## ХАРАКТЕРИСТИКА D-ВИТАМИННОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОПЕНИЕЙ И ОСТЕОПОРОЗОМ У НАСЕЛЕНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ, ПОТЕНЦИАЛ КОРРЕКЦИИ: ЧТО МЫ В СИЛАХ И НЕ В СИЛАХ СДЕЛАТЬ СЕГОДНЯ

© Е.В. Добровольская $^{1}$ , Д.В. Турчанинов $^{2}$ , Е.А. Вильмс $^{2}$ , Е.А. Быкова $^{1}$ 

<sup>1</sup>БУЗ Омской области «Клинический диагностический центр», Омск

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Омский Государственный Медицинский Университет Минздрава России, Омск

Остеопороз и связанные с ним переломы во всем мире представляют собой серьезную проблему здравоохранения с удручающими последствиями, приводящими к повышенному уровню смертности и инвалидизации.

Результаты исследований, проведенных в различных регионах РФ, продемонстрировали, что низкий уровень витамина D наблюдается у лиц различного возраста независимо от региона проживания.

Применение кальция и витамина D является основой как профилактики, так и фармакотерапии остеопороза. Следует подчеркнуть, что, помимо прямого влияния на метаболизм костей, витамин D оказывает сильное благоприятное влияние на мышечную силу и функцию и, следовательно, снижает риск падений.

**Цель исследования:** сравнительная оценка обеспеченности витамином D пациентов с различными проявлениями остеопороза и здоровых лиц.

**Материалы и методы:** Обследованы 4304 пациента, обратившихся в лечебные учреждения г. Омска за период январь – декабрь 2017 года. Среди них пациенты с диагнозом остеопороз (М80. М81) – (n=1084), с диагнозом остеопения (M.85.8) (n=423) и лица без подозрения на эти заболевания (n=2392).

Предметом исследования являлось содержание метаболита 25(ОН)D в сыворотке крови вышеперечисленных категорий пациентов.

**Дизайн исследования:** поперечное (одномоментное) эпидемиологическое исследование. Период проведения исследования: с января по декабрь 2017 года.

Обеспеченность витамином D определяли по уровню содержания метаболита витамина D кальцидиола в сыворотке крови [25(OH)D], взятой натощак из локтевой вены. Определение проводилось методом иммунохемилюминесцентного анализа на анализаторе Architect i2000 или электрохемилюминесцентного анализа на анализаторе Cobas e601 в аккредитованной лаборатории Бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Клинический диагностический центр».

Оценку D-витаминного статуса проводили на основании следующих критериев: нормальным считали содержание 25(OH)D в пределах 30,01–80 нг/мл, 20,01–30 нг/мл соответствовали недостаточности, 10,01–20 нг/мл – дефициту, <10нг/мл тяжелому дефициту, >80 нг/мл – избытку.

Поскольку возраст является одним из факторов, определяющих как экзогенное поступление, так и эндогенный синтез витамина, была сформирована группа сравнения из здоровых лиц со средним возрастом, соответствующим диагнозу. Таким образом, для пациентов с остеопенией – средний возраст членов группы сравнения составил 64,9±0,24 года, для пациентов с остеопорозом 67,9±0,23.

При анализе группы пациентов с остеопорозом и остеопенией в зависимости от факта приема препаратов витамина D для лечения (критерии, длительность?) были разделены на соответствующие подгруппы.

**Результаты:** Социально-демографическая характеристика: большинство исследуемых составили лица женского пола. Средний возраст пациентов с диагнозом остеопения составил 64,7±0,54 лет, пациентов с остеопорозом 67,4±0,3 лет.

В группе пациентов с диагнозом остеопения у половины обследованных выявлен дефицит витамина D различной глубины, 38,37% имели уровень, соответствующий недостаточности, и только 11,63% показали оптимальный уровень 25(OH)D в сыворотке крови. Медиана уровня 25(OH)D занимала пограничное положение с дефицитом и составила 19,9 (14,7; 25,4) нг/мл.

Как уровень обеспеченности, так и структура нарушений D-витаминного статуса пациентов этой группы имели отличия от показателей здоровых лиц. Для группы условно здоровых лиц (группа сравнения для пациентов с остеопенией) характерно более высокое медианное значение 25(OH)D 21,6 (15,1; 28,9) и меньшая распространенность таких состояний как дефицит и недостаточность: 46,5%, и 34,19% соответственно.

В группе исследуемых с остеопорозом дефицитное состояние сопровождало 62,5% пациентов, причем явление глубокого дефицита в этой группе встречалось в два раза чаще. Значения 25(OH)D в сыворотке соответствующие недостаточности имели 26,43%, доля лиц с нормальной обеспеченностью не отличалась от группы пациентов с явлениями остеопении и составила 11,1%.

Структура нарушений D-витаминного статуса пациентов с остеопорозом, сопровождающимся переломами отличалась еще большей распространенностью дефицитных состояний – 64,3%, в то время как недостаточность сопровождала 25,1% исследуемых, и 10,6% имели значения в диапазоне нормальных.

Отличия больных различными формами остеопороза от представителей контрольной группы из здоровых лиц проявлялись как более низком медианном значении метаболита 25(OH)D в сыворотке крови, так и большей распространенности дефицитных состояний среди обследуемых с различными вариантами остеопороза.

Пациенты с остеопенией, получающий колекальциферол, демонстрировали лучший уровень обеспеченности витамином D. Пациенты с оптимальным уровнем обеспеченности составили 42,3%, тем не менее 32% имели недостаток, а 25,2% – дефицитные состояния. Медианное значение уровня 25(ОН)D у пациентов, принимающих препараты витамина D находилось в диапазоне субоптимальных значений и составляло 26,73 (19,9; 34,5).

Сывороточные концентрации 25(OH)D в группах пациентов, получающих препараты витамина D с различными проявлениями остеопороза, явлениями остеопении находились на одном уровне, между собой не различались. Медианные концентрации исследуемого метаболита в сыворотке крови пациентов, получающих терапию, были выше, чем у здоровых людей, более чем на 5 нг/мл.

## Выводы:

- 1. Пациенты с разными стадиями остеопоротического процесса демонстрировали разный уровень обеспеченности витамином D. Отмечалось уменьшение концентрации 25(OH)D сыворотке по мере прогрессирования этого состояния. Таким образом, медиана содержания кальцидиола в сыворотке крови имела наиболее низкое значение при остеопорозе, сопровождающимся переломами 17,4 (13,4; 22,9).
- 2. Имели место отличия уровней 25(OH)D в сыворотке крови пациентов с остеопенией, остеопорозом без переломов и остеопорозом с переломами и здоровых людей без симптомов остеопороза соответствующей возрастной группы. 3.Пациенты с остеопенией и остеопорозом, получающие препараты витамина D, имели гораздо лучшую обеспеченность, чем больные без лечения и здоровые пациенты, без жалоб и клинических признаков остеопороза соответствующей возрастной группы.
- 4. На фоне лечения препаратами витамина D уровень 25(OH)D в сыворотке крови значимо увеличивался, однако не достигал даже нижней границы нормальной обеспеченности (30 нг/мл). На фоне приема препарата отклонение от нормальных значений 25(OH)D выявлено у 61,62% обследованных, причем 25,97% из них имели дефицит, а 2,74% глубокий дефицит.
- 5. Несмотря на то, что уровень 25(OH)D, характерный для остеопении и для остеопороза (с переломами и без) различается, на приеме витамина D достигаются при всех заболеваниях примерно одинаковые уровни 25–26 нг/мл.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Остеопения; остеопороз; витамин D.

## CHARACTERISTICS OF THE VITAMIN D STATUS OF PATIENTS WITH OSTEOPENIA AND OSTEOPOROSIS IN THE POPULATION OF THE OMSK REGION, THE POTENTIAL FOR CORRECTION: WHAT WE CAN AND CANNOT DO TODAY

© Dobrovolskaya E.V.<sup>1</sup>, Turchaninov D.V.<sup>2</sup>, Wilms E.A.<sup>2</sup>, Bykova E.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Clinical and Diagnostic Center, Omsk

<sup>2</sup>Omsk State Medical University, Omsk