

Спосіб стосується медицини, а саме кардіології і може бути використаний для корекції порушення обміну кальцію у хворих на артеріальну гіпертензію з супутнім остеоартрозом.

Відомий спосіб корекції порушення обміну кальцію при артеріальній гіпертензії полягає у наступному:

1. Хворим на артеріальну гіпертензію призначають тіазидоподібний діуретик хлорталідон в дозі 12,5-25мг на добу, перорально, протягом 2 років [1].

Зазначений спосіб корекції порушення обміну кальцію, звичайно, дозволяє оптимізувати баланс кальцію, знизити надмірне виведення кальцію нирками та зменшити втрату мінерального компоненту кісткової тканини. Проте, слід зазначити, що при довготривалому використанні хлорталідону, який не є метаболічно нейтральним діуретиком, можливо виникнення побічних явищ (гіпокаліємія, гіперурікемія, гіперглікемія). Крім того, при використанні цього способу не враховується добове споживання кальцію і вітаміну Д₃ - основного регулятора кишкової абсорбції кальцію. У хворих на артеріальну гіпертензію встановлено недостатнє надходження кальцію з кишок у позаклітинну рідину. При такій супутній патології, як остеоартроз, порушення обміну кальцію посилюються, що обумовлено більш вираженим зниженням його кишкової абсорбції. Надмірне виведення кальцію нирками та недостатнє його надходження ззовні обумовлюють підвищення продукції паратгормону, який здійснює мобілізацію кальцію з кісткової тканини. Підвищення активності паращитовидних залоз і призводить до росту внутрішньоклітинної концентрації кальцію, тонузу гладких м'язів судин, загального периферичного опору та рівня артеріального тиску. Оскільки остеоартроз асоціюється з підвищеним темпом зниження мінеральної щільності кісткової тканини, адекватне споживання кальцію та вітаміну Д₃ є важливою умовою для оптимізації балансу кальцію у хворих з даною патологією.

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі корекції порушення обміну кальцію у хворих на артеріальну гіпертензію з супутнім остеоартрозом шляхом використання тіазидоподібних діуретиків, відповідно корисної моделі, додатково призначають препарати кальцію з вітаміном Д₃, а в якості тіазидоподібного діуретика застосовують індапамід.

Спосіб здійснюється таким чином:

Хворим на артеріальну гіпертензію з остеоартрозом призначають індапамід в дозі 2,5мг на добу і 1000мг карбонату кальцію з 400МО вітаміну Д₃ на добу протягом 3 місяців. До і після курсового лікування комбінацією індапаміду і кальцію з вітаміном Д₃ у хворих на артеріальну гіпертензію з супутнім остеоартрозом здійснюють добове монітування артеріального тиску, досліджують суглобовий синдром, оцінюють стан обміну кальцію (кишкову абсорбцію кальцію за допомогою кальційтолерантного тесту і добову ниркову екскрецію кальцію) і метаболізм кісткової тканини шляхом визначення рівня С-кінцевого телопептиду в сечі імунноферментним методом.

Приклад: Хвора К., 52 років, надійшла у кардіологічне відділення Дорожньої клінічної лікарні на ст. Донецьк зі скаргами на головний біль, запаморочення, дзвін у вухах, біль у правому колінному суглобі. Вважає себе хворою протягом 8 років, коли вперше було зареєстровано підвищення артеріального тиску до 170 та 100мм рт. ст. Згодом хвора неодноразово знаходилась на стаціонарному лікуванні з приводу гіпертонічної хвороби. За три дні до надходження в клініку з'явилися вищезазначені скарги на тлі високих цифр артеріального тиску, і хвора була госпіталізована для обстеження та подальшого лікування. На момент надходження до лікарні хвора знаходилась на постійній терапії бісопрололом в дозі 5мг на добу та еналапрілом в дозі 40мг на добу. Анамнез життя - без особливостей, мати хворої страждала на гіпертонічну хворобу. Алергологічний анамнез не обтяжений. Також страждає на гонартроз, періодично приймає нестероїдні протизапальні препарати у разі загострення симптомів остеоартрозу. Об'єктивно спостерігаються наступні зміни. Артеріальний тиск на момент надходження 160 та 100мм рт.ст., пульс 70 ударів за хвилину, задовільних властивостей. Перкуторно - розширення границь відносної серцевої тупості на 2см вліво від середньо-ключичної лінії, аускультативно - діяльність серця правильна, акцент II тону над аортою, в легенях дихання везикулярне. Частота дихання 18 за хвилину. На електрокардіограмі - ознаки гіпертрофії міокарда лівого шлуночка, порушення процесів реполяризації в лівих грудних відведеннях. При ехокардіографічному дослідженні спостерігається потовщення задньої стінки лівого шлуночка та міжшлуночкової перетинки, наявна гіпертрофія міокарда лівого шлуночка. При дослідженні очного дна визначається гіпертензивна ретинопатія. При дослідженні суглобів визначається деформація правого колінного суглобу, болючість при пальпації його, обмеження рухомості, хруст під час рухів. Показник болю у спокої та під час ходьби при оцінці його за ВАШ складає відповідно 29 і 37мм. Альгофункціональний індекс Лекена дорівнює 8 балів. За даними вимірювання рухів в суглобі гоніометром амплітуда згинання правого колінного суглобу складає 122 градуси. На рентгенограмі правого колінного суглоба - звуження суглобової щільності. Враховуючи скарги хворої, клінічну картину захворювання, дані об'єктивного дослідження і зважаючи на результати додаткових методів дослідження, хворій був поставлений клінічний діагноз: основний - Гіпертонічна хвороба II стадії, гіпертензивне серце, СН I; супутній - Моноостеоартроз правого колінного суглоба, II рентгенологічна стадія, ФН I. Для оцінки кишкової абсорбції кальцію хворій було додатково проведено пероральний кальцій толерантний тест з 0,25ммоль лактату кальцію на 1кг ваги тіла. Приріст концентрації кальцію в сироватці крові за перші 120 хвилин тесту складав 0,26ммоль/л, швидкість ліквідації кальціємії дорівнювала 1,08ммоль/л/хв. Добова ниркова екскреція кальцію дорівнювала 6,3ммоль/добу. Для визначення стану кісткової тканини було проведено рентгенівську денситометрію поперекового відділу хребта, за даними якої у хворої спостерігалась остеопенія I ступеня. Також для оцінки метаболізму кісткової тканини було виконано лабораторне дослідження з визначенням рівня С-кінцевого телопептиду (маркер кісткової резорбції) в сечі, величина якого складала 252,5мкг/ммоль креатиніну. Хворій було додатково призначено комбінацію індапаміду в дозі 2,5мг на добу та кальцію з вітаміном Д₃ (1000мг карбонату кальцію та 400МО вітаміну Д₃). З метою лікування суглобового синдрому хвора також одержувала диклофенак натрію в добовій дозі 100мг протягом тижня. Через 3 місяці лікування призначеною комбінацією лікарських препаратів при контрольному обстеженні поряд з поліпшенням клінічної картини захворювання, зменшенням рівня артеріального тиску до 136 і 80мм рт. ст. та позитивною динамікою суглобового синдрому (зменшення показника болю за ВАШ, індексу Лекена, підвищення рухомості суглоба), спостерігалось поліпшення стану обміну кальцію. За даними кальційтолерантного тесту збільшився приріст концентрації кальцію за 120 хвилин, який складав 0,39ммоль/л; швидкість ліквідації кальціємії зросла до 2,9ммоль/л/хв. Добова ниркова екскреція кальцію зменшилась до 3,4ммоль/добу. Рівень С-кінцевого телопептиду в сечі зменшився до 120,6мкг/ммоль креатиніну.

Враховуючи порушення метаболізму кальцію та стан кісткової тканини у хворих на артеріальну гіпертензію з супутнім остеоартрозом, вживання тіазидоподібних діуретиків має перевагу, тому що ця група лікарських засобів не тільки має значний антигіпертензивний ефект, але і створює позитивний баланс кальцію в організмі. Тіазидоподібний діуретик індапамід має властивість знижувати рівень кальційурії шляхом підвищення реабсорбції кальцію нирками. Він відрізняється від інших препаратів з подібною дією значно меншою частотою проявів побічних ефектів. Також індапамід гальмує диференціювання остеокластів та підвищує проліферацію остеобластів, знижуючи, таким чином, темпи ремоделювання кісткової тканини. Але підтримання позитивного балансу кальцію в організмі можливе за умови адекватного надходження кальцію ззовні. Додаткове вживання препаратів кальцію з вітаміном Д₃ потенціює позитивний ефект індапаміду в напрямку корекції порушення обміну кальцію, підвищує кишкову абсорбцію кальцію, попереджує надмірну продукцію паратгормону, знижуючи загальний периферичний опір та рівень артеріального тиску, а також покращує структурно-функціональний стан кісткової тканини уданої групи хворих.

Таким чином, використання способу, що пропонується, дозволяє досягти стійкої нормалізації артеріального тиску, оптимізувати баланс кальцію за рахунок підвищення кишкової абсорбції кальцію та зменшення виведення його з сечею, знизити резорбцію кісткової тканини та підвищити ефективність лікування не тільки артеріальної гіпертензії, але й суглобового синдрому.

Джерела інформації:

1. R. Wasnich, J. Davis et al. A randomized, double-masked, placebo-controlled trial of chlorthalidone and bone loss in elderly women //Osteoporos Int. - 1995. -Vol. 5(4). -P.247-251.