворознюк В. В. Гіперурикемія та метаболічний синдром / В. В.Поворознюк, Г. С. Дубецька // Журнал «Боль. Суставы. Позвоночник». – 2011. – № 1.
- Просоленко К. О. Сучасні підходи до лікування неалкогольної жирової хвороби печінки на фоні метаболічного синдрому/ К. О. Просоленко // Ліки України. – 2012. – № 3–4.
- Палій І. Г. Неалкогольна жирова хвороба печінки у контексті метаболічного синдрому: діагностика та лікування в амбулаторній практиці / І. Г. Палій, С. В. Заїка, А. В. Ліфанов // Укр.мед.часопис. – 2012. – VII/VIII. – №. 4 (90). – С. 85-87.
- Степанов Ю.М. Стеатоз і стеатогепатит- тригери печінкового фіброгенезу? / Ю. М. Степанов, О. Ю. Філіппова // Журнал «Гастроентерологія». – 2013. – №. 2 (48).
- Шуба Н. Гіперурикемія –мультиморбидная патология в ревматологии/ Н.Шуба// Укр. ревматол. журн. – 2013. – №2(52). – С. 14–21.
- Campbell-Scherer D. Multimorbidity: a challenge for evidence

Таблиця 3. Супутня патологія у хворих на подагру

Супутня патологія	Хворі без НАЖХП (n=52)	Хворі з НАЖХП (n=68)
МС	18 (34,6%)	68 (100%)
АГ	13 (25%)	49 (72,1%)
Рівень САТ, мм.рт.ст.	132,12±12,81	151,40±17,95
Рівень ДАТ, мм.рт.ст.	77,60±12,43	89,56±12,15
ЦД	15 (28,8%)	46 (67,6%)
ОА	17 (32,7%)	30 (44,1%)

— based medicine / D. Campbell-Scherer // Evid. Based Med. – 2010. – № 15(6). – P. 165–166.

8. Caughey G.E. Multimorbidity research challenges: where to go from here? / G. E. Caughey, E. E. Roughead // Comorbidity. – 2011. – № 1: 8. – P. 10.

9. Inokuchi T. Increased Frequency of metabolic syndrome and its individual metabolic abnormalities in Japanese patients with primary gout / T. Inokuchi // J. Clin. Rheumatol. – 2010. – № 16(3). – P. 109-112.

10. Fatty liver is associated with dyslipidemia and dysglycemia independent of visceral fat: the Framingham Heart Study / E.K.Speliotos, J.M.Massaro, U.Hoffmann [et al.]// Hepatology. – 2010. – 51(6). – P. 1979–1987.

11. Metabolic therapy: lessons from liver diseases / C.Garcia-Ruiz, M.Mari, A.Colell[et al.]// Curr. Pharm. Des. — 2011. — Vol. 17, № 35. — P393-3-44.

12. Neuschwander-Tetri B. A. Hepatic lipotoxicity and the pathogenesis of nonalcoholic steatohepatitis: the central role of nontriglyceride fatty acid metabolites / B. A. Neuschwander-Tetri// Hepatology. – 2010. – № 52:774. –P. 788.

Смян С.И., Данычак С.В.

### Особенности течения подагры у больных с неалкогольной жировой болезнью печени

Кафедра внутренней медицины №2 (зав.каф. - д.м.н., проф. Смян С.И.), Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского

Коммунальное учреждение Тернопольского областного совета «Тернопольская Университетская больница», Тернополь, Украина.

soliljak@bigmir.net

**Резюме:** Заболеваемость подагрой за последние 10 лет выросла более, чем в несколько раз. Метаболические расстройства, дислипидемии, а также другие сопутствующие патологии достаточно часто оказываются среди таких больных, причем печень, на сегодняшний день, рассматривается как орган-мишень метаболитического синдрома, а неалкогольная жировая болезнь печени, как его компонент. **Цель работы** – изучить особенности клинического течения подагры в зависимости от наличия сопутствующей неалкогольной жировой болезни печени. **Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 120 больных первичной подагрой. Диагноз неалкогольной жировой болезни печени подтвержден рутинным ультразвуковым исследованием, а также с помощью ультразвуковой эластографии сдвиговой волны. Всю группу обследованных составляли мужчины (100%) в возрасте от 24 до 78 лет. Среди которых молодого возраста - 12,6%, среднего возраста - 39,0%, летнего возраста - 11,0%, старческого возраста - 3,3% человек. Все больные разделены на две группы: без поражения печени – 43,3% больных и с неалкогольной жировой болезнью печени – 56,7% человек. **Результаты и обсуждения.** Установлено, что при наличии у больных неалкогольной жировой болезни печени увеличивается процент лиц пожилого возраста (20,6%), появляется 8,8% пациентов старческого возраста, потеря профессиональной трудоспособности в 1,7 раза превышает такую среди больных без поражения печени и сочетается с большим числом подагрических атак в год, и более выраженным артритическим синдромом. Больше количество болезненных и припухших суставов присутствует у больных с неалкогольной жировой болезнью печени, а также показатель множественных тофусов преобладал единичные в 3,5 раза, в то время как без сопутствующего поражения печени лишь в 1,4 раза. Средние и тяжелое течение подагры в сочетании с большим уровнем мочевой кислоты в плазме крови преобладало среди больных с сопутствующей патологией печени в 86,7%. Также среди этой категории пациентов метаболитический синдром проявляется в 3,8 раза чаще, артериальная гипертензия в 3,8 раза, сахарный диабет 2 типа в

3,1 раза, остеоартроз в 1,8 раза, по сравнению с группой больных без сопутствующего поражения печени, подчеркивает важность метаболических нарушений в данной когорте обследованных. **Выводы.** У пациентов с подагрой в сочетании с неалкогольной жировой болезнью печени констатируется более тяжелое течение заболевания, что проявлялось достоверно более высоким уровнем гиперурикемии, что в свою очередь может свидетельствовать о неадекватных дозах гипоурикемических препаратов и недостижения пациентами целевого уровня лечения, на почве большего количества пораженных суставов, более интенсивного полиартритического синдрома и увеличение продолжительности заболевания. Наряду с этим, следует отметить, что процент пациентов с сопутствующей патологией, такой как метаболический синдром, артериальная гипертензия, сахарный диабет, остеоартроз был существенно выше у больных подагрой в сочетании с неалкогольной жировой болезнью печени.

**Ключевые слова:** подагра, неалкогольная жировая болезнь печени.

*S.I. Smiian, S.V. Danchak*

#### **Peculiarities of Gout Progression in Patients with Nonalcoholic Fatty Liver Disease**

Department of Internal Medicine No 2 (Head of the Department – M.D., prof. S.I. Smiian)

Ternopil University Hospital

I.Ya. Horbachevsky Ternopil State Medical University, Ternopil, Ukraine

**Abstract.** The rate of gout has increased in recent decades by more than a few times. Metabolic disorders, dyslipidemia, and other comorbidities are often diagnosed in such patients, and the liver is considered as a target organ of the metabolic syndrome while nonalcoholic fatty liver disease as its component. **The objective** of the research was to investigate the peculiarities of the clinical course of gout depending on the presence of concomitant nonalcoholic fatty liver disease. **Materials and methods.** 120 patients with primary gout were examined. The diagnosis of nonalcoholic fatty liver disease was confirmed by routine ultrasound examination and shear wave

elastography as well. The group of examined patients consisted of men (100%) at the age of 24–78 years. Among them there were 12.6% of persons of juvenile age, 39.0% of persons of middle age, 11.0% of persons of elderly age, and 3.3% of persons of senile age. All patients were divided into two groups: persons without liver damage (43.3%) and those with nonalcoholic fatty liver disease (56.7%). **Results and discussions.** It was determined that in nonalcoholic fatty liver disease the percentage of elderly (20.6%) and senile (8.8%) persons increased, the parameter of professional incapacitation was 1.7 times higher than that in patients without liver damage and was accompanied with more frequent gout attacks per year and more evident arthritis syndrome. Greater amount of painful and swollen joints was observed in patients with nonalcoholic fatty liver disease and the rate of multiple tophi was 3.5 times higher than the rate of single ones, however in patient without concomitant liver injury this parameter was only 1.4 times higher than that of single tophi. Moderate and severe course of gout in a combination with a greater level of uric acid in blood plasma predominated among patients with nonalcoholic fatty liver disease by 86.7%. Metabolic syndrome was observed 3.8 times more often, hypertension was 3.8 times more common, type 2 diabetes was 3.1 times more likely to develop, and osteoarthritis was detected 1.8 times often in this category of patients in comparison with the group of patients without concomitant liver damage indicating the importance of metabolic disorders in this cohort of patients. **Conclusions.** More severe disease progression was observed in patients with gout secondary to nonalcoholic fatty liver disease, which was evident as significantly higher level of hyperuricemia that in turn indicated inadequate doses of hypouricemic drugs and non-achievement of clinical targets in patients due to greater amount of painful and swollen joints, more intensive polyarthritis syndrome and disease prolongation. Moreover, it should be noted that the percentage of comorbidities such as metabolic syndrome, arterial hypertension, diabetes mellitus, osteoarthritis was significantly higher in patients with gout and concomitant nonalcoholic fatty liver disease.

**Keywords:** gout, nonalcoholic fatty liver disease.

Надійшла 19.10.2015 року.

УДК 616-07+616.72-002+616-056.52

*Сухоробська М.Я., Яцишин Р.І.*

#### **Діагностична роль маркерів системного запалення у хворих на остеоартроз у поєднанні з абдомінальним ожирінням**

Івано-Франківський національний медичний університет

**Резюме. Мета роботи** – оптимізація діагностики та лікування остеоартрозу (ОА) у поєднанні з абдомінальним ожирінням шляхом вивчення рівня маркерів запалення у хворих з поєднаною патологією на фоні комплексного лікування з додаванням до препаратів базової терапії (БТ) кверцетину та L-аргініну гідрохлориду.

**Матеріал і методи дослідження.** Обстежено 76 хворих на ОА у поєднанні з ожирінням, які перебували на стаціонарному лікуванні в ревматологічному відділенні Івано-Франківської обласної клінічної лікарні з 2011 по 2014 роки.

З метою вивчення ефективності запропонованих способів лікування, пацієнти були розподілені на групи: I група – обстежували отримували традиційну патогенетичну БТ; II група – пацієнтам до БТ було додано антиоксидантний препарат кверцетин (корвітин); III група приймала БТ з додаванням амінокислоти L-аргініну гідрохлорид (тіворгін); IV групу лікували препаратами БТ у комплексі з кверцетином та L-аргініну гідрохлорид.

Для оцінки цитокінового профілю визначали вміст фактора некрозу пухлин  $\alpha$  (ФНП- $\alpha$ ) стандартизованим імуноферментним методом з використанням набору реагентів ELISA-TNF- $\alpha$  (DIACLONE, Франція).

**Результати.** Отримані результати підтвердили, що одним з найбільш вагомих негенетичних факторів ризику виникнення первинного ОА є надмірна маса тіла, яка зумовлює надмірне навантаження на суглоби.

При вивченні показників системного запалення нами виявлено

зростання вмісту прозапальних цитокінів в усіх групах пацієнтів, однак найбільш високими були показники у пацієнтів з поєднаною патологією. За поєднаної патології концентрація прозапальних цитокінів була вірогідно вищою, ніж у хворих на ОА, що підтверджувалося вірогідним зростанням вмісту ФНП- $\alpha$  у 3,5 рази у хворих із ОА та абдомінальним ожирінням.

Враховуючи, що ендогенне запалення, маркером якого є ФНП- $\alpha$ , є важливою ланкою в патогенезі ОА із супутнім ожирінням, нами вивчений вплив кверцетину та L-аргініну гідрохлориду на дані показники. Хоча в жодній з досліджуваних підгруп ФНП- $\alpha$  не досягнув нормального рівня, однак комплексне лікування з додаванням до БТ кверцетину та L-аргініну має виражений позитивний вплив на цитокіновий статус ( $p < 0,001$ ).

**Висновки.** При дослідженні протизапальних властивостей комплексного лікування (БТ, кверцетин, L-аргініну гідрохлорид) нами виявлений позитивний вплив запропонованої терапії на рівень ФНП- $\alpha$ .

**Ключові слова:** остеоартроз, абдомінальне ожиріння, ФНП- $\alpha$ , кверцетин, L-аргініну гідрохлорид.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.** Ведучими патогенетичними факторами при остеоартрозі (ОА) є дегенерація і деструкція суглобового хряща, що розвиваються внаслідок невідповідності між механічним навантаженням на суглобову поверхню хряща і його