Тенденція щодо широкого залучення в навчальний процес тестового контролю пояснюється швидкістю і зручністю його проведення та перевірки отриманих результатів. Одна з найважливіших переваг тестової форми контролю – його ефективність, що дозволяє проводити регулярний тотальний контроль, що істотно підвищує об'єктивність підсумкової оцінки. Також одна з основиних переваг систем тестування полягає в тому, що вони дають змогу опитати усіх студентів по усьому матеріалу в однакових умовах за однаковою шкалою оцінок, що підвищує якість контролю знань порівняно з традиційними методами, а використання комп'ютерних технологій підвищує загальний педагогічний рівень.

Висновок. Постійний тестовий контроль з використанням комп'ютерних технологій є інструментом моніторингу навчальних досягнень, одним з елементів якого є регулярне відстеження і контроль як поточного так і підсумкового рейтингу. Поглиблене залучення комп'ютерних технологій у навчальний процес сприяє інтенсифікації підготовки до предмету та ліцензійного іспиту «Крок-1».

УДК: 616.317-06:616.441-008.61/.64]:616.71-018.4-07

МАРКЕРИ РЕМОДЕЛЮВАННЯ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ ІЗ СУПУТНІМ ГІПО- І ГІПЕРТИРЕОЗОМ

Мельник Н.С., Мельник А.С.

ДВНЗ «Івано-франківський національний медичний університет»

Ключові слова: генералізований пародонтит, маркери ремоделювання кісткової тканини, дезоксипіридинолін, остеокальцин.

Вступ. Біохімічні маркери ремоделювання кісткової тканини, які визначаються в крові і сечі, доповнюють неінвазивні методи діагностики і забезпечують безпосередньою інформацією про стан кісткової тканини. Обстежено 192 хворих на генералізований пародонтит (ГП) хронічного перебігу I, II і III ступеня розвитку із дисфункцією щитоподібної залози (ЩЗ). Їх було поділено на три основні групи (I група – 68 осіб із супутнім гіпертиреозом; II група – 64 особи із супутнім гіпотиреозом; III група – 60 осіб із супутнім гіпотиреозом, які тривало приймали препарат L-тироксин у дозах понад 100 мкг/ добу), і одну контрольну (48 хворих на ГП без супутньої ендокринної патології). Маркер резорбції кісткової тканини – дезоксипіридинолін (ДПД) в сечі визначали імуноферментним методом за допомогою набору „QUIDEL Metra DPD EIA kit" (США). Активність формування кісткової тканини визначали – остеокальцин. Для кількісної оцінки остеокальцину в сироватці крові застосовували двоцентровий імуноферментний тест „Osteometer BioTech A/S N-MID Osteocalcin One Step ELISA" (Данія), який дозволяє вивчити активність остеобластів.

Метою дослідження визначення маркерів кісткового ремоделювання у хворих на генералізований пародонтит із супутнім гіпо- і гіпертиреозом.

Основна частина. У контрольній групі ДПД був у межах норми (у жінок – 3,0-7,4 нмоль, у чоловіків – 2,3-5,4 нмоль). У І групі хворих на ГП ІІІ ступеня розвитку відмічалося значне підвищення показника ДПД у 3,2 рази у жінок та у 3,5 рази у чоловіків, порівняно з контрольною групою ($p<0,001$). У ІІ групі із І ступенем розвитку ГП – у 1,20 рази у жінок та у 1,34 рази у чоловіків, порівняно з контрольною групою ($p>0,05$). У хворих із ІІІ ступенем розвитку ГП цієї групи спостерігається значне підвищення рівня ДПД – у 2,0 у жінок та – у 2,2 рази у чоловіків, порівняно з контрольною групою ($p<0,001$). У хворих ІІІ групи дослідження спостерігалося підвищення рівня ДПД, особливо у хворих із ГП ІІІ ступеня розвитку – у 2,3 рази у жінок та – у 2,7 рази у чоловіків порівняно з контрольною групою ($p<0,001$), що пояснюється підвищенням метаболізму кісткової тканини внаслідок прийому препаратів тироїдних гормонів.

Показники рівня остеокальцину у сироватці крові в контрольній групі були в межах норми у жінок 17,9±0,9 нг/мл, у чоловіків 23,4±0,8 нг/мл ($p<0,001$). Рівень остеокальцину в І групі у хворих на ГП І ступеня розвитку був незначно підвищений – у жінок на 2,9%, а у чоловіків – на 10,9±0,3% ($p>0,05$). Він не змінювався суттєво залежно від ступеня ураження пародонта. Це пояснюється підвищенням процесів обміну при гіпертиреозі, а значить і метаболізму кісткової тканини. У хворих ІІ групи із ГП І ступеня розвитку рівень остеокальцину був знижений у жінок – на 13,3%, а у чоловіків – на 27,2% ($p<0,001$), порівняно з контрольною групою, а при ГП ІІІ ступеня розвитку вже був меншим у жінок – на 38,8%, а у чоловіків – на 77,3% ($p<0,001$). Отримані дані підтверджують зниження процесів обміну і синтезу, а значить і метаболізму кісткової тканини при гіпотиреозі. У ІІІ групі спостерігалося незначне підвищення рівня остеокальцину, але порівняно з контрольною групою цей показник був нищим при ГП І ступеня розвитку: у жінок – на 5,2% ($p<0,05$), а у чоловіків – на 15,8% ($p<0,001$); при ГП ІІІ ступеня розвитку: у жінок – на 14,0%, а у чоловіків – на 31,5% ($p<0,001$). Залежно від ступеня розвитку ГП рівень остеокальцину в сироватці крові у хворих ІІІ групи мало змінювався, як і в інших групах дослідження. Як бачимо, тривале вживання великих доз L-тироксину (понад 100 мкг/добу) хоч і підвищує процеси кісткоутворення порівняно з даними ІІ групи, але зумовлює активацію процесів резорбції кісткової тканини, про що свідчать зміни маркера резорбції ДПД у хворих цієї групи.

Висновки: 1. Розвиток ГП на фоні порушення функції щитоподібної залози супроводжується порушеннями метаболізму кісткової тканини. 2. Підвищенням процесів резорбції при супутньому гіпертиреозі. 3. Зниженням процесів кісткоутворення при супутньому гіпотиреозі.