

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СТИМУЛЯТОРА СИНТЕЗА КОЛЛАГЕНА ИЗ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ МОРСКИХ МОЛЛЮСКОВ НА СОСТОЯНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ

© Рубашек И.А.¹, Майстровская Ю.В.¹, Карпинская Ю.Ю.¹, Бениова С.Н.², Бобылёва М.В.², Кику П.В.³, Колесников А.Б.⁴, Стародумов И.Г.⁴

¹ ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Владивосток

² ГБУЗ «Краевая клиническая больница №2», г. Владивосток

³ ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», г. Владивосток

⁴ ООО «ЗДРАВА», г. Владивосток

Цель исследования. Оценка влияния специализированного профилактического продукта - стимулятора синтеза коллагена - на состояние костной ткани у женщин с системным постменопаузальным остеопорозом на фоне стандартной терапии бисфосфонатами.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 38 женщин с впервые выявленным системным постменопаузальным остеопорозом. Группа случайным образом была разделена две части — опытную и контрольную. Средний возраст женщин в обеих группах составлял $65 \pm 2,7$ лет, средний индекс массы тела — $26,7 \pm 1,5$ кг/м². Данные параметры в выделенных группах статистически значимо не различались. Среди жалоб преобладали боли в костях различной степени интенсивности, у 55,3% пациенток имели место низкоэнергетические переломы. Перелом шейки бедра у матери отметили 10,5% обследованных.

Группа контроля получала в течение 6 месяцев стандартное лечение остеопороза бисфосфонатами, витамином D, препаратами кальция по показаниям. В опытной группе все женщины дополнительно получали профилактический диетический продукт, стимулирующий синтез коллагена I типа.

Стимулятор синтеза коллагена, зарегистрированный в качестве специализированного продукта диетического профилактического питания, является композицией соединений, выделенных из морских дальневосточных моллюсков на белковом носителе.

Продукт стимулирует активность остеобластов по синтезу коллагена I типа в костной ткани, способствуя построению костного матрикса, который автоматически кальцифицируется, если концентрация кальция в плазме крови находится в пределах физиологической нормы.

Рекомендованный курс приёма составлял 4,5 г два раза в день в течение 6 месяцев. Все женщины до начала лечения, через 3 месяца и по окончании 6 месяцев проходили лабораторное исследование - в крови определяли уровень кальция, фосфора, общего витамина D, а также маркеров костного метаболизма - показателя формирования костного матрикса P1NP и маркера костной резорбции β -crosslaps. До начала лечения и через 6 месяцев проводилась рентгеновская денситометрия (DEXA).

Результаты и их обсуждение. Проанализирована динамика болевого синдрома у пациенток опытной и контрольной групп. Оказалось, что интенсивность болевого синдрома в опытной группе регрессировала быстрее, чем в контрольной. Так, средние показатели по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) до лечения были одинаковы - 4,7 баллов в опытной и 4,4 в контрольной, через 3 месяца составляли 1,9 и 3,0 балла, а через 6 месяцев - 1,3 и 2 балла соответственно. При анализе лабораторных показателей нормокальциемия и нормофосфатемия имели место у всех пациенток. Наше исследование показало исходно низкий уровень витамина D в обеих группах пациенток. На фоне приема адекватных доз витамина D через 6 месяцев отмечена нормализация данного показателя.

Анализ уровня маркеров костного метаболизма имел следующую динамику. В опытной группе исходный уровень P1NP составил $41,72 \pm 11,05$ нг/мл, в контрольной $43,19 \pm 7,76$ нг/мл. Через 6 месяцев в контрольной группе средний показатель P1NP снизился ниже границы референсных значений — $12,28 \pm 2,36$ нг/мл, в то время как в опытной группе оставался в пределах нормы — $28,25 \pm 6,57$ нг/мл. Полученная разница между контрольной и опытной группами иллюстрирует угнетение процессов костеобразования в контрольной группе. Анализ уровня маркера костной резорбции показал повышенный исходный уровень β -crosslaps у большей части обследованных. На фоне проводимого лечения бисфосфонатами имело место снижение интенсивности костной резорбции – уже через 3 месяца приема данный показатель был в пределах нормы у пациенток обеих групп.

Для подтверждения диагноза остеопороза у всех пациенток исходно была выполнена рентгеновская денситометрия (DEXA) с оценкой T-критерия в поясничном отделе позвоночника (L2-L4) и шейке бедра (Total). Средние показатели в опытной группе составили $(-3,13 \pm 0,38)$ и $(-2,08 \pm 0,44)$, в контрольной $(-3,07 \pm 0,36)$ и $(-2,59 \pm 0,27)$ соответственно. Учитывая полученные лабораторные данные, свидетельствующие о нормализации процессов костного метаболизма в опытной группе, было решено провести повторное исследование денситометрии через 6 месяцев от начала лечения в обеих группах пациенток.

В контрольной группе среднее значение T-критерия, отражающего минеральную плотность костной ткани в поясничном отделе позвоночника, увеличилось незначительно — на 2,6%, что свидетельствует о приостановке процессов дальнейшего разрушения костной ткани. В группе, получавшей стимулятор синтеза коллагена, наблюдалось



увеличение минеральной плотности костной ткани - в среднем по группе на 25,7%. Оценка минеральной плотности костной ткани в шейке бедра показала, что при стандартном лечении в контрольной группе средний Т критерий незначительно уменьшился -на 3,2%, что свидетельствует о стабилизации процессов разрушения в костной ткани. При дополнительном применении стимулятора синтеза коллагена разница между значениями Т-критерия до и после лечения составила 20,7%, что отражает преобладание восстановительных процессов в костной ткани. Критерий Вилкоксона показал, что различия между выборками до и после лечения в данном случае статистически достоверны.

Выводы

1. Включение в стандартную схему лечения остеопороза стимулятора синтеза коллагена из дальневосточных морских моллюсков способствует более быстрому восстановлению процессов костеобразования, что положительно сказывается на увеличении минеральной плотности костной ткани.
2. Применение стимулятора синтеза коллагена нивелирует ингибирующее действие бисфосфонатов на процессы костеобразования.
3. Отмечен позитивный эффект более быстрого купирования болевого синдрома у пациенток с остеопорозом на фоне применения стимулятора синтеза коллагена, что способствует улучшению качества жизни и достижению комплаенса в процессе лечения.
4. Стимулятор синтеза коллагена из дальневосточных морских моллюсков не является лекарственным препаратом, хорошо переносится, не имеет противопоказаний (за исключением индивидуальной непереносимости), является источником сигнальных белков, стимулирующих синтетическую активность остеобластов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Остеопороз; стимулятор синтеза коллагена; лечение.

EVALUATION OF THE EFFECT OF THE STIMULATOR OF COLLAGEN SYNTHESIS FROM MARINE SHELLFISH ON THE STATE OF BONE TISSUE IN OSTEOPOROSIS

© Rubashek I.A.¹, Maistrovskaya Yu.V.¹, Karpinskaya Yu.Yu.¹, Beniova S.N.², Bobyleva M.V.², Kiku P.V.³, Kolesnikov A.B.⁴, Starodumov I.G.⁴

¹ Pacific State Medical University, Vladivostok

² Regional Clinical Hospital No. 2, Vladivostok

³ Far Eastern Federal University, Vladivostok

⁴ LLC «ZDRAVA», Vladivostok

KEYWORDS: Osteoporosis; stimulator of collagen synthesis; treatment.