

## ВПЛИВ ФІТОЗАСОБУ ГЕПАР-ПОС НА ПОКАЗНИКИ СИСТЕМИ ГЛУТАТІОНА У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ, СПОЛУЧЕНИЙ З ХРОНІЧНИМ БЕЗКАМ'ЯНИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

Терьошин В.О., Круглова О.В., Тищенко Д.В.

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

**Вступ.** Неалкогольний стеатогепатит (НАСГ) у теперішній час є вельми поширеною хронічною патологією гепатобіліарної системи (ГБС), що за частотою зустрічання поступається лише хронічним вірусним гепатитам В та С [2, 12, 17]. Клінічний досвід показує, що НАСГ досить часто сполучається з хронічним безкам'яним холециститом (ХБХ) [4, 18], причому наявність НАСГ в клінічному плані несприятливо позначається на перебігу ХБХ і навпаки, при частих загостреннях ХБХ вище вірогідність подальшого прогресування патологічного процесу у печінці при НАСГ [21-23]. При цьому важливу роль у розвитку як ХНХ, так і НАСГ відводять активації процесів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) на тлі пригнічення функціональних спроможностей системи антиоксидантного захисту (АОЗ) [16, 17], що в клінічному плані сприяє посиленню тяжкості перебігу кожного з вищезгаданих захворювань та особливо при їх поєднанні, тобто при коморбідності [7]. Це дозволяє вважати доцільним та клінічно перспективним оптимізацію раціональних підходів до лікування та медичної реабілітації хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, з використанням препаратів патогенетичної дії, спрямованих на зменшення інтенсивності процесів ПОЛ і відновлення активності системи АОЗ. Відомо, що система глутатіона (СГ) є однією з найбільш важливих складових загальної системи АОЗ [8]. Ферментативна редокс-система глутатіону забезпечує детоксикацію перекисів, органічних гідроперекисів, інактивацію вільних радикалів [8]. До складу СГ входять відновлений глутатіон (ВГ) та специфічні ферменти, які забезпечують регенерацію ВГ з окисленої форми глутатіону (ОГ) [8].

При розробці програми патогенетично обґрунтованих підходів до лікування хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, нашу увагу привернула можливість застосування сучасного фітозасобу з артишоку колючого Гепар-ПОС.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, темами:** робота виконувалась відповідно з основним планом НДР Луганського державного медичного університету і являє собою фрагмент теми "Вивчення особливостей патогенезу та ефективності лікування хворих на хронічний некалькульозний холецистит на тлі вторинного імунодефіциту" (№ держреєстрації 0106U005265).

**Метою** роботи було вивчення впливу фітозасобу Гепар-ПОС на показники СГ у хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ.

**Матеріали і методи дослідження.** Під наглядом знаходилося 86 хворих (41 чоловік та 45

жінок) віком від 23 до 59 років, в яких за клініко-інструментальними даними встановлено діагноз НАСГ та ХБХ у відповідності до стандартизованих протоколів діагностики та лікування хвороб органів травлення (Наказ МОЗ України № 271 від 13.06.2005 р.) [11] на підставі даних анамнезу, клінічного та інструментального (ультразвукове дослідження органів черевної порожнини, багатофракційне дуоденальне зондування) обстеження, з обов'язковим урахуванням даних загальноприйнятих біохімічних показників, які характеризують функціональний стан печінки [12]. Для виключення вірусного ураження печінки було проведено дослідження сироватки крові обстежених на маркери вірусних гепатитів (ВГ) – ВГВ, ВГС та ВГD за допомогою ІФА. При наявності маркерів ВГ у сироватці крові ці хворі були виключені з подальшого дослідження.

Пацієнти, що знаходилися під наглядом, були розподілені на дві групи – основну (44 особи) та зіставлення (42 хворих) рандомізовані за віком, статтю, тривалістю захворювання, частотою загострення НАСГ та ХБХ за останній календарний рік. Обстежені хворі з діагнозом НАСГ, сполучений з ХБХ, отримували загальноприйняте лікування, яке включало дієту (стол № 5), препарати есенціальних фосфоліпідів (есенціале форте Н), а також антиоксиданти (аскорбінова кислота, токоферолу ацетат) [10, 12]. Основна група разом із загальноприйнятим лікуванням отримувала додаткове введення фітозасобу Гепар-ПОС по 1 капсулі (400 мг) 3 рази на добу відразу від вживання їжі протягом 40-60 днів поспіль [6].

Гепар-ПОС – це сучасний лікарський засіб рослинного походження, який містить у своєму складі екстракт артишоку польового [6]. Цей засіб зареєстрований в Україні (реєстраційне посвідчення № UA/8975/01/01) та дозволений до клінічного використання в якості лікарського препарату Наказом МОЗ України № 572. Діючою речовиною препарату є рослинна сировина – сухий екстракт з листя артишоку посівного (синоніми: артишок польовий, колючий, тобто *Synapsa scolymus L.*). Відомо, що екстракти артишоку володіють високим ступенем біологічної активності [1, 3]. При цьому основні компоненти цих екстрактів включають три групи фармакологічно активних речовин: фенольні сполуки, з яких найбільш важливими є цинарин, фенолокислоти та біофлавоноїди [5]. Фенольна сполука цинарин в поєднанні з фенолокислотами та біофлавоноїдами, що містяться у складі артишоку, чинять жовчогінну, сечогінну, анти-

оксидантну, мембраностабілізуючу та гепатопротекторну дію препарату [1, 5]. Фенолокіслоти, що входять до складу екстракту артишоку (кавова, хлорогенова, неохлаорогенова, кофеїлхіна) володіють високою біологічною активністю та обумовлюють імунотропний ефект препаратів з артишоку посівного [2]. Основними фармакологічними механізмами дії екстракту артишоку є холеретичний та детоксикаційний ефекти за рахунок стимулювання секреції води, електролітів, жовчних кислот, холестерину, лецитину та жовчних пігментів [1, 5].

Обсяг біохімічного обстеження включав визначення загального білірубину та його фракцій (вільної та зв'язаної), активності сироваткових амінотрансфераз (АлАТ, АсАТ) з вирахуванням коефіцієнту де Рітца (АсАТ/АлАТ), екскреторних ферментів (лужної фосфатази - ЛФ та гамаглутамілтранспептидази - ГГТП), показника тимолової проби, рівню холестерину та β-ліпопротеїдів, загального білка та білкових фракцій, цукру крові, протромбінового індексу уніфікованими методами [15]. Крім того, для реалізації мети дослідження у всіх обстежених хворих аналізували вміст ВГ і ОГ у сироватці крові [9] з підрахуванням коефіцієнту ВГ/ОГ.

Статистичну обробку одержаних результатів досліджень здійснювали на персональному комп'ютері AMD Athlon 3600+ методом дисперсійного аналізу з використанням пакетів ліцензійних програм Microsoft Office 2005, Microsoft Excel Stadia 6.1/prof і Statistica, при цьому враховували основні принципи використання статистичних методів у клінічних дослідженнях ефективності лікарських засобів [19].

#### Отримані результати та їх обговорення.

До початку лікування в обстежених хворих відмічалася клінічна картина захворювання, яка характеризувалася наявністю синдрому «правого підребір'я», що проявлявся тяжкістю або бо-

**Таблиця 1.** Показники системи глутатіону у обстежених хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, до початку лікування (M±m)

| Показники СГ | Норма     | Групи хворих   |                    | P     |
|--------------|-----------|----------------|--------------------|-------|
|              |           | основна (n=42) | зіставлення (n=38) |       |
| ВГ, ммоль/л  | 1,0±0,07  | 0,58±0,03**    | 0,62±0,04**        | >0,05 |
| ОГ, ммоль/л  | 0,16±0,02 | 0,57±0,03***   | 0,56±0,03***       | >0,1  |
| ВГ/ОГ        | 6,25±0,08 | 1,02±0,02***   | 1,11±0,03***       | >0,05 |

**Примітки:** в табл. 1, 2 достовірність відмінності по відношенню до показника норми: \* - при P<0,05, \*\* - при P<0,01, \*\*\* - при P<0,001; стовпчик P – достовірність відмінності між показниками основної групи і групи зіставлення.

З таблиці 1 видно, що рівень ВГ, який підтримує високу активність тіолвмісних ферментів та чинить стабілізуючий вплив на вміст високо-реакційних SH груп у мембранах еритроцитів [9], у крові хворих основної групи був зниженим в середньому в 1,7 рази і становив (0,58±0,03) ммоль/л, в групі зіставлення – в 2 рази (0,49±0,04) ммоль/л, P<0,01). Одночасно концентрація ОГ була вище норми у хворих основної групи в середньому в 3,56 рази (при нормі 0,16±0,02 ммоль/л; P<0,001) і складала (0,57±0,03) ммоль/л; в групі зіставлення - в середньому в 3,62 рази й становив (0,58±0,02) ммоль/л; P<0,001. В результаті співвідношення ВГ/ОГ становило у хворих основної групи 1,02±0,02 а в групі зіставлення - 1,11±0,02,

лем в правому підребір'ї, що мав тупий, ниючий характер, в низці випадків ірадіював в праве плече, лопатку, посилювався після прийому жирної, смаженої їжі, в низці випадків – після трясучої їзди, диспептичним синдромом, проявами якого були гіркота або металевий присмак у роті, нудота, порушення стільця переважно у вигляді закріпів, а також симптоматикою астеничного або астено-невротичного регістру (загальна слабкість, порушення сну, нездужання, дифузний головний біль, виражена емоційна лабільність тощо). При біохімічному обстеженні було встановлено, що у обстежених хворих в більшості випадків мало місце підвищення фракції прямого білірубину в межах 5,6-9,9 мкмоль/л; активність АлАТ збільшена в межах 0,9-1,8 ммоль/ г.л, АсАТ – підвищена до 0,6 до 1,45 ммоль/ г.л. У частини хворих відмічено також помірне збільшення активності ЛФ та ГГТП, збільшення показника тимолової проби в межах 6,5-8,0 од. Отримані дані свідчать про наявність у частини обстежених на тлі загострення ХБХ помірно вираженого реактивного неспецифічного гепатиту.

При зіставленні клінічних показників у хворих обох груп у динаміці лікування було встановлено, що у пацієнтів основної групи (яка додатково отримувала фітозасіб з артишоку колючого Гепар-ПОС) відмічалася скорочення відносно групи зіставлення (що одержувала тільки загальноприйняте лікування) тривалості збереження клінічних проявів загострення хронічного запального процесу у ЖМ, а саме синдрому «правого підребір'я», диспептичного синдрому та симптоматики астеничного або астено-невротичного регістру.

При проведенні біохімічного обстеження було встановлено, що до початку лікування в обох групах хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, мало місце однотипові зсуви з боку СГ (табл. 1).

що було відповідно в 6,1 рази та 5,63 рази нижче показника норми (6,25±0,02; P<0,001). Отже, встановлено, що у хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, має місце дисбаланс у СГ, пов'язаний зі збільшенням споживання ВГ під час нейтралізації вільних радикалів, які утворюються внаслідок активації процесів ліпопероксидації [9, 12], при цьому виявлені зсуви були однотиповими в обох групах обстежених хворих.

При повторному біохімічному обстеженні було встановлено, що під впливом проведеного курсу лікування у хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, основної групи спостерігалася чітко виражена позитивна динаміка з боку показників СГ (табл. 2).

**Таблиця 2.** Показники системи глутатіону у обстежених хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, після завершення лікування (M±m)

| Показники СГ | Норма     | Групи хворих   |                    | P      |
|--------------|-----------|----------------|--------------------|--------|
|              |           | основна (n=42) | зіставлення (n=38) |        |
| ВГ, ммоль/л  | 1,0±0,07  | 0,98±0,04      | 0,68±0,04**        | <0,05  |
| ОГ, ммоль/л  | 0,16±0,02 | 0,17±0,03      | 0,32±0,03***       | >0,01  |
| ВГ/ОГ        | 6,25±0,08 | 5,76±0,05*     | 2,13±0,05***       | <0,001 |

З таблиці 2 видно, що в основній групі хворих концентрація ВГ у крові збільшилася в середньому в 1,69 рази відносно початкового рівня, водночас вміст ОГ знизився в 3,35 рази; коефіцієнт ВГ/ОГ у хворих основної групи збільшився в середньому в 5,6 рази відносно вихідного рівня (P<0,001). В той же час в групі зіставлення відмічена суттєво менш виражена позитивна динаміка вивчених показників СГ.

Дійсно, рівень ВГ у сироватці крові хворих групи зіставлення збільшився лише в 1,1 рази відносно початкового значення цього показника та складав в середньому (0,68±0,04) ммоль/л, що було в 1,47 рази нижче норми (P<0,05) та в 1,44 рази нижче відповідного показника основної групи (P<0,05). Концентрація ОГ у крові хворих групи зіставлення знизилася у порівнянні з вихідним рівнем в середньому в 1,75 рази та становила (0,32±0,03) ммоль/л, що однак було в 2,0 рази вище норми (P<0,01) та в 2,4 рази вище відповідного показника в основній групі (P<0,05). Виходячи з того, що у хворих групи зіставлення зберігалися суттєві зсуви рівня ВГ та ОГ у крові, після завершення курсу лікування коефіцієнт ВГ/ОГ в цій групі складав в середньому 2,13±0,06, тобто залишався значно нижче як норми (в середньому в 2,9 рази; P<0,001) так і відповідного коефіцієнта в основній групі (кратність різниці складала 2,7 рази; P<0,001).

Отже, отримані дані свідчать, що в основній групі хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, має місце чітко виражений позитивний вплив сучасного фітозасобу Гепар-ПОС на стан СГ. Це проявляється збільшенням вмісту у крові хворих ВГ до норми та суттєвим підвищенням коефіцієнту ВГ/ОГ (в середньому в 3 рази стосовно вихідного рівня). Таким чином, включення фітозасобу з артишоку колючого Гепар-ПОС до комплексу реабілітаційних заходів у хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, патогенетично обґрунтовано, доцільно та клінічно перспективно і може бути рекомендовано для застосування в клінічній практиці.

Таким чином, одержані нами дані дозволяють вважати, що застосування фітозасіб з артишоку колючого Гепар-ПОС в комплексному лікуванні хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, має чітко виражені переваги в порівнянні із загальноприйнятною терапією, оскільки позитивно

впливає на клінічні показники та в цілому сприяє прискоренню одужання, а в патогенетичному плані - сприяє нормалізації проаналізованих лабораторних показників. Виходячи з цього, можна вважати патогенетично обґрунтованим використання фітозасобу з артишоку колючого Гепар-ПОС в комплексі лікування хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ.

#### Висновки:

1. До початку лікування у хворих на ХБХ на тлі ВІДС спостерігалася клінічні прояви загострення хронічного запального процесу у ЖМ, а саме синдром «правого підребір'я», диспептичний синдром та симптоматики астеничного або астено-невротичного регістру.

2. При біохімічному обстеженні було встановлено, що у обстежених хворих в більшості випадків мало місце підвищення фракції прямого білірубіна в межах 5,6-9,9 мкмоль/л; активність АлАТ збільшена в межах 0,9-1,8 ммоль/г.л, АсАТ – підвищена до 0,6 до 1,45 ммоль/г.л. У частини хворих відмічено також помірне збільшення активності ЛФ та ГГТП, збільшення показника тимолової проби в межах 6,5-8,0 од.

3. До початку лікування хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, відмічався дисбаланс у системі глутатіону, а саме - рівень ВГ у крові хворих основної групи був зниженим в середньому в 1,7 рази, в групі зіставлення – в 2 рази, концентрація ОГ була вище норми у хворих основної групи в середньому в 3,56 рази, в групі зіставлення - в середньому в 3,62 рази; співвідношення ВГ/ОГ було відповідно в 6,1 рази та 5,63 рази нижче показника норми.

4. Застосування сучасного фітозасобу «Гепар-ПОС» у хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, сприяло нормалізації вивчених показників системи глутатіону. У хворих групи зіставлення динаміка вивчених біохімічних показників була суттєво меншою, а саме рівень ВГ на момент завершення терапії залишався в 1,47 рази нижче норми, а коефіцієнт ВГ/ОГ - в середньому в 2,9 рази, в той час концентрація ОГ залишалася в 2,0 рази вище норми.

5. Виходячи з отриманих даних, можна вважати включення фітозасобу «Гепар-ПОС» до комплексу лікування хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, патогенетично обґрунтованим та перспективним для клінічної практики.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Артишок посевной (Супара scolytus L.) как пищевое и лекарственное растение / В.М. Фролов, Т.П. Гарник, И.В. Белоусова, В.С. Гришина // Фитотерапія. Часопис. – 2006. - № 4. – С. 3-11.  
2. Бабак О.Я. Причины и метаболические последствия

неалкогольной жировой болезни печени / О.Я. Бабак // Сучасна гастроентерологія. – 2010. – № 4 (54). – С. 8-16.  
3. Бикадоров В.І. Динаміка показників перекисного окислення ліпідів у хворих на хронічний некалькульозний холецистит на тлі синдрому екологічного імуніде-

фіциту при застосуванні фітозасобу з артишоку Гепар-ПОС та ентеросорбції з використанням сучасного кремніоземного сорбенту «Біле вугілля» / **В.І. Бикадоров** // Проблеми екологіч. та медич. генетики і клініч. імунології: зб. наук. праць. – Київ; Луганськ. – 2011. – Вип. 5 (105). – С. 194-208.

4. **Болотовский Г.В.** Холецистит и другие болезни желчного пузыря / **Г.В. Болотовский**. – СПб.: Омега, 2007. – 156 с.

5. **Гарник Т.П.** Артишок полевой (*Synara scolymus* L.) как пищевое и лекарственное растение, перспективное для создания новых гепатозащитных препаратов / **Т.П. Гарник, В.М. Фролов, Н.А. Пересадин** // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. – Київ; Луганськ; Харків. – 2006. – Вип. 6 (75). – С. 17 - 36.

6. Гепар-ПОС (Hepar-POS): інструкція для медичного застосування препарату / затверджена Наказом МОЗ України № 572 від 07.10.2008 р.

7. **Крылов А.А.** К проблеме сочетаемости заболеваний / **А.А. Крылов** // Клиническая медицина. – 2000. – № 1. – С. 56 – 58.

8. **Мазо В.К.** Глутатион как компонент антиоксидантной системы желудочно-кишечного тракта / **В.К. Мазо** // Росс. журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1999. – № 1. – С. 47 – 53.

9. **Мешинен И.Ф.** Окисление и восстановление глутатиона / **И.Ф. Мешинен, И.В. Петров** // Укр. биохим. журн. – 1983. – Т. 55, № 4. – С. 571 – 573.

10. **Павлов Ч.** Неалкогольный стеатогепатит: клинические особенности и принципы лечения / **Ч. Павлов, И. Бакунин** // Врач. – 2007. – № 10. – С. 24-28.

11. Стандартизовані протоколи діагностики та лікування хвороб органів травлення: методичні рекомендації / **Н.В. Харченко, Г.А. Анохіна, Н.Д. Опанасюк** [та інш.] – Київ, 2005. – 56 с.

12. Подымова С.Д. Жировой гепатоз (стеатоз печени), неалкогольный стеатогепатит. Клинико-морфологические особенности. Прогноз. Лечение / С.Д. Подымова // РМЖ. – 2005. – Т. 7, № 2. – С. 61-65.

13. Стандартизовані протоколи діагностики та лікування хвороб органів травлення: методичні рекомендації / **Н.В. Харченко, Г.А. Анохіна, Н.Д. Опанасюк** [та інш.] – Київ, 2005. – 56 с.

14. **Степанов Ю.М.** Стеатоз печени и неалкогольный стеатогепатит: современный взгляд на патогенез, диагностику и лечение / **Ю.М. Степанов, А.Ю. Филиппова** // Здоров'я України. – 2004. – №18 (103). – С. 20 – 21.

15. Унифицированные биохимические методы обследования больных: методич. рекомендації / под. ред. **Л.Л. Громашевской**. – Киев: МЗ Украины, 1990. – 64 с.

16. **Фадеев Г.Д.** Стеатогепатит. Биохимические маркеры и проблемы диагностики / **Г.Д. Фадеев, Н.А. Кравченко** // Сучасна гастроентерологія. – 2006. – № 1. – С. 8 – 13.

17. **Фадеев Г.Д.** Факторы транскрипции и молекулярные медиаторы стеатоза печени / **Г.Д. Фадеев, Н.А. Кравченко** // Український терапевтичний журнал. – 2005. – №1. – С. 100 – 106.

18. **Філіпов Ю.О.** Хронічний холецистит: аналітичний огляд даних офіційної статистики МОЗ України за 2006-2008 рр. / **Ю.О. Філіпов, І.Ю. Скирда** // Сучасні медичні технології. – 2010. – № 2 (6). – С. 56-59

19. **Юнкеров В.И.** Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований / **В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев**. – [2-е изд., доп.]. – СПб.: ВМедА, 2005. – 292 с.

20. **Adams L.A.** Nonalcoholic fatty liver disease / **L.A. Adams, P. Angulo, D. Lu, K. Undor**. – 2005. – Vol. 172. – P. 899 – 905.

21. **Elshtein N.** Polymorbidity in gastroenterological practice / **N. Elshtein** // Acta Medico. – 2006. – № 5. – P. 70–73.

22. **Pelvig A.** Management of chronic hepatobiliary diseases / **F. Pelvig, J.Ungen** // Brit. Medical J. – 2003. – Vol. 43. – P. 817-820.

23. **Weismüller T.J.** Biliary diseases - new insights and developments / **T.J. Weismüller, T.O.Lankisch** // Dtsch. Med. Wochenschr. – 2011. – Vol. 136. – P. 713-716.

**Терешин В.О., Круглова О.В., Тищенко Д.В.** Вплив фітозасобу Гепар-ПОС на показники системи глутатіона у хворих на неалкогольний стеатогепатит, сполучений з хронічним безкам'яним холециститом // Український медичний альманах. – 2011. – Том 14, № 6. – С. 194-197.

Вивчений вплив фітозасобу Гепар-ПОС на показники системи глутатіона (СГ) у хворих на неалкогольний стеатогепатит (НАСГ), сполучений з хронічним безкам'яним холециститом (ХБХ). До початку лікування у хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, відмічається зниження рівня відновленого глутатіону та підвищення окисленого (ОГ), у зв'язку з чим знижувалося співвідношення ВГ/ОГ. Застосування фітозасобу Гепар-ПОС у хворих на НАСГ, сполучений з ХБХ, сприяє нормалізації вивчених показників СГ.

**Ключові слова:** неалкогольний стеатогепатит, хронічний безкам'яний холецистит, система глутатіона, Гепар-ПОС, лікування.

**Терешин В.А., Круглова О.В., Тищенко Д.В.** Влияние фитопрепарата Гепар-ПОС на показатели системы глутатиона у больных неалкогольным стеатогепатитом, сочетанным с хроническим бескаменным холециститом // Український медичний альманах. – 2011. – Том 14, № 6. – С. 194-197.

Изучено влияние фитопрепарата Гепар-ПОС на показатели системы глутатиона (СГ) у больных неалкогольным стеатогепатитом (НАСГ), сочетанным с хроническим бескаменным холециститом (ХБХ). До начала лечения у больных НАСГ, сочетанным с ХБХ, отмечается снижение уровня восстановленного глутатиона (ВГ) и повышение окисленного глутатиона (ОГ), в связи с чем снижалось соотношение ВГ/ОГ. Применение фитопрепарата Гепар-ПОС у больных НАСГ, сочетанным с ХБХ, способствует нормализации изученных показателей СГ.

**Ключевые слова:** неалкогольный стеатогепатит, хронический бескаменный холецистит, система глутатиона, Гепар-ПОС, лечение.

**Tereshin V.O., Kruglova O.V., Tishchenko D.V.** Influence of phytopreparation Hepar-POS at glutation system indexes at the patients with nonalcoholic steatohepatitis combined with chronic uncalculosis cholecystitis // Український медичний альманах. – 2011. – Том 14, № 6. – С. 194-197.

Influence of phytopreparation Hepar-POS at glutation system (GS) indexes at the patients with nonalcoholic steatohepatitis (NASH), combined with chronic uncalculosis cholecystitis (CUC) was investigated. It was set that before treatment at the patients with NASH, combined with CUC, was detected decline of recovered glutation (RG) and increase of oxidized glutation (OG), correlation of RG/OG went down in this connection. Application of phytopreparation Hepar-POS at the patients with NASH, combined with CUC, assists normalization of the studied SG indexes.

**Key words:** nonalcoholic steatohepatitis, chronic uncalculosis cholecystitis, glutation system, Hepar-POS, treatment.

Надійшла 25.09.2011 р.  
Рецензент: проф. Ю.Г.Бурмак