

Ю.І. Решетілов, С.М. Дмитрієва, О.Ю. Васильченко, Н.М. Проценко

АЕРОІОННИЙ СКРИНІНГ УРАЖЕНЬ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА АТОПІЧНУ ПАТОЛОГІЮ

Запорізька медична академія післядипломної освіти

Ключові слова: аероіонний скринінг, атопічна патологія, ефективність.

Медико-соціальна значущість проблеми алергічних захворювань порушує питання розробки і практичного впровадження методів раннього виявлення та корекції патогенетичних предикторів атопії, зокрема органічних уражень і функціональних розладів органів травної системи. Переваги неінвазивних діагностичних технологій (скринінгова чутливість, інформативність, асептичність) зумовлюють необхідність їх розробки, удосконалення та впровадження в широку медичну практику. На кафедрі терапії та гастроентерології ЗМАПО розроблено й апробовано аероіонні комп'ютерні діагностичні системи багатофункціонального призначення.

МЕТА РОБОТИ

Оцінка ефективності використання аероіонного скринінгу уражень печінки у гастроентерологічних хворих із супутньою атопічною патологією. Як технологію скринінгу функціональних уражень печінки використано алкогольний видихальний тест (АВТ).

Відомо, що розщеплення етанолу здійснюється в печінці (75–98% введеного в організм алкоголю) зі швидкістю у чоловіків – 0,1 г чистого алкоголю на 1 кг ваги тіла за годину, у жінок – на 10% менше. Основний шлях метаболізму етанолу – окислення до ацетальдегіду з виділенням водню; окислення ацетальдегіду до оцтової кислоти з перетворенням її в ацетилкофермент А. Гепатоцит містить 3 ферментні системи, що можуть окислювати алкоголь до ацетальдегіду: система цинковмісного ферменту рідинної частини цитоплазми, що містить розчинні білки й ферменти та розщеплює 80% етанолу, який втрачає іони водню й окислюється до ацетальдегіду завдяки ферменту алкогольдегідрогенази; мікросомальна система зі специфічним ферментом цитохромом Р-450, що у 10 разів активніше алкогольдегідрогенази та окислює не лише етанол, але й метанол; каталазна система, що активізується при виснаженні цитохрому і знаходиться у пероксисомах

цитоплазми та мітохондріях.

Принцип АВТ полягає в неінвазивному контролі розщеплення етанолу в організмі за інтенсивністю елімінації алкоголю через легені як показника функціонального стану мікросомальних ензимних систем гепатоцитів.

Під час дослідження виконують 5 дихальних проб: базальна – до вживання тестового маркера (1 мл 40% розчину алкоголю на кг ваги тіла), ще 4 – протягом 90 хв. Дихальні проби аналізували спеціальними датчиками, що реєструють концентрацію алкоголю в повітрі. Висновок про стан функції печінки роблять шляхом зіставлення кривих концентрацій алкоголю протягом 90 хв з показниками здорових осіб.

У 316 осіб з патологією травної системи досліджено показники нормальної та патологічної концентрації алкоголю у повітрі, що видихається, у співвідношенні з критеріями Child-Pugh і сумарної концентрації $13CO_2$ $13C$ -сечовинного дихального тесту. Визначено, що при захворюваннях, що супроводжуються печінковою недостатністю, сумарна концентрація алкоголю у повітрі, що видихається, є значно вищою у всіх пробах. Зіставлення із загальноприйнятими методами лабораторного дослідження функцій печінки доводить, що чутливість і специфічність алкогольного видихувального тесту дорівнює більше 95%.

За результатами математичного опрацювання даних, отриманих при проведенні нерадіоактивного АВТ, можна зробити висновок про наявність нециротичної або циротичної печінкової/печінково-клітинної недостатності, встановити ступінь її виразності (за критеріями Child-Pugh), а також визначити відсоток функціонуючих гепатоцитів.

Відомості про ураження функцій печінки як предиктора атопії дозволяють рекомендувати АВТ як додаткове дослідження в комплексному обстеженні хворих на алергічну патологію.