

новив $5,4 \pm 0,79$ фмоль/мл. У хворих на ТЗ вміст ПНП майже не відрізнявся від контрольних показників і становив $4,8 \pm 0,89$ фмоль/мл. За даними ЕКГ, у хворих на ТЗ було виявлено ознаки помірної метаболічної кардіоміопатії. Середні значення АТ: систолічний – $150,5 \pm 5,5$ мм рт.ст., діастолічний – $80,5 \pm 5,0$ мм рт.ст.

При аналізі залежності секреції ПНП від виду АГ у хворих на ЦД було встановлено, що при ЕАГ вміст гормону був $13,9 \pm 2,9$ фмоль/мл. Ознаки метаболічних змін серця за даними ЕКГ фіксувалися майже в усіх хворих цієї групи. Середні значення систолічного АТ становило $150,5 \pm 6,5$ мм рт.ст., діастолічного АТ – $95,7 \pm 3,2$ мм рт.ст.

Рівень ПНП у хворих на ЦД та ААГ становив $17,5 \pm 3,5$ фмоль/мл. За даними ЕКГ, у 96% хворих цієї групи були ознаки ХКН, гіпертрофія і систолічне перевантаження лівого шлуночка. Показники АТ: систолічний – $170,0 \pm 9,0$ мм рт.ст., діастолічний – $86,0 \pm 5,8$ мм рт.ст.

У хворих на ЦД та НАГ з I-III ступенем нефропатії зафіксовано найвищі показники ПНП – $41,8 \pm 8,8$ фмоль/мл. Встановлено також, що у хворих з НАГ показники ПНП зростали з прогресуванням нефропатії. Кореляційний аналіз дозволив встановити взаємозв'язок між рівнем ПНП та ступенем протеїнурії. Лише у половині хворих цієї групи ЕКГ підтвердила наявність гіпертрофії та систолічного перевантаження лівого шлуночка. Середні показники систолічного АТ були $165,0 \pm 8,0$ мм рт.ст., діастолічного АТ – $100,0 \pm 5,0$ мм рт.ст.

Отже, збільшення ПНП у крові пропорційно зниженню функції нирок може бути показником ступеня зміни ниркових клубочків у хворих на ЦД та нефропатію. Підвищення ПНП у хворих на ЦД з супровідними ЕАГ та ААГ також не виключають можливості впливу ниркового фактора на вміст ПНП і у цих хворих.

Збільшення ПНП у плазмі крові, на наш погляд, може бути не лише ознакою первинних серцево-судинних розладів, зокрема серцевої недостатності, а й відповіддю на збільшення об'єму циркулюючої плазми у хворих з порушенням ниркової функції.

СТАН ІМУННОЇ СИСТЕМИ ЯК ФАКТОР ПРОГНОЗУ В ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ

О.Ю. Бучко

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів

Доведено, що при цукровому діабеті (ЦД) 2 типу відбувається не лише токсичне ураження тканин глюкозою та іншими сполуками, але і uszkodження імунної системи. Результати досліджень свідчать про те, що у хворих на ЦД 2 типу відбуваються складні зміни у функціонуванні неспецифічної ланки імунітету зі зміною характеру їх взаємовідносин з різними метаболічними проявами, характерними для хвороби. Оскільки у хворих паралельно відбувається збільшення концентрації глюкокортикоїдних гормонів і маркерів гострої фази запалення в сироватці крові, це можна розглядати, як ознаку розвитку вторинної імунної недостатності, в основі якої лежить стимульовальна дія прозапальних цитокінів.

Метою нашої роботи було провести аналіз імунної системи (СД, ЦІК, НК-клітини) у хворих на ЦД 2 типу, в залежності від стадії та тривалості хвороби.

Обстежено 114 хворих на ЦД 2 типу (групу контролю

склали 17 практично здорових осіб). Імунологічні дослідження проводилися на кафедрі клінічної лабораторної діагностики Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. Дослідження проводили за допомогою моноклональних антитіл до диференційних антигенів поверхні клітин фірми «Сорбент» (Москва, Росія). Статистична обробка здійснена за допомогою програми Excel 2008 з використанням критерію Ньюмена-Кейлса.

Результати досліджень свідчать про активну участь імунної системи у перебігу ЦД 2 типу. Зниження рівня CD3+ і CD4+ лімфоцитів вказує на порушення Т-клітинної ланки імунітету, що може спровокувати важчий перебіг ЦД. Кількість НК-клітин (CD16+) була суттєво вищою ($p < 0,001$) при ЦД 2 типу, ніж у групі контролю, і лише у 8% усіх досліджень була у межах норми. Цей показник залежав від тривалості ЦД 2 типу – чим більшою була тривалість процесу, тим вищим був цей показник. Отже результати дослідження дозволили не лише виявити важливу роль активаційних антигенів лімфоцитів периферичної крові у хворих на ЦД 2 типу, але й констатувати їх відмінності залежно від перебігу та тривалості процесу для деяких з них, а саме: достовірно вищими показники були за ЦД 2 типу тяжкого ступеня – $0,39 \pm 0,03$ г/л ($p < 0,05$), на відміну від легкої та середньої тяжкості захворювання – відповідно $0,20 \pm 0,04$ г/л та $0,30 \pm 0,04$ г/л ($p < 0,05$).

У хворих на ЦД 2 типу виявлені достовірні зміни рівнів ЦІК, які також змінювалися в залежності від тяжкості та тривалості хвороби. Важливо, що рівень циркулюючих імунних комплексів у крові є одним з індикаторів імунного статусу організму та розвитку аутоімунних процесів. Тривала циркуляція в організмі імунних комплексів навіть за незначного підвищення їх рівня, призводить до накопичення останніх в тканинах, підвищеної агрегації та адгезії тромбоцитів, що, в свою чергу, спричиняє порушення мікроциркуляції крові та облітерацію судин гемомікроциркуляторного русла, пошкодження й некроз тканин.

Таким чином, результати дослідження дозволили не лише виявити важливу роль активаційних антигенів лімфоцитів периферичної крові у хворих на ЦД 2 типу, але й констатувати їх відмінності залежно від перебігу та тривалості хвороби.

РОЛЬ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ГИПОТИРЕОЗОМ

В.С. Вернигородский, Н.М. Фетисова, М.В. Вернигородская

Научно-исследовательский институт реабилитации инвалидов Винницкого национального медицинского университета им. Н.И. Пирогова, г. Винница

Согласно современным представлениям, важную роль в формировании эндотелиальной дисфункции и атеросклероза играет персистенция субклинического воспалительного процесса, что, в частности, подтверждается ростом уровня С-реактивного протеина, интерлейкина-6, фактора некроза опухолей в плазме крови у больных с сердечно-сосудистой патологией.

Целью работы было исследование связей между метаболическими провоспалительными факторами и состоянием сосудов у больных с гипотиреозом.

Обследован 101 больной гипотиреозом, среди них 23 мужчины и 78 женщин, в возрасте от 20 до 60 лет. Содержание интерлейкина-6 и С-реактивного протеина определяли

иммуноферментним методом при помощи наборов фирм "DRG" (США) и DIACLONE (Франция). Комплекс интима-медиа общих сонных артерий (КИМ ОСА) определяли методом доплерографии на аппарате SonoAce 6000 с (Medison).

Установлено, что у больных с гипотиреозом выявляются признаки субклинического воспаления – признанного фактора риска поражения сердечно-сосудистой системы, о чем достоверно свидетельствуют повышение, по сравнению с контрольной группой, уровня С-реактивного протеина (на 35,7%), особенно у больных с идиопатическим гипотиреозом. Отмечалось также достоверное повышение на 66,6% содержания интерлейкина-6 у больных гипотиреозом по сравнению со здоровыми лицами.

Кроме того, у пациентов с гипотиреозом наличие субклинического воспаления ассоциируется с существенными изменениями состояния сосудов, о чем, в частности, свидетельствуют изменения показателя КИМ ОСА. Корреляционный анализ подтвердил наличие достоверных прямых связей между показателями КИМ ОСА и содержанием С-реактивного протеина и интерлейкина-6 у больных гипотиреозом.

Полученные данные показали, что персистенция воспалительных состояний является одним из факторов поражения интимы сосудов у больных гипотиреозом. Доля лиц с аберрантными уровнями С-реактивного протеина и интерлейкина-6 преобладает среди больных с идиопатическим гипотиреозом по сравнению с послеоперационным.

ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБИ З ДОЗОВАНИМ ФІЗИЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

М.В. Вернигородська, В.Ю. Забур'янова, О.В. Дзюняк

Науково-дослідний інститут реабілітації інвалідів
Вінницького національного медичного університету
імені Н.І. Пирогова, м. Вінниця

Доведено, що активний руховий режим при ЦД значно знижує небезпеку розвитку кардіоваскулярних порушень, сприяє нормалізації ліпідного обміну, згортувальної системи крові. Перед призначенням фізичних навантажень більшість авторів пропонують провести навантажувальне тестування за допомогою велоергометрії. Застосування діагностичних тестів підвищує виявлення коронарної патології при ЦД. Американська діабетична асоціація розглядає навантажувальні тести як обов'язковий компонент у діагностиці ішемічної хвороби серця.

Велоергометричне тестування проводили на апараті Kettler (Ergometer DX1-PRO) за ступінчастою зростаючою схемою з тривалістю кожного ступеня 3 хв. у положенні хворого сидячи зі швидкістю обертання педалей 60 об./хв. Навантажувальну пробу проведено 60 пацієнтам, у тому числі 25 хворим на ЦД 1 типу і 35 хворим на ЦД 2 типу.

Виявлено, що серед хворих на ЦД у 13,3% випадків виявлено діагностично значущу горизонтальну депресію ST, більшу ніж на 1 мм від ізолінії, хоча скарги на ангінозний біль були відсутні, що свідчить про наявність безбольової форми ішемічної хвороби серця. Більшою мірою ця патологія притаманна хворим на ЦД 2 типу, серед яких відсоток осіб з прихованою ІХС склав 20,0%, тоді як серед хворих на ЦД 1 типу прихована ішемія міокарда виявлена лише в 4,0%.

В дослідженні виявлено невідповідність між такими скаргами хворого, як больовий синдром за грудиною і ре-

зультатами клініко-інструментальних обстежень: у 10,0% хворих, що пред'являли скарги, не було зафіксовано «ішемічного» зміщення інтервалу ST (усі хворі – з ЦД 2 типу). Проба на ІХС у них була або негативною, або сумнівною (точка J знаходилась менше ніж на 1 мм від ізолінії). Це може вказувати на неадекватну оцінку хворими стану свого здоров'я і бажання бути визнаними інвалідами.

У 8,3% обстежених хворих на ЦД причиною припинення тесту було короткочасне підвищення артеріального тиску понад пороговий безпечний рівень без суб'єктивних проявів, причому воно спостерігалось однаково часто як серед осіб з ЦД 1 типу, так і серед осіб з ЦД 2 типу. Вказана причина свідчить про наявність прихованої артеріальної гіпертензії.

Проведене тестування дало змогу визначити групу фізичного стану у обстежених хворих. Серед хворих на ЦД 1 типу виявилось 40,0% осіб з 2 групою фізичного стану, що відповідає фізичній працездатності або пороговому навантаженню 900 кг м/хв (150 Вт). Частка таких осіб серед хворих на ЦД 2 типу виявилась набагато меншою – всього 20,0%. Решту склали хворі з 3 групою фізичного стану (600 кг м/хв – 100 Вт) і 4 групою (150-300 кг м/хв. – 25-50 Вт).

Рівень фізичного здоров'я було оцінено як низький у 38,3% обстежених, середній – у 40,0%, нижче середнього – у 20,0%, вище середнього – у 1,7%. Осіб з високим рівнем фізичного здоров'я не виявлено. В групі хворих на ЦД 1 типу переважали хворі із середнім рівнем фізичного здоров'я, а в групі хворих на ЦД 2 типу – з низьким і нижче середнього.

Висновки. Проба з дозованим фізичним навантаженням у хворих на ЦД є необхідною для визначення групи фізичного стану і рівня фізичного здоров'я з метою вдосконалення медико-соціальної експертизи і планування програми фізичних тренувань, зниження рівня глікемії та профілактики серцево-судинних ускладнень.

Різні рівні толерантності до фізичного навантаження у хворих на ЦД 1 і 2 типу мають враховуватись при розробці індивідуальної програми реабілітації. Належні енергозатрати протягом робочого дня повинні відповідати групі функціонального стану кожного хворого.

Своєчасне виявлення прихованої коронарної недостатності і артеріальної гіпертензії під час проведення велоергометрії дозволяє відповідно коригувати лікувальний процес, що підвищує ефективність реабілітаційних заходів при цукровому діабеті.

ХАРАКТЕРИСТИКА ІНВАЛІДНОСТІ ВНАСЛІДОК ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ В ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ

В.С. Вернигородський, В.Ю. Забур'янова, М.В. Вернигородська, О.В. Дзюняк

Науково-дослідний інститут реабілітації інвалідів
Вінницького національного медичного університету
імені Н.І. Пирогова, м. Вінниця

За даними Комітету експертів ВООЗ, в усьому світі реєстровано більше 300 мільйонів чоловік, які страждають на цукровий діабет (ЦД), і кількість хворих подвоюється кожні десять років. Проблема ЦД, в силу її масштабності, необхідності витрат значних коштів для її вирішення, значної питомої ваги осіб молодого віку переросла з суто медичної в медико-соціальну.