

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ З ЕПІДЕМІОЛОГІЄЮ
ГО «АСОЦІАЦІЯ ІНФЕКЦІОНІСТІВ СУМЩИНИ»

**Інфекційні хвороби
в практиці лікаря-інтерніста:
сучасні аспекти**

*Infectious diseases in practice of physician-internist: modern
aspects*

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції,
присвяченої 20-річчю кафедри інфекційних хвороб з епідеміологією
СумДУ
(Суми, 25–26 травня 2017 року)

Суми
Сумський державний університет
2017

Пришляк Олександра, Нікіфорова Тетяна, Русева Катерина,
Дем'янчук Мар'яна, Перекліта Марія
**МЕТАБОЛІЗМ ЗАЛІЗА І АКТИВНІСТЬ
ЦЕРУЛОПЛАЗМІНУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ
ГЕПАТИТ С**

Кафедра інфекційних хвороб та епідеміології
ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний
університет», м. Івано-Франківськ, Україна

*Pryshlyak Oleksandra, Nikiforova Tatiana, Ruseva Catherine,
Demianchuk Mariana, Pereklita Mariia*

**IRON METABOLISM AND ACTIVITY OF CERULOPLASMIN
IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C**

*Department of Infectious Diseases and Epidemiology
SHEE «Ivano-Frankivsk National Medical University», Ivano-
Frankivsk, Ukraine
tan_nik@ukr.net*

***Summary.** After studying the activity of ceruloplasmin and transferrin saturation with iron in patients with chronic hepatitis C, said raising the level of performance of 60% and 80% of patients, respectively. Ceruloplasmin activity does not depend on HCV viral load, while the rise in transferrin saturation with iron corresponds to higher concentration of virus in the blood.*

Актуальність. За приблизними експертними оцінками ВООЗ в Україні біля 3% (близько 2 млн. осіб) інфіковано на гепатит С. Головна небезпека полягає в розвитку цирозу печінки у 30-40% хворих в терміни від 5 до 20 років з моменту інфікування. В патогенезі HCV-інфекції відмічається надмірна напруженість системи антиоксидантного захисту, а також порушення обміну заліза. ЦП є окислювальним ферментом і належить до білків гострої фази запалення, транспортує йони міді, бере участь в обміні заліза та регуляції еритропоезу. Метаболізм заліза має суттєве значення в патології печінки. Трансферин –

Infectious diseases in practice of physician-internist: modern aspects : the materials of All-Ukrainian scientific and practical conference, Sumy, 25–26.05.2017. SSU

металопротеїн, який здійснює утилізацію заліза, транспортування його в кістковий мозок та інші тканини, має бактерицидні властивості.

Метою нашої роботи було вивчення активності церулоплазміну та насиченості трансферину залізом у хворих на хронічний гепатит С у порівнянні з хронічним гепатитом В, а також в залежності від навантаження HCV в крові.

Матеріали і методи. Обстежено 30 хворих на хронічний гепатит С (anti-HCV+) у фазі реплікації вірусу (RNA HCV+) з помірно вираженою активністю, 1b генотипу. Серед них переважали чоловіки, вік хворих у середньому складав $37,8 \pm 3,1$ років. Тривалість перебігу хвороби була від 1 до 13 років. Також обстежили 10 хворих на хронічний гепатит В (DNA HBV+) та 10 практично здорових осіб. Діагноз хронічних гепатитів встановлювали за клінічними та лабораторними даними. Дослідження активності ЦП та насиченості трансферину залізом (НТЗ) проводилося за методикою Г.О.Бабенка (1991р.) у Центрі біоелементології ІФНМУ. Для статистичної обробки отриманих даних використовували пакет «Statistica-8».

Результати дослідження. Всі хворі на ХГС скаржилися на в'ялість, загальну слабкість, швидку втомлюваність, зниження працездатності. Помірна жовтяниця була у 14% хворих, субіктеричність - у 28%. За даними УЗД відмічалися гіперехогенність і дрібнозернистість структури печінки. Розміри печінки в середньому складали: права доля - $14,5 \pm 0,8$ см, ліва доля - $6,3 \pm 0,9$ см; селезінки - $11,5 \pm 1,0$ см. Ширина портальної вени - $1,0-1,3$ см. Серед біохімічних показників достовірно зміненими ($p < 0,05$), у порівнянні з нормою, були показники тимолової проби (у 12,5% хворих), загальний та прямий білірубін (40%), активність амінотрансфераз (АСТ - 25%, АЛТ - 55%). У загальному аналізі крові достовірно знижений гемоглобін був у всіх хворих, гематокрит - у половини хворих, пришвидшене ШОЕ - у 25%.

НТЗ підвищувалась у 80% хворих на ХГС і досягала 0,76 (при нормі - 0,20-0,29 ум.од.). В середньому у всій групі показники

становили $0,45 \pm 0,14$ ум.од. (у здорових осіб - $0,24 \pm 0,06$ ум.од., $p < 0,05$). У хворих на ХГВ показники НТЗ були значно вищими, ніж у здорових і у хворих на ХГС в середньому - $0,65 \pm 0,03$ ум.од., $p, p_1 < 0,05$. Активність ЦП зростала у 60% хворих на ХГС, середній показник становив $38,05 \pm 3,86$ ум.од. проти здорових осіб - $27,70 \pm 3,80$ ум.од., $p < 0,05$. У хворих на ХГВ показник активність ЦП теж перевищував норму, але не відрізнявся від ХГС ($34,02$ ум.од., $p < 0,05, p_1 > 0,05$).

Вірусне навантаження у хворих на ХГС складало від $3,0 * 10^5$ копій/мл до $1,6 * 10^7$ копій/мл. При цьому не спостерігалось достовірної кореляції показників активності ЦП і концентрації вірусу в крові. У той же час НТЗ достовірно зростала в залежності від кількості вірусу в крові. Так, наприклад, при концентрації $3,0 * 10^5$ копій/мл показник НТЗ був у межах норми - $0,29$ ум.од., при $4 * 10^5$ копій/мл - $0,36$ ум.од., при $1,1 * 10^6$ копій/мл - $0,39$ ум.од., при $5,1 * 10^6$ копій/мл - $0,51$ ум.од., при $1,6 * 10^7$ копій/мл - $0,76$ ум.од.

Зростання активності ЦП у хворих на ХГС і ХГВ свідчить про надмірну активацію перекисного окислення ліпідів та вказує на виражену активність патологічного процесу в печінці. Підвищення НТЗ свідчить про «перевантаження» організму залізом. Незв'язане із трансферином вільне залізо є каталізатором окислювальних процесів, відкладається в печінці і стимулює печінковий фіброгенез.

Висновки. Таким чином, за нашими даними, у 60% хворих на ХГС у фазі реплікації вірусу спостерігається підвищення активності ЦП в крові. Показники активності ЦП у хворих на ХГС і ХГВ достовірно не відрізняються. У 80% хворих на ХГС зростає НТЗ. Цей показник у хворих на ХГС є достовірно нижчим, ніж у хворих на ХГВ. Активність ЦП у хворих на ХГС не залежить від вірусного навантаження крові. Збільшення показників НТЗ відповідає підвищеному вірусному навантаженню HCV в крові.