

Рудяга Т. М.
ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ТА ОСТЕОАРТРОЗ: МІКРОЕЛЕМЕНТОЗНІ
ВЗАЄМВІДНОСИНИ

Харківський національний медичний університет, м. Харків,
Україна

На теперішній час є доведеним, що більшість хронічних неінфекційних захворювань внутрішніх органів перебігає в поєднанні між собою, що визначає зміни в патогенезі нозологій та потребує розробки підходів до лікувальної тактики.

У всьому світі цукровий діабет (ЦД) II типу являє собою найважливішу медико-соціальну проблему, яку пов'язують не тільки з високою поширеністю захворювання і темпами прогресії чисельності хворих. Для нього характерний хронічний прогресуючий перебіг, асоційований з високою інвалідизацією через розвиток численних мікро- та макросудинних ускладнень, порушенням всіх видів обміну, а також збереженням лідируючих позицій серед основних причин смерті. Цукровий діабет може протікати як самостійна нозологічна форма або бути у складі метаболічного синдрому, коли зміни в усіх видах обміну потенціюють розвиток багатьох захворювань, в тому числі ураження суглобів, а саме, остеоартроз.

Остеоартроз (ОА) належить до хронічних прогресуючих незапальних захворювань суглобів мультифакторної етіології, характеризується дегенерацією суглобового хряща з наступною зміною кісткових суглобових поверхонь, розвитком крайових остеофітів, деформацією суглоба, а також помірно вираженого синовіту. ОА є не тільки медичною проблемою, а й соціальною внаслідок значної поширеності у популяції та неухильним прогресуючим перебігом з поступовим зниженням якості життя. За даними демографічних досліджень остеоартроз складає 70% усіх форм ревматичної патології, а його поширеність у різних регіонах світу перебуває в межах від 5,4 до 29%. Так, у США до 70% населення у віці понад 65 років мають певні радіологічні ознаки захворювання. ОА має не тільки вікові, але й гендерні особливості: у жінок захворюваність вище у 2 рази, а остеодефіцит спостерігається у 1,8 рази частіше.

Перебіг ЦД та ОА, їх тривалість та прогресування відбувається на тлі мікроелементних зрушень. На теперішній час ЦД відносять до мікроелементозів, оскільки встановлено, що це захворювання супроводжується порушенням метаболізму багатьох мікроелементів (МЕ). Найбільше значення в патогенезі ЦД серед мікроелементів надають цинку (Zn) та міді (Cu).

Літературні дані про вміст міді при цукровому діабеті суперечливі. Низка дослідників говорить про зниження вмісту міді в сироватці крові при ЦД II типу, причому доведено прямий кореляційний зв'язок з тривалістю

хвороби. Інші науковці, навпаки, стверджують, що ЦД супроводжується гіперкупрумемією, яка призводить до активації процесів перекисного окиснення ліпідів і, як наслідок, сприяє прогресуванню хвороби та пізніх діабетичних ускладнень.

Дослідження вмісту міді та цинку проводилося і у хворих з ОА, які, як відомо, беруть участь в тканинному диханні. Було встановлено, що їх вміст в сироватці крові і тканинах ураженого суглоба помітно збільшується. Це було розцінено як компенсаторна реакція організму на гіпоксію тканини.

Мета дослідження: визначення вмісту мікроелементів в сироватці крові хворих з сукупним перебігом ЦД II типу та ОА.

Матеріали та методи. Обстежено 54 хворих на ЦД II типу, серед яких у 17 пацієнтів він мав одноосібний перебіг (група порівняння) та у 37 – перебігав у поєднанні з остеоартрозом (основна група). Серед обстежених переважали жінки 55,6% (30). Вік хворих коливався від 45 до 56 років. Контрольна група була представлена 20 практично здоровими пацієнтами аналогічної статі та віку.

Дослідження пацієнтів включало: визначення рівню глюкози в сироватці крові, глікозильованого гемоглобіну, кількості та складу слини, СРБ, вмісту мікроелементів, а саме, Ca, Cu, Fe, Mg, P, Pb, Sr, Zn – використовували атомно-емірсійні та атомно-абсорбційно-спектрометричні методи. Також визначали рентгенологічну стадію ураження суглобів. Статистична обробка отриманих результатів проводилась параметричними методами з обчисленням середньої арифметичної (M) та стандартної похибки середньої (m).

Результати дослідження. Проведене дослідження показників мікроелементного складу сироватки крові у пацієнтів з поєднаним перебігом ЦД та ОА дозволило визначити підвищення параметрів Cu ($1,27 \pm 0,03$ мг/л) на 8%, Mg ($31,5 \pm 0,28$ мг/л) на 16% , Pb ($61 \pm 2,75$ мкг/л) на 62%, Sr ($48,3 \pm 1,37$ мкг/л) на 49%. Одночасно відзначено зменшення вмісту Ca ($64,5 \pm 1,46$ мг/л) на 36%, Fe ($395,5 \pm 10,37$ мг/л) на 11%, Mn ($10,99 \pm 0,03$ мкг/л) на 42%, P ($380,09 \pm 15,13$ мг/л) на 6% , Zn ($4,72 \pm 0,048$ мг/л) на 26%. Зменшення вмісту загального кальцію сироватки крові та фосфору відбувається внаслідок одночасного розвитку остеопорозу. Зниження показника сироваткового заліза є результатом як основного захворювання, так і розвитком ускладнень (ураження нирок). Визначені показники мікроелементного складу також вивчалися у слині пацієнтів. При аналізі отриманих результатів визначено зменшення загального кальцію та цинку у слині, що відповідає дослідженню даних мікроелементів у крові.

Висновки. Перебіг цукрового діабету відбувається на тлі змін в показниках мікроелементного складу організму, виразність яких більш вірогідна при його поєднанні з остеоартрозом.

У хворих на ЦД, який перебігає в поєднанні з остеоартрозом,

відбуваються зміни в показниках мікроелементного складу сироватки крові, що проявляється збільшенням вмісту міді, магнію та сірки.

При сукупному перебігу ЦД та остеоартрозу відбувається зменшення вмісту кальцію, заліза, фосфору, марганцю та цинку в сироватці крові, що є результатом формування окремих клінічних симптомів захворювання.

Наявність змін у показниках мікроелементів сироватки крові у хворих на ЦД та особливо при його поєднанні з остеоартрозом є підставою до проведення корекції даних результатів, що допоможе попередити або призупинити розвиток ускладнень.