

ВИТАМИН Д И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНКОВ У ЖЕНЩИН С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Бруцкая-Стемковская Е.В., Шепелькевич А.П.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Минск, Беларусь

lenabs@tut.by

Представлены результаты одномоментного поперечного контролируемого исследования 43 женщин в постменопаузальном периоде с первичным гиперпаратиреозом (ПГПТ) – основная группа, средний возраст $63,4 \pm 7,06$ года. Группа контроля – 31 женщина без ПГПТ в физиологической менопаузе, средний возраст $59,7 \pm 6,28$ года. Пациентки обеих групп были сопоставимы по клинико-anamnestическим параметрам. Содержание витамина Д у пациенток основной группы составило $17,1$ ($10,0-20,7$) нг/моль, в контрольной группе – $21,0$ ($17,1-27,4$) нг/моль ($U=389,0$, $p=0,004$). У пациенток основной группы и морфометрическими деформациями позвонков (МДП) ($n=14$) тяжелый дефицит витамина Д (<10 нмоль/л) выявлен в $50,0\%$ случаев. У пациенток основной группы без МДП ($n=29$) тяжелый дефицит витамина Д регистрировался достоверно реже – в $17,2\%$ ($\chi^2=5,04$, $p=0,02$). Риск МДП у женщин в постменопаузальном периоде с ПГПТ и тяжелым дефицитом витамина Д в $4,8$ раза выше, чем у женщин в постменопаузальном периоде с ПГПТ без тяжелого дефицита витамина Д (ОШ: $4,8$ ($1,9-12,5$), $p<0,05$). Результаты исследования выявили повышенный риск МДП в постменопаузальном периоде с ПГПТ и содержанием витамина Д в крови менее 10 нмоль/л.

Ключевые слова: *первичный гиперпаратиреоз, дефицит витамина Д, остеопороз, морфометрические деформации позвонков.*

VITAMIN D STATUS AND VFX IN POSTMENOPAUSAL WOMEN WITH PRIMARY HYPERPARATHYROIDISM

Brutskaya-Stempkovskaya E. V., Shepelkevich A. P.

Belarusian State Medical University

Minsk, Belarus

lenabs@tut.by

The publication presents the results of controlled study 43 postmenopausal women with primary hyperparathyroidism (PHPT) – the main group, average age $63,4 \pm 7,06$ years. Healthy control – 31 postmenopausal women without PHPT, average age $59,7 \pm 6,28$. There were no differences in the age, height, weight, BMI, age of menopause starting, duration of menopause, GFR in both group. The level of vitamin D in the main group was $17,1$ ($10,0-20,7$) ng/mol, in the control group – $21,0$ ($17,1-27,4$) ng/mol ($U = 389,0$, $p = 0,004$). Severe vitamin D deficiency (<10 nmol/l) was founded in $50,0\%$ in postmenopausal women with PHPT and with VFX ($n=14$), in postmenopausal women with PHPT without VFX ($n=29$) – in $17,2\%$ ($\chi^2=5,04$, $p=0,02$). The increased VFX risk in postmenopausal women with PHPT and severe vitamin D deficiency was detected (OR: $4,8$ ($1,9-12,5$), $p<0,05$), the result may

indicate the potential effect of vitamin D deficiency on the VFx formation in postmenopausal women with PHPT.

Keywords: *primary hyperparathyroidism, osteoporosis, VFx, vitamin D deficiency.*

Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) является одной из наиболее частых причин вторичного остеопороза, приводит к увеличению частоты переломов, в том числе переломов позвонков [1, 2]. Для выявления остеопоротических морфометрических деформаций позвонков (МДП) используется метод бокового сканирования позвоночника с помощью приложения Lateral Vertebral Assessment (LVA). Дефицит витамина Д у пациентов с ПГПТ потенциально может оказывать влияние на ускорение костной резорбции, прогрессирование остеопороза и увеличение количества МДП [3, 4].

Цель исследования: оценить статус витамина Д у женщин в постменопаузальном периоде с ПГПТ и влияние дефицита витамина Д на частоту возникновения МДП.

Материалы и методы. Проведено одномоментное поперечное контролируемое исследование 43 женщин в постменопаузальном периоде с ПГПТ, группа сравнения – 31 женщина в постменопаузальном периоде без ПГПТ. Критерии исключения: возраст старше 75 лет, пациентки с травмами позвоночника в анамнезе, заболевания опорно-двигательного аппарата III–IV функциональных классов, снижение рСКФ менее 30 мл/мин, заболевания и состояния, ассоциированные со снижением минеральной плотности кости.

Биохимическое исследование сыворотки крови осуществлялось посредством многоканального биохимического автоматического анализатора AU-400 («Olimpus», Япония). Исследование паратгормона (ПТГ) и 25(ОН) витамина Д на анализаторе Cobose 411 реагентами производства Roche. Для выявления МДП проводили быструю оценку грудного и поясничного отделов позвоночника в боковой проекции на основе визуального полуколичественного метода Н.К.Genant и соавт., 1993 г. с использованием приложения LVA.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программ Microsoft Office Excel 2010 и Statistica 10. Для оценки вероятности возникновения признака в исследуемой группе по отношению к контрольной группе рассчитывали отношения шансов (ОШ). Значимыми принимали различия при величине вероятности безошибочного прогноза более 95% ($p < 0,05$).

Результаты исследования. Пациентки основной группы – 43 женщины в постменопаузальном периоде с ПГПТ, средний возраст $63,4 \pm 7,06$ лет, и группы контроля – 31 практически здоровая женщина в постменопаузе (средний возраст $59,7 \pm 6,28$ лет) были сопоставимы по клиническим, антропометрическим и анамнестическим данным, содержанию креатинина, скорости клубочковой фильтрации (СКФ) (таблица 1).

Таблица 1 – Клинико-лабораторная характеристика пациенток обеих групп, Ме (LQ-UQ)

Параметр	Основная группа, n=43	Контрольная группа, n=31	Статистическая значимость различий	
Возраст, лет	65 (60-68)	59 (56-64)	U =481,5	p =0,06
Возраст манифестации менопаузы, лет	52 (49-55)	51 (50-52)	U =570,5	p =0,37
Длительность менопаузы, лет	13 (7-16)	7,0 (6-13)	U =504,5	p =0,10
Рост, м	1,62 (1,58-1,65)	1,63 (1,57-1,66)	U =639,0	p =0,90
Масса, кг	78 (68- 86)	74 (79-84)	U =626,5	p =0,79
ИМТ, кг/м ²	29,8 (25,0-32,0)	28,8 (25,6-32,0)	U =638,0	p =0,89
Креатинин, мкмоль/л	83,5 (74,0-94,0)	81,0 (74,0-89,0)	U =589,0	p =0,49
pСКФ, мл/мин	57,3 (50,5-68,9)	62,4 (55,5-76,2)	U =528,0	p =0,17
Саобщ, ммоль/л	2,75 (2,68- 2,82)	2,48 (2,42-2,55)	U =24,0	p<0,001
Фосфор, ммоль/л	0,9 (0,8-1,1)	1,2 (1,0-1,3)	U =111,5	p<0,001
Са ⁺⁺ , ммоль/л	1,24 (1,14-1,30)	1,11 (1,07-1,15)	U =250,5	p<0,001
ПТГ, пг/мл	101,8 (79,8-137,2)	51,4 (35,4-55,3)	U =34,0	p<0,001
25(ОН) витамин Д, нг/моль	17,1 (10,0-20,7)	21,0 (17,1-27,4)	U =389,0	p =0,004

Пациентки основной группы достоверно отличались от контрольной группы по показателям фосфорно-кальциевого обмена: содержанию общего и ионизированного кальция, фосфора, ПТГ. Установлено достоверное снижение содержания 25(ОН) витамина Д у женщин в постменопаузальном периоде с ПГПТ по сравнению с группой контроля (p=0,004).

Распространенность МДП у пациенток основной группы составила 33,3% (n=14), что достоверно выше по сравнению с группой контроля 6,5% (n=2, F=0,1, p=0,005).

У 100% пациенток основной группы, имеющих МДП, выявлена недостаточность витамина Д (менее 30 нг/моль), в 71,4% случаев выявлен дефицит витамина Д (менее 20 нг/моль). Тяжелый дефицит витамина Д (менее 10 нг/моль) выявлен у 50% пациенток основной группы с наличием МДП.

Риск формирования МДП в 4,8 раза выше у женщин в постменопаузальном периоде с ПГПТ на фоне выраженного дефицита витамина Д менее 10 нг/моль ($\chi^2=5,04$, p=0,02; ОШ: 4,8 (1,9-12,5)).

Выводы:

1. У пациенток в постменопаузальном периоде с ПГПТ распространенность дефицита витамина Д выше по сравнению с контрольной группой.

2. Распространенность МДП у женщин в постменопаузальном периоде с ПГПТ достоверно выше по сравнению с группой контроля (F=0,1, p=0,005).

3. Распространенность МДП у женщин в постменопаузальном периоде с ПГПТ на фоне содержания витамина Д в крови менее 10 нг/моль выше с увеличением риска формирования МДП в 4,8 раза по сравнению с пациентками в постменопаузальном периоде с ПГПТ без выраженного дефицита витамина Д ($\chi^2=5,04$, $p=0,02$; ОШ: 4,8 (1,9-12,5)).

4. Полученные данные могут свидетельствовать о потенциальном влиянии дефицита витамина Д на формировании МДП у женщин с ПГПТ в постменопаузальном периоде.

Список литературы

1. Костные проявления первичного гиперпаратиреоза у женщин в постменопаузальном периоде / Е. В. Бруцкая-Стемпковская, А. П. Шепелькевич, Н. А. Васильева, Н. В. Карлович, Е. В. Юрения, В. А. Кондратович, Т. А. Леонова, А. М. Писаренко, Н. В. Рекечинская // Хирургия. Восточная Европа. – 2018. – Т. 7, № 3. – С. 383–396.

2. Бруцкая-Стемпковская, Е. В. Состояние минеральной плотности кости и морфометрические деформации позвоночника у женщин с первичным гиперпаратиреозом в постменопаузальном периоде / Е. В. Бруцкая-Стемпковская, А. П. Шепелькевич, Н. А. Васильева // Лечебное дело. – 2018. – № 4. – С. 29–35.

3. Impact of vitamin D deficiency on the clinical and biochemical phenotype in women with sporadic primary hyperparathyroidism / G. Viccica [et al.] // Endocrine. – 2017. – Vol. 55, № 1. – P. 256–265.

4. Laster, A. A basic primer on Vertebral Fracture Assessment (VFA) [Electronic resource] / A. Laster // The International Society for Clinical Densitometry. – Mode of access: <https://www.iscd.org/publications/osteoflash/a-basic-primer-on-vertebral-fracture-assessment-vfa>. – Date of access: 22.04.2019.