

ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЮ БІОМЕТАЛІВ У ХВОРИХ НА ВІБРАЦІЙНУ ХВОРОБУ У ПОЄДНАННІ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ

Сухонос Н.К.

Харківський національний медичний університет

Кісткова тканина є гарним провідником та резонатором вібрації, тому ураження опорно-рухового апарату характерні для хворих на вібраційну хворобу (ВХ). Феномен ремоделювання кістки полягає у пристосуванні її механічних властивостей до умов зовнішнього середовища, яке постійно змінюється. Механічний стрес при фізичному навантаженні та наявність супутньої патології є одним з факторів, що впливає на швидкість кісткової перебудови та судинні пошкодження.

Матеріали та методи. Обстежено 120 чоловіків, які страждали на ВХ та гіпертонічну хворобу (ГХ), у віці $52,3 \pm 0,81$ років зі стажом контакту з локальною вібрацією $19,13 \pm 0,61$ років. Серед них ВХ мали 39 хворих, ВХ з ГХ- 61. Контрольну групу склали 20 практично здорових осіб чоловічої статі. Визначення вмісту біометалів проводили атомно-адсорбційним методом. Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використання програмного забезпечення Statistica 8,0 для Windows.

Результати досліджень. Вміст кальцію при I ступені ВХ не відрізнявся від групи контролю та становив $2,44 \pm 0,01$ ммоль/л та $2,38 \pm 0,11$ ммоль/л відповідно. По мірі наростання важкості захворювання спостерігалось достовірне збільшення рівню біометалу, яке сягало $2,84 \pm 0,03$ ммоль/л. Зміни неорганічного фосфору також мали місце при ВХ у поєднанні з ГХ порівняно з контролем та характеризувалися його зниженням ($0,69 \pm 0,11$ ммоль/л проти $0,95 \pm 0,02$ ммоль/л), у той час як при початкових проявах ВХ рівень фосфору відповідав його фізіологічним значенням ($0,93 \pm 0,05$ ммоль/л). Коефіцієнт співвідношення Ca:P у контролі та у групі хворих з I ступенем ВХ склав 1:0,38, а у при ВХ з ГХ зменшувався до 1:0,24. Дослідження вмісту магнію виявило його зниження, яке прогресувало з посиленням тяжкості ВХ. Рівень Mg у обстежених з I ступенем ВХ склав $0,79 \pm 0,02$ ммоль/л та $0,61 \pm 0,01$ ммоль/л у хворих з ГХ проти $1,02 \pm 0,04$ ммоль/л у контролі. Кальцій/магнієвий коефіцієнт у контролі склав 1:0,43, а обстежених хворих відбувалося його зниження до 1:0,32 при ВХ I ступеня та до 1:0,21 при ВХ з ГХ.

Висновки. Отримані результати дають підставу вважати, що у обстежених осіб мають місце зміни мінерального складу вже при I ступені захворювання. Зазначені зміни нарастають по мірі прогресування вібраційної патології та при поєднанні з гіпертонічною хворобою. Результати дослідження вказують на порушення процесів мінералізації кісток, що пов'язано з безпосередньою дією вібрації.