

згідно з якими рівень КІМ-1 може прогнозувати подальший розвиток патології — чим вище рівень біомаркеру, тим більші шанси на діаліз та госпітальну смерть.

КІМ-1 спочатку ідентифікували за допомогою ланцюгової реакції полімерази (ПАР). На сьогодні визначення концентрації КІМ-1 здійснюють за допомогою набору-реагентів імуноферментним методом (ІФА), як напівкількісним, який дає можливість отримати результат через 15 хвилин, так і кількісним.

На сьогодні кількісний ІФА тест дозволяє виявляти від 0,3 до 20 пг/мл КІМ-1 в зразках сироваток, сечі, гомогенатах тканин. Час аналізу 1-5 годин. Обсяг зразка 50-100 μl. Обсяг зразка 50-100 мкл. Чутливість 0,043 нг / мл.

Концентрація КІМ-1 в сечі здорових людей складає менше 1 нг/мл. Встановлено, що у пацієнтів з ГПН може спостерігатися 100-кратне збільшення рівня КІМ-1 у сечі.

Таким чином, молекула пошкодження нирки-1 — це перспективний біомаркер нового покоління, який дає можливість рано виявляти гостре ушкодження нирок при різних патологічних станах.

РІВЕНЬ АКТИВНИХ МЕТАБОЛІТІВ ВІТАМІНА D У ХВОРИХ ІЗ ТРАВМАТИЧНИМИ ДЕФОРМАЦІЯМИ ДОВГИХ КІСТОК КІНЦІВОК ТА ЇХ НАСЛІДКАМИ

Романенко К. К.*, Долуда Я. А.*, Леонтьєва Ф.С.*, Морозенко Д.В.**

*ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України »,
м. Харків, Україна

** Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Актуальність. Порушення стійкості кістки до механічних стресових навантажень в певних випадках може призводити до порушення її цілісності, а згодом, до уповільнення зрощення під час лікування, що сприяє збільшенню ускладнень під час хірургічного лікування довгих кісток кінцівок до 10 % випадків. Одну з головних причин при цьому займає вітамін D та його активний метаболіт — кальцитріол (D-гормон). Доведено, що різні форми дефіциту D-гормону, завжди супроводжуються формуванням слабкого кісткового регенерату та підвищенням ризику незрощень. Активні метаболіти вітаміну D накопичуються в регенераті та надають пряму дію на метаболічні процеси формування кістки, впливаючи на проліферацію і диференціювання стромальних клітин, остеобластів і хондробластів за допомогою рецепторів, розташованих на їх поверхні. Велике значення концентрація D-гормону в сироватці крові має також в період мінералізації регенерату і ремоделювання кістки. У зв'язку з цим дослідження рівня активних метаболітів вітаміну D під час лікування хворого має велике прогностичне значення розвитку певного ускладнення.

Мета дослідження: вивчити рівень активного метаболіту вітаміну D у сироватці крові у хворих з ускладненнями при лікуванні травм довгих кісток кінцівок.

Матеріал і методи. Було проаналізовано рівень активного метаболіту вітаміну D у сироватці крові у 35 хворих з ускладненнями при лікуванні травм довгих кісток кінцівок. Групу хворих, що аналізували склали 35 пацієнтів, у віці від 30 до 75 років. З них чоловіків було 10, жінок 25, у віці до 25 років – 6 пацієнтів, від 26 до 35 років – 12, від 36 до 45 років – 5, від 46 до 55 років – 6, від 56 до 65 років – 4, від 66 до 70 років – 2. Всім пацієнтам проводили клінічне дослідження, рентгенографію пошкодженого сегмента, при необхідності – комп'ютерну томографію та доплерографію, інтерференційну міографію, кісткову денситометрію, загальний аналіз крові та сечі, рівень активного метаболіту вітаміну D у сироватці крові. Усім обстеженим визначали рівень 25(OH)D у сироватці крові. Варто зауважити, що всі обстежені хворі не приймали препаратів кальцію та вітаміну D3 упродовж останніх 6 місяців до отримання травми. Дослідження 25(OH)D проводили за допомогою електрохемілюмінесцентного методу на аналізаторі Elecsys 2010 (Roch Diagnostics, Німеччина) тест система Cobas. Цей метод є найбільш чутливим, що вимірює з високою точністю.

Результати і висновки. Результат проведеного дослідження показав, що лише у 2 (5,7 %) хворих рівень 25(OH)D був у межах норми, у 4 (11,4 %) постраждалих відзначено недостатність, а у 29 (82,9 %) – дефіцит вітаміну D. Слід зауважити, що тяжка форма дефіциту (рівень 25(OH)D, нижчий за 25 нмоль/л) зустрічався у 13 (37,1 %) обстежених, а у 4 (11,4 %) нижчий за роздільну здатність приладу.

При дослідженні хворих з ушкодженнями довгих кісток кінцівок на фоні низьких рівнів активного метаболіту вітаміну D найбільш часто спостерігали ускладнення у вигляді сповільнення зрощення та збільшення термінів формування кісткового регенерату у 29 випадках, незрощення – 6 випадків, кутова деформація сегменту – 33 випадку, вкорочення сегменту 29 випадків, запалення – 5 випадків, порушення функції суглобу – 12 випадків. Всім пацієнтам були виконані реконструктивно-відновні хірургічні втручання за показаннями з відновленням осьових параметрів сегменту, ціллю яких було відновлення опороспроможності кінцівки та рухів в суглобах. Під час лікування 35 пацієнтів з ціллю корекції дефіциту вітаміну D проводили терапію препаратами, що містять активні метаболіти цього вітаміну в добовій дозі 1 мкг без додаткового введення препаратів Ca. Реєстрували високу ефективність досягнення зрощення у 30 випадках (82,9%), помірну – у 3 (8,5%), зрощення не було досягнуто - в 2 (5,7%) випадках. Слід зазначити, що загальний позитивний ефект був досягнутий в 94,3% випадків. У жодного пацієнта не було виявлено випадків гіперкальціємії, спричиненій прийомом препаратів вітаміну D, або будь-яких побічних ефектів, пов'язаних з додаванням вітаміну D. У трьох пацієнтів спостерігали помітне клінічне поліпшення стану шкіри. Середній рівень кальцію в сироватці у дослідній групі становив 9,6 з діапазоном від 8,6 до 10,7 мг/дл. . Середній рівень інтактного ПТГ склав 24,2 пг/мл.

Таким чином, прийом препаратів вітаміну D у дозирівці 1 мкг на день на протязі 6 місяців є безпечним та ефективним. З ціллю зниження розвитку імовірних негативних наслідків у хворих з ушкодженнями довгих кісток кінцівок можливо рекомендувати проведення скринінгові вимірювання рівня активного метаболіту вітаміну D, а при його низьких рівнях проводити корекцію відповідними препаратами.