

УРОВЕНЬ 25(ОН) ВИТАМИНА D В СЛУЧАЙНОЙ ВЫБОРКЕ ЖИТЕЛЕЙ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

© Храмцова Н.А.^{1,2}, Меньшикова Л.В.^{1,2}, Грудинина О.В.¹, Орлова Е.Ю.¹

¹ОГАУЗ «Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр»

²Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, г. Иркутск

Витамин D относится к группе жирорастворимых витаминов, который является важнейшим регулятором фосфорно-кальциевого обмена. По данным многочисленных исследований установлено, что дефицит витамина D приводит к повышенному риску развития сердечно-сосудистых заболеваний, болезней нервной системы, злокачественных новообразований и в большей степени к нарушению костного метаболизма.

Витамин D естественным образом присутствует лишь в очень ограниченном количестве продуктов питания, а синтез в организме человека возможен только при определенных условиях, когда ультрафиолетовые лучи солнечного света попадают на кожу. Для активации и превращения в активную форму D-гормона [1,25(OH)2D] витамин в организме должен пройти два процесса гидроксилирования. Первый этап гидроксилирования происходит в печени и превращает витамин D в 25-гидроксивитамин D [25(OH)D], также известный как кальцидиол. Второй этап гидроксилирования происходит преимущественно в почках (с участием фермента CYP27B1 – 1 α -гидроксилазы), и его результатом является синтез физиологически активного D-гормона, 1,25-дигидроксивитамина D [1,25(OH)2D]. Уровни кальцитриола в крови определяются большей частью активностью CYP27B1 в почках, находящейся под контролем паратиреоидного гормона (ПТГ), и жестко регулируются отрицательной обратной связью, которая замыкается ингибированием CYP27B1 высокими концентрациями самого кальцитриола и фактора роста фибробластов 23 (FGF23).

Как известно, недостаточность витамина D, определяемая уровнями 25(OH)D менее 30 нг/мл, имеет широкое распространение во всем мире. Дефицит витамина D приводит к развитию рахита у детей и оказывает отрицательное влияние на состояние кости у взрослых и пожилых людей, приводя к развитию остеопороза. Вклад в развитие дефицита 25(OH)D в нашей стране вносит, в том числе географическое расположение в северной широте выше 35 параллели, где за период с ноября по март кожа практически не вырабатывает витамин D. Например, Иркутская область имеет координаты 52°17' северной широты, что не позволяет обеспечить облучение достаточной поверхности кожи для синтеза необходимого количества витамина D.

Цель исследования. Изучение уровня 25(OH) витамина D в случайной выборке жителей Иркутской области.

Материалы и методы. На базе Иркутского областного диагностического центра были обследованы 15521 пациентов, из них в возрасте от 0-18 лет – 2794 чел. (18%), 18-50 лет – 4811 чел. (31%), старше 50 лет – 7916 (51%). Средний возраст составил 49,7 [15,9; 67,3] лет, среди них женщин 64%, мужчин 36%. Критериями исключения из исследования явился регулярный прием препаратов, содержащих витамин D.

Определение уровня 25(OH)D проводилось при помощи биохимического анализатора Cobas 8000, (Roche, Швейцария) на базе лаборатории Иркутского областного диагностического центра (гл. врач к.м.н. Ушаков И.В.) За период с 2000 г. проведено свыше 20 тыс. исследований витамина D, в обработку случайным образом включено 15521. Забор образцов крови в разные годы осуществлен за период с октября по март у 8300 чел. (53,4%), апрель-сентябрь – 7221 чел. (46,6%).

Дефицит витамина D определялся как концентрация 25(OH)D <20 нг/мл, недостаточность – концентрация 25(OH)D от 20 до 30 нг/мл, адекватные уровни – более 30 нг/мл. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0 («Statsoft», США).

Результаты. Концентрация уровня 25(OH) D в сыворотке крови у обследованных пациентов в среднем составила 20,1 [5,7; 53,3] нг/мл. Нормальный уровень витамина D установлен у 3414 чел. (22%), средний возраст – 22,1 [9,7; 48,9] лет. Частота адекватного уровня 25(OH) D в сыворотке была значимо выше у представителей мужского пола (2400 чел. 70,3% против 1014 чел. 29,7%, $p < 0.01$). Достоверных различий по уровню 25(OH) D в данной подгруппе пациентов в зависимости от сезонности установлено не было, так средние значения 25(OH) D с октября по март составили 30,1 [30,0; 35,5] нг/мл, с апреля по сентябрь – 35,0 [31,1; 45,0] нг/мл. ($p > 0.05$).

Частота недостаточности витамина D составила 58,4% и выявлена у 9060 чел. Средний возраст пациентов в данной подгруппе 39,5 [25,8; 50,8] лет, с преобладанием женщин. Средние показатели уровня витамина D в сыворотке составили 27,1 [20,1; 29,5] нг/мл. Недостаточность 25(OH) D в сыворотке крови значимо чаще была выявлена в период с октября по март 6880 чел (75,9%) против 2180 чел. (24,1%, $p < 0,01$).

Дефицит витамина D достоверно чаще был выявлен в осенне-зимний период – 19,6% (3047 чел.). Средний возраст представлен пациентами старшей возрастной категории 57,6 [40,2; 73,8] лет, с преобладанием лиц женского пола. Уровень витамина D в сыворотке составил в среднем 15,8 [10,5; 19,0] нг/мл.

Таким образом, в случайной выборке пациентов Иркутской области у 78% обследованных преимущественно в возрасте старше 50 лет отмечался дефицит или недостаток витамина D в сыворотке крови. Чаще всего это наблюдалось

в осеннее – зимний период времени в условиях низкой инсоляции. В группе со сниженным уровнем 25(OH) D преобладали представители женского пола. Нормальный уровень витамина D установлен у 22% обследованных с преобладанием мужчин при отсутствии достоверных различий в зависимости от сезона.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Витамин D; эпидемиология; дефицит витамина D.

THE LEVEL OF 25(OH)D IN A RANDOM SAMPLE OF RESIDENTS OF THE IRKUTSK REGION

© Khramtsova N.A.^{1,2}, Menshikova L.V.^{1,2}, Grudinina O.V.¹, Orlova E.Yu.¹

¹Irkutsk regional clinical consulting and diagnostic center, Irkutsk

²Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education, Irkutsk

KEYWORDS: Vitamin D; epidemiology; vitamin D deficiency.
