

В результаті проведених досліджень було встановлено, що для хворих на ОЗ з тривалістю ОЗ до 72 місяців та помірною толерантністю до опіоїдів $[(6,9 \pm 2,5)$ мл; від 2 до 16 мл] характерними були помірні відкладення ліпідних гранул (ЛГ) переважно в центролобулярній зоні печінкових часточок, висока активність процесів деградації ліпідних гранул в центролобулярній і перипортальній зонах, яка супроводжувалася посиленням бета-окислення жирних кислот у мітохондріях, збільшенням кількості ліпофагосом, посиленням секреції ЛГ в біліарні капіляри, простір Дісе, збільшенням ЛГ з ознаками деградації поверхневого шару.

У пацієнтів з тривалістю ОЗ до 72 місяців і високою толерантністю до опіоїдів $[(34,2 \pm 6,5)$ мл; від 15 до 67 мл] має місце прогресування стеатозу в гепатоцитах у центролобулярній та перипортальній зонах, зростання активності гладкої ендоплазматичної сітки, зменшення активності деградації ЛГ, суттєві морфологічні порушення в мітохондріях, зниження активності поверхневої деградації ЛГ на тлі збереженості ліпофагосом в цитоплазмі гепатоцитів.

У групі хворих з тривалою (понад 72 місяці) опійною інтоксикацією і високою толерантністю до опіоїдів $[(43,6 \pm 7,3)$ мл; від 15 – до 75 мл] в тканині печінки поряд з вираженим стеатозом, спостерігаються суттєві порушення механізмів деградації ЛГ, руйнування крист у мітохондріях, зменшується кількість ліпофагосом та ЛГ з ознаками поверхневої деградації.

ЗМІНИ РІВНЯ ВІЛЬНИХ АМІНОКИСЛОТ СИРОВАТКИ КРОВІ ПРИ УРАЖЕННІ НИРОК У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ ТА ОЖИРІННЯ, ІНФІКОВАНИХ COVID-19

Сірчак Є. С., Сабовчик К. В., Петричко О. І., Стрижак В. В., Коваль В. Ю.

м. Ужгород, Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»

Особливої актуальності набуває дослідження можливих механізмів прогресування хронічних уражень печінки у пацієнтів з поліморбідною патологією, а також формування ускладнень з боку різних органів і систем в період пандемії COVID-19.

Мета дослідження: вивчити особливості зміни рівня вільних амінокислот сироватки крові (ВАСК) при ураженні нирок у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки (НАЖХП) та ожиріння, інфікованих COVID-19.

Матеріали і методи дослідження. Комплексне обстеження хворих проведено на клінічній базі кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб медичного факультету Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет». В наукове дослідження включено 58 хворих на НАЖХП зі збільшенням індексу маси тіла (ожиріння різної ступені вираженості) і порушенням вуглеводного обміну (цукровий діабет 2 типу), які проходили лікування у Закарпатській обласній клінічній лікарні ім. А. Новака з жовтня 2020 р. по серпень 2022 р. і мали підтверджений діагноз COVID-19 пневмонії (позитивна полімеразно-ланцюгова реакція до РНК SARS-CoV-2 (ген RdRP SARS-CoV-2, ген E SARS-CoV-2), а також ураження легень у вигляді «матового скла» на комп'ютерній томограмі з максимальним відсотком ураження легеневої тканини до 65,0 %) і не потребували підключення хворих до апарату штучної вентиляції легень. У контрольну групу ввійшло 20 практично здорових осіб відповідного віку та статі.

Діагноз НАЖХП виставлено згідно з критеріями уніфікованого клінічного протоколу (наказ МОЗ України від 06.11.2014 р. № 826) і клінічними рекомендаціями EASL–EASD–EASO щодо діагностики та лікування НАЖХП. Ступінь ураження печінки розраховано з використанням сурогатних маркерів фіброзу за допомогою онлайн-калькуляторів NAFLD fibrosis score, Fibrosis 4 calculator, а також фібротесту, а також результатів еластометрії печінки. Для дослідження функціонального стану нирок у обстежених пацієнтів розраховано швидкість клубочкової фільтрації з використанням показника креатиніну за допомогою формули Modification of Diet in Renal Disease та формули Cockcroft–Gault, а також формули, в якій застосовували рівень цистатину С (Цис С) ($\text{ШКФ}_{\text{Цис С}} = 94,652 \times \text{Цис С}^{-1,2478}$).

Кількісне визначення рівнів ВАСК проводили за методом обернено-фазової вискоефективної рідинної хроматографії в ізократичному режимі елюювання з електрохімічним детектуванням (І. Н. Краснова та інші, 2000).

Аналіз і обробка результатів обстеження хворих здійснювалися за допомогою комп'ютерної програми Statistics for Windows v.10.0 (StatSoft Inc, USA) з використанням параметричних і непараметричних методів оцінки отриманих результатів.

Результати досліджень. У обстежених хворих встановлено достовірне зменшення рівнів: триптофану – до $(16,9 \pm 0,6)$ нмоль/мл, при $(55,4 \pm 1,3)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p < 0,01$; тирозину – до $(32,5 \pm 0,8)$ нмоль/мл, при $(62,7 \pm 1,1)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p < 0,01$;

метіоніну – до $(10,7 \pm 0,3)$ нмоль/мл, при $(25,8 \pm 1,7)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p < 0,01$; лейцину – до $(53,1 \pm 1,4)$ нмоль/мл, при $(122,5 \pm 3,2)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p < 0,01$; аргініну – до $(30,7 \pm 1,3)$ нмоль/мл, при $(92,5 \pm 3,2)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p < 0,01$; орнітину – до $(176,7 \pm 3,0)$ нмоль/мл, при $(245,0 \pm 5,1)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p < 0,05$; аланіну – до $(350,7 \pm 4,5)$ нмоль/мл, при $(416,3 \pm 4,8)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p < 0,05$; а також зниження показників треоніну – до $(133,6 \pm 2,1)$ нмоль/мл, при $(160,5 \pm 4,3)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p > 0,05$; серину – до $(105,3 \pm 2,2)$ нмоль/мл, при $(118,6 \pm 4,2)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p > 0,05$; лізину – до $(238,9 \pm 3,6)$ нмоль/мл, при $(268,6 \pm 4,1)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p > 0,05$. Ці зміни супроводжувались достовірним збільшенням рівня проліну – до $(266,9 \pm 5,1)$ нмоль/мл при $(148,3 \pm 5,2)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p < 0,01$; цистеїну – до $(227,8 \pm 3,4)$ нмоль/мл, при $(176,4 \pm 3,7)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p < 0,05$; а також показників глутаміну – до $(566,0 \pm 5,1)$ нмоль/мл, при $(518,7 \pm 5,9)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p > 0,05$; аспарагіну – до $(8,7 \pm 0,5)$ нмоль/мл, при $(8,3 \pm 0,4)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p > 0,05$; фенілаланіну – до $(77,0 \pm 2,6)$ нмоль/мл, при $(85,3 \pm 2,1)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p > 0,05$; валіну – до $(278,9 \pm 4,8)$ нмоль/мл, при $(215,9 \pm 3,8)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p > 0,05$. Рівні гістидіну – до $(86,0 \pm 1,7)$ нмоль/мл, при $(89,2 \pm 0,8)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p > 0,05$; гліцину – до $(270,8 \pm 3,3)$ нмоль/мл, при $(277,9 \pm 2,8)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p > 0,05$; ізолейцину – до $(107,4 \pm 1,3)$ нмоль/мл, при $(116,6 \pm 2,0)$ нмоль/мл у контрольної групи, $p > 0,05$) не відрізнялись від показника контрольної групи.

Висновки. У хворих на НАЖХП та ожиріння при ураженні нирок на фоні інфікуванні COVID-19 встановлено зменшення рівня триптофану, тирозину, метіоніну, лейцину, аргініну, орнітину та аланіну, що супроводжувалось збільшенням показників проліну, цистеїну, глутаміну, аспарагіну, фенілаланіну, валіну у сироватці крові.

ВМІСТ ЦИНКУ В СИРОВАТЦІ КРОВІ ЗАЛЕЖНО ВІД СТАДІЇ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С

Сіткар А. Д., Дербак М. А.

м. Ужгород, Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»

Захворювання печінки, у тому числі хронічний гепатит С (ХГС), посідають важливу роль у клініці внутрішніх хвороб, внаслідок їх високої поширеності та полісистемності ускладнень при прогресуючому перебігу хвороби. Близько 1 % населення світу мають ХГС, для 15–30 % з яких існує ризик розвитку цирозу печінки. Порушення обміну речовин, зумовлене ХГС, включає і зміни в метаболізмі мікроелементів, зокрема цинку (Zn). Загалом дослідження показують, що при ХГС, внаслідок опосередкованої мітохондріальної дисфункції, прогресування фіброзу печінки та інших механізмів, виникає дефіцит Zn. З іншого боку, порушення гомеостазу Zn, пов'язане із окислювальним стресом і запаленням, може посилювати реплікацію вірусу та фіброз печінки і знижувати ефективність протівірусної терапії.

Метою роботи було оцінити вміст Zn у сироватці крові та його зв'язок зі ступенем фіброзу печінки у хворих на ХГС.

Матеріали та методи. Обстежено 62 пацієнтів із верифікованим діагнозом ХГС, у яких визначали рівень Zn сироватки крові та ступінь фіброзу печінки за даними тесту FibroMax.

Результати. У 19 % пацієнтів рівень Zn був нижче норми. Частка пацієнтів без фіброзу становила 32 %, мінімальний фіброз мали 16 %, помірний фіброз – 40 %, прогресуючий фіброз – 8 %, тяжкий фіброз – 3 %. Встановлено помірний ступінь негативної кореляції між рівнем Zn і ступенем фіброзу ($\rho = -0,340$, $p = 0,007$). Середні рівні Zn сироватки були нижчими по мірі прогресування фіброзу печінки ($p < 0,05$).

Висновки. Таким чином, існує зв'язок рівня Zn сироватки крові зі ступенем фіброзу печінки у хворих на ХГС, що вказує на перспективи подальших досліджень.