

процесу від анального сфінктера в проксимальному напрямку, при цьому в прямій кишці частота вияву характерних змін і їх інтенсивність були найвищими. При проведенні ТРУЗД у всіх хворих виявлено потовщення стінки прямої кишки понад 5 мм (при перебігу хвороби середнього ступеня товщина стінки становила 6,7 мм, при тяжкому ступені — 8,9 мм, $p < 0,05$) і потовщення слизового шару (2,5 і 3,0 мм відповідно, $p < 0,05$). При проведенні аналізу показників ТРУЗД і ендоскопічних даних виявлено тенденцію до збільшенні товщини слизового шару з підвищенням ступеня ендоскопічної активності ВК ($p > 0,05$).

Висновки. Отже, отримані дані свідчать про можливість використання ТРУЗД як додаткового неінвазивного діагностичного прогностичного методу і як методу, що дозволяє проводити оцінку ефективності лікування ВК.

Сірчак Є.С., Волошин М.М., Андрійчук А.Ю.
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна

Порушення бар'єрної функції кишечника у хворих на метаболічно-асоційовану жирову хворобу печінки, ожиріння та гіпотиреоз

Мета: визначити порушення бар'єрної функції кишечника за зміною рівня зонуліну й α_1 -антитрипсину (α_1 -АТ) у сироватці крові та калі у хворих на метаболічно-асоційовану жирову хворобу печінки (МАЖХП), ожиріння і гіпотиреоз (ГТ).

Матеріали та методи. Обстежено 45 хворих на МАЖХП і ожиріння різного ступеня вираженості. Контрольну групу становили 20 фактично здорових осіб. У сироватці крові та калі методом імуноферментного аналізу проводили визначення рівня α_1 -АТ (тест-система Immundiagnostic AG, Німеччина) і зонуліну (тест-система Elabscience, США). Хворих розподілено на дві групи: в І групу увійшло 25 пацієнтів з МАЖХП, ожирінням і ГТ, а ІІ групу становили 20 хворих на МАЖХП та ожиріння, у яких рівень гормонів щитоподібної залози і показник тиреотропного гормону знаходилися в межах норми.

Результати. Діагностовано вірогідне збільшення рівня зонуліну й α_1 -АТ у сироватці крові та калі в обох групах досліджуваних хворих. Проте більш виражені зміни встановлено у хворих ІІ групи, а саме підвищення рівня зонуліну в сироватці крові (до $(103,5 \pm 1,8)$ нг/мл при нормі $(12,4 \pm 0,7)$ нг/мл у контрольній групі, $p < 0,01$) і калі (до $(144,5 \pm 2,2)$ нг/мл при нормі $(15,7 \pm 1,10)$ нг/мл у контрольній групі, $p < 0,01$). У хворих І групи рівень зонуліну в сироватці крові становив $(74,2 \pm 1,5)$ нг/мл і $(103,7 \pm 2,4)$ нг/мл і вірогідно відрізнявся від показника у хворих ІІ групи ($p < 0,05$). Виявлено збільшення показника α_1 -АТ як у сироватці крові, так і в калі з максимальними змінами також у пацієнтів ІІ групи. Рівень α_1 -АТ у сироватці крові у хворих І групи становив $(238,1 \pm 3,2)$ мг/дл

($p < 0,05$), у пацієнтів ІІ групи — $(345,7 \pm 2,8)$ мг/дл ($p < 0,01$) при нормі $(117,0 \pm 3,4)$ мг/дл у контрольній групі. Показники α_1 -АТ у калі хворих І групи підвищені до $(24,7 \pm 1,2)$ мг/дл ($p < 0,05$), у пацієнтів ІІ групи — $(40,6 \pm 1,1)$ мг/дл ($p < 0,01$) при нормі $(13,5 \pm 0,6)$ мг/дл у контрольній групі. Отже, встановлено підвищення рівня зонуліну, фізіологічного медіатора, що обернено регулює проникність кишечника шляхом модуляції міжклітинних щільних з'єднань і вважається біомаркером порушення бар'єрної функції кишечника в пацієнтів з НАЖХП, ожирінням і ГТ. Така ж тенденція встановлена при визначенні рівня α_1 -АТ як у крові, так і в калі в даних пацієнтів.

Висновки. У хворих на МАЖХП, ожиріння встановлено збільшення рівнів зонуліну та α_1 -АТ у сироватці крові та калі, що вказує на порушення бар'єрної функції кишечника, що більш виражено у хворих при поєднанні з гіпотиреозом.

Сірчак Є.С., Калитич В.В., Барані В.Є.
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна

Особливості зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози у хворих на стеатотичну хворобу печінки, асоційовану з метаболічними розладами, при COVID-19

Мета: вивчити особливості зовнішньосекреторної недостатності (ЗСН) підшлункової залози (ПЗ) у хворих на стеатотичну хворобу печінки, асоційовану з метаболічними розладами (СХПАМР), при COVID-19.

Матеріали та методи. Обстежено 60 хворих на СХПАМР. Контрольну групу становили 20 фактично здорових осіб. Хворих розподілено на дві групи по 30 осіб у кожній. У І групу увійшли пацієнти з СХПАМР, які протягом останнього року не хворіли на COVID-19, а ІІ групу становили пацієнти з СХПАМР, які протягом останніх 3 місяців перехворіли на COVID-19. Для вивчення ЗСН ПЗ проводилось копрологічне дослідження, визначався рівень фекальної еластази 1 (ФЕ-1), а також використовували ^{13}C -змішаний тригліцеридний диаліний тест (^{13}C -ЗТДТ).

Результати. У хворих ІІ групи при аналізі даних ^{13}C -ЗТДТ встановлено ЗСН ПЗ, що проявлялось зменшенням максимальної концентрації $^{13}\text{CO}_2$ між 150 і 210 хв дослідження (до $(7,71 \pm 0,28)$ % при нормі $(16,27 \pm 0,13)$ % у контрольній групі — $p < 0,05$), а також сумарної концентрації $^{13}\text{CO}_2$ у кінці дослідження (360 хв) (до $(16,67 \pm 0,38)$ % при нормі $(34,28 \pm 1,44)$ % у контрольній групі — $p < 0,05$). У пацієнтів І групи максимальна концентрація $^{13}\text{CO}_2$ між 150 і 210 хв дослідження не відрізнялась від такого показника контрольної групи $(12,41 \pm 0,45)$ %, проте сумарна концентрація $^{13}\text{CO}_2$ у кінці дослідження була меншою за 23 % (а саме становила $(20,07 \pm 0,75)$ %) і вказувала на формування ЗСН ПЗ у даних хворих. Визначення рівня ФЕ-1 у хворих ІІ групи вказує на зниження цього показника

до $(165,7 \pm 3,2)$ мкг/г при нормі $(253,6 \pm 4,5)$ мкг/г у контрольній групі та свідчить про помірну ЗСН ПЗ — $p < 0,05$. У хворих І групи рівень ФЕ-1 знаходився в межах норми $(208,5 \pm 6,8)$ мкг/г).

Рецептори ангіотензинперетворювального ферменту 2 (АПФ2), які також присутні в ПЗ, є мішенню для вірусу SARS-CoV-2 в організмі, що може призвести до гострої недостатності як острівців Лангерганса, так і екзокринних клітин. Це може призвести до неконтрольованого гіперглікемічного стану, а також до зниження зовнішньосекреторної функції ПЗ, що слід враховувати у хворих при COVID-19, особливо на тлі метаболічних порушень у даних пацієнтів.

Висновки. У хворих з СХПАМР при COVID-19 діагностовано зниження зовнішньосекреторної функції підшлункової залози за результатами ^{13}C -ЗТДТ і рівнем ФЕ-1.

Сірчак Є.С.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна

Ожиріння та органи травлення — акцент на корекцію функцій печінки

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, понад 1,9 мільярда дорослих людей у світі мають надлишкову вагу, з них понад 600 мільйонів страждають від ожиріння, а до 2025 р. від ожиріння страждатимуть до 40–50 % населення планети. Ожиріння — це хронічне захворювання обміну речовин, що проявляється надлишковим розвитком жирової тканини, прогресує при природному перебігу і має певне коло ускладнень. Більшу частину маси клітин жирової тканини (адипоцитів) становить жир у формі тригліцеридів, що складаються з гліцерину і трьох молекул жирних кислот. Жирова тканина вважається не просто різновидом сполучної тканини, але й ендокринним органом, тому що є місцем синтезу речовин, що проявляють ендокринну, паракринну й аутокринну дію. Отже, порушення в організмі хворих з ожирінням мають системний метаболічний характер і призводять до розвитку серйозних уражень з боку серцево-судинної, дихальної систем, метаболічного синдрому, онкологічних захворювань, лежать в основі розвитку цукрового діабету тощо. Ожиріння негативно впливає і на стан органів шлунково-кишкового тракту. Встановлено зв'язок між ожирінням і такими захворюваннями органів травлення, як стеатоз печінки і підшлункової залози, хронічний панкреатит, жовчнокам'яна хвороба, холестероз жовчного міхура, а також гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба.

Тактика введення хворих на ожиріння має бути комплексною і повинна включати модифікацію способу життя в поєднанні з медикаментозною терапією, що спрямовано на лікування й профілактику прогресування змін в органах і системах, у тому числі в печінці. Амінокислотний комплекс, до складу якого входить аргінін, бетаїн, карнітин, є ефективним методом корекції ураження печінки у хворих при ожирінні. Аргі-

нін стимулює природні процеси детоксикації, сприяє виведенню з організму токсичних речовин і продуктів метаболізму, покращує мікроциркуляцію та збагачує організм киснем, сприяє синтезу енергії та підвищує витривалість щодо фізичних навантажень. Бетаїн активізує обмін жирів у печінці, зменшуючи тим самим її жирову інфільтрацію, зменшує рівень гомоцистеїну і знижує ризик розвитку серцево-судинних захворювань та їх ускладнень, прискорює метаболізм і сприяє зменшенню надлишкової ваги, підвищує синтез глутатіону, який виводить вільні радикали й токсини з організму, сприяє синтезу енергії та підвищує фізичну витривалість під час тренувань. Карнітин сприяє зниженню ваги за рахунок «спалювання» жиру, формування м'язової маси, підвищення м'язової сили та фізичної витривалості, забезпечує серцевий м'яз енергією, нормалізує артеріальний тиск і рівень холестерину в крові, підвищує стійкість до стресу й адаптаційні можливості організму.

Смолянко І.В., Андрашко Ю.В., Сірчак Є.С.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна

Склад вільних жирних кислот себуму у хворих на *acne vulgaris* при стеатотичній хворобі печінки, асоційованій з метаболічними розладами

Мета: вивчити склад вільних жирних кислот (ВЖК) себуму у хворих з *acne vulgaris* (AV) при стеатотичній хворобі печінки, асоційованій з метаболічними розладами (СХПАМР).

Матеріали та методи. Обстежено 28 хворих з AV при СХПАМР. Контрольну групу становили 20 фактично здорових осіб. Поверхневі ліпіди шкіри (себум) збирались для аналізу за допомогою тест-смужок Sebutape1 (CuDerm Corporation, Даллас, США). Кількісний аналіз ліпідного профілю проводили з використанням газового хромато-мас-спектрометра Thermo ISQ. Метод базується на переході жирних кислот у метилові естери шляхом екстракції. Зразок шкірного сала розчиняється в гексані, екстракція забезпечується додаванням до підготовленого зразка КОН для активації процесу переходу жирних кислот у метилові естери. Для подальшої зупинки реакції переходу до зразка додавали CaSO_4 . Готову пробу вводили в інжектор хроматографа при температурі 330°C з подальшим програмуванням хроматографічної колонки від 90 до 240°C . Розділені речовини аналізували на мас-спектрометрі в режимі ТІС, розраховували площі піків і час виходу компонентів за стандартним зразком FAME reference standard.

Результати. У даному дослідженні ідентифікували 30 вільних жирних кислот у себумі. Розподіл ВЖК у шкірному салі продемонстрував, що пальмітинова $16:0$, пальмітолеїнова/сапієнова $16:1$ і стеаринова й олеїнова $18:1$ були найбільш поширеними ВЖК у хворих з AV при СХПАМР. Сапієнова кислота (FFA $16:1$), пальмітолеїнова кислота й олеїнова ВЖК (FFA $18:2$) вва-