

Society of Cardiology / G. Montalescot, U. Sechtem, S. Achenbach, F. Andreotti, C. Arden, A. Budaj et al. // *European Heart Journal*. – 2013. – Vol. 34 (38). – P. 2949–3003.

7. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: the Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI) / P. Kolh, S. Windecker, F. Alfonso, J.-P. Collet, J. Cremer, V. Falk et al. // *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* – 2014. – Vol. 46 (4). – P. 517–592.

УДК 616.12-008.331.

Шамбатов М. А., Изможерова Н. В., Попов А. А.

**ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА D₃ И МАГНИЯ У ЖЕНЩИН С ДИСПЛАЗИЕЙ
СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии
Кафедра госпитальной терапии и скорой медицинской помощи
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Shambatov M.A., Izmozherova N.V., Popov A.A.

**VITAMIN D₃ AND MAGNESIUM DEFICIENCY IN WOMEN WITH
CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA IN THE POSTMENOPAUSAL PERIOD**

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology
Department of Hospital Therapy and Emergency Medical Care
Urals state medical university
FSBI «USMU» MOH Russia
Yekaterinburg, the Russian Federation

E-mail: Muraz.shambatov@rambler.ru

Аннотация. В статье представлены результаты кросс-секционного исследования, посвященного оценке частоты выявления НДСТ у женщин, находящихся в постменопаузе, наличия связи между частотой их выявления, минеральной плотностью костной ткани, сывороточным уровнем холекальциферола и клиническими и лабораторными признаками дефицита магния.

Annotation. The article presents the results of a cross-sectional study on the frequency of detection of connective tissue dysplasia in postmenopausal women, the relationship between the frequency of detection, bone mineral density, serum cholecalciferol and clinical and laboratory signs of magnesium deficiency.

Ключевые слова: дисплазия соединительной ткани, постменопауза, дефицит витамина D₃, дефицит магния.

Key words: connective tissue dysplasia, postmenopause, vitamin D3 deficiency, magnesium deficiency.

Введение

Недифференцированная дисплазия соединительной ткани (НДСТ) - разнородная группа заболеваний соединительной ткани, которые, в свою очередь, приводят к развитию различных хронических заболеваний [3]. Этиология НДСТ неизвестна [3]. Значительный вклад в развитие данного состояния вносит дефицит ряда микронутриентов [3, 6]. Наиболее изучен дефицит магния, ассоциированный со структурными и функциональными изменениями соединительной ткани. Наиболее вероятный механизм развития патологии соединительной ткани при дефиците магния связан с тем, что ионы Mg^{2+} могут модулировать активность ряда ферментов. Дефицит магния может приводить к понижению активности гиалуронансинтазы и, в то же время, к повышению активности гиалуронидазы. Оба этих процесса приведут к ухудшению механических свойств нитей гиалуронана и частичной деградации геля, образующего основу внеклеточной матрицы [5]. Ряд проявлений дефицита НДСТ совпадает с клиническими признаками дефицита другого микронутриента - холекальциферола, что определяет актуальность исследования взаимосвязи данных состояний и их ассоциации [2,7].

Цель исследования - оценка частоты выявления маркеров недифференцированной дисплазии соединительной ткани у женщин постменопаузального возраста, наличия связи между частотой их выявления, минеральной плотностью костной ткани, сывороточным уровнем холекальциферола и клиническими и лабораторными признаками дефицита магния.

Материалы и методы исследования

Настоящее одномоментное исследование проведено на базе ГКБ №6 в период с 1 января 2019 года по 1 сентября 2019 г. В одномоментное исследование на основе добровольного информированного согласия были включены 104 женщины в поздней постменопаузе, медиана возраста - 69 лет (65÷71 год), медиана длительности менопаузы — 18 лет (15,0÷21,0 год). Анамнез собирали по стандартизированному протоколу. Проводили антропометрическое исследование с измерением размаха рук, длины стоп и кистей, массы тела и роста с последующим вычислением индекса массы тела (ИМТ). Наличие висцеральных маркеров НДСТ оценивали по данным ультразвукового исследования органов брюшной полости и почек, фиброгастроуденоскопии, колоноскопии, двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии.

Синдром НДСТ выявляли согласно фенотипической карте M.J. Glesby (1989), включающей шестнадцать признаков-фенов. НДСТ диагностировали при наличии 3 и более признаков [9].

Для выявления синдрома гипермобильности суставов применена шкала S.Carter и J. Wilkinson в модификации P. Beighton [8].

Наличие клинических проявлений недостаточности магния оценивали при помощи шкалы О.А. Громовой [1].

Для оценки 10 – летней вероятности развития переломов рассчитывали индекс FRAХ-10 [10].

Обеспеченность витамином D3 оценивали по уровню 25-ОН-холекальциферола сыворотки крови, согласно критериям Российской Ассоциации Эндокринологов (РАЭ) [4].

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета «STATISTICA 13.0» (№ лицензии JPZ904I805602ARCN25ACD-6). Мерой усреднения данных принята- медиана, мерой разброса- 25 и 75 перцентили. Различия оценивали с использованием непараметрических критериев Манна – Уитни, Краскела – Уоллиса, χ^2 - Пирсона и корреляционного критерия Спирмена. Различия и корреляции признавались значимыми при уровне $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

НДСТ выявлена у 58 (55,8%) пациенток, составивших основную группу. 46 (44,2%) пациенток без НДСТ составили группу сравнения. Возраст основной группы – 68 (66÷71), группы сравнения – 69,5 (65÷71), статистически значимых различий по возрасту ($p=0,42$) не выявлено. Продолжительность менопаузы пациенток основной группы – 18 лет (15÷21), в группе сравнения – 20 лет (17÷24), различия значимы ($p=0,04$).

Пациентки группы сравнения имели более высокие значения ИМТ – 30,55 (26,40÷35,70), в основной группе – 26,00 (22,80÷ 31,90) ($p=0,009$). Различий в частоте выявления переломов не установлено ($\chi^2=1,48$; $p=0,22$). Установлена отрицательная корреляционная связь между Т- критерием по проксимальному отделу бедра и значениями шкалы Глэсби ($R=-0,36$; $p < 0,01$).

Вероятность получения остеопоротических переломов в течение 10 лет в основной группе составила 15,16% (12,00÷22,00), в группе сравнения - 11,81% (8,00÷14,50), различие значимо ($p=0,05$). 10-летняя вероятность получения перелома проксимального отдела бедра в основной группе составила 2,21% (0,30÷4,10), в группе без признаков НДСТ – 0,89 (0,40÷0,70), статистически значимых различий не установлено.

В 12 случаях выявлены клинические признаки дефицита магния, у 19 чел. выявлен умеренный дефицит магния, у 73 чел. выявлены риски развития дефицита магния. Различий по шкале клинических проявлений дефицита магния в группах не установлено ($p=0,99$).

В основной группе, 26 (76,5%) из 34 пациентов с известным сывороточным уровнем 25-ОН-холекальциферола (имели его недостаточность), в группе сравнения – 21 (75,0%) из 28, статистически значимых различий не установлено ($\chi^2=0,018$, $p=0,089$).

Для определения различий частоты выявления маркеров ДСТ в зависимости от уровня сывороточного витамина D3 пациентки были разделены на две группы: при сывороточном уровне витамина D3 >30 нг/мл относили к группе с адекватной обеспеченностью - 47 (75,8%) пациенток, при уровне <30

нг/мл диагностировали недостаточность различной степени - 15 (24,2%) пациенток (таблица 1).

Таблица 1.

Частота выявления висцеральных маркеров НДСТ в зависимости от сывороточного уровня холекальциферола.

Показатель	Частота выявления, n			χ^2 – Пирсона, P
	Вся выборка (N = 62)	Дефицит витамина D ₃ (<30 нг/мл) (N = 47)	Адекватный уровень витамина D ₃ (>15 нг/мл) (N = 15)	
Астеническая конституция	1(1,6%)	1 (2,1%)	0 (0%)	0,32, df=1, p=0,57
Сколиоз	33(53,3%)	25 (53,2%)	8 (53,3%)	0,00, df=1, p=0,99
Прямая спина	6(9,7%)	6 (12,8%)	0 (0%)	0,48, df=1, p=0,49
Гипермобильный суставной синдром	10(12,8%)	8 (17,0%)	2 (13,3%)	1,82, df=1, p=0,18
Положительный симптом большого пальца	1(1,6%)	1 (2,1%)	0 (0%)	0,32, df=1, p=0,57
Плоскостопие	42(67,7%)	32 (68,1%)	10 (66,7%)	0,01, df=1, p=0,92
Множественные пигментные пятна	37(59,7%)	33 (70,2%)	4 (26,7%)	0,05, df=1, p=0,82
Миопия	31(50,0%)	24 (51,06%)	7 (46,66%)	0,00, df=1, p=0,98
«Симптом запястья»	1(1,6%)	1 (2,1%)	0 (0%)	0,32, df=1, p=0,57
Повышенная растяжимость кожи	2(3,23%)	2 (4,3%)	0 (0%)	1,36, df=1, p=0,24
ВРВ нижней конечности	44(71,0%)	36 (76,6%)	8 (52,3%)	2,98, df=1, p=0,049
Абдоминальные грыжи	9(12,77%)	7 (14,7%)	2 (13,3%)	0,02, df=1, p=0,88
Недостаточность кардии желудка	3(4,8%)	1 (2,1%)	2 (13,3%)	3,10, df=1, p=0,08
Сандалевидная щель	14(14,7%)	9 (19,2%)	5 (33,3%)	1,31, df=1, p=0,25
Дивертикулёз	6(9,7%)	4 (8,5%)	2 (13,3%)	0,30, df=1, p=0,58
Нефроптоз	4(6,5%)	3 (6,4%)	1 (6,7%)	0,00, df=1, p=0,97

Долихосигма	1(1,6%)	1 (2,1%)	0 (0%)	0,32, df=1, p=0,57
Частые вывихи	25(40,3%)	19 (40,4%)	6 (40,0%)	0,00, df=1, p=0,98
Ломкость костей (2 и более переломов в анамнезе)	7(11,3%)	6 (12,8%)	1 (6,7%)	0,42, df=1, p=0,52

Следующие фены – признаки: эктопия хрусталика, воронкообразная деформация грудной, арахнодактилия, готическое нёбо, килевидная деформация грудной клетки не выявлены ни в одном случае.

Среди пациенток с недостаточностью витамина D₃ чаще встречалось варикозное расширение вен ($\chi^2=2,98$, p=0,05) (табл.1).

Лица с недостаточным уровнем холекальциферола имели более высокие значения по шкале Beighton. (p=0,46). У пациенток с недостаточностью витамина D₃ статистически значимо чаще встречалось разгибание мизинца более 90° ($\chi^2=13,17$, p<0,01).

Выводы:

1. В обследованной выборке более половины женщин имели признаки недифференцированной дисплазии соединительной ткани.

2. Большая часть женщин, находящихся в постменопаузе имели клинические риски развития дефицита магния. Корреляции между клиническими проявлениями дефицита магния, признаками НДСТ и сывороточным уровнем холекальциферола не выявлено.

3. Пациентки с недифференцированной дисплазией соединительной ткани имеют более высокие 10 – летние риски получения остеопоротических переломов.

4. Среди пациенток с недостаточной обеспеченностью витамином D₃ чаще встречались висцеральные признаки недифференцированной дисплазии соединительной ткани.

Список литературы:

1. Громова О. А. О диагностике дефицита магния. Часть 1 / О.А. Громова, А.Г. Калачёва, И.Ю. Торшин, У.Е. Грустливая, Н.В. Прозорова, Е.Ю. Егорова, Т.Р. Гришина, Т.Ю. Суханова, А.Ю. Белинская // Архивъ внутренней медицины. - 2014 - №2. – С. 5 -11.

2. Каронова Т. Л. Распространенность дефицита витамина D в Северо-Западном регионе РФ среди жителей г. Санкт-Петербурга и г. Петрозаводска. / Т.Л. Каронова, Е.Н. Гринева, И.Л. Никитина // Остеопороз и остеопатии. – 2013 -№3. – С.3–7.

3. Мартынов А.И., Национальные рекомендации российского научного медицинского общества терапевтов по диагностике, лечению и реабилитации пациентов с дисплазиями соединительной ткани. /А.И. Мартынов, Г.И. Нечаева, Е.В. Акатова, М.В. Вершинина, И.А. Викторова, О.А. Громова // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2016 - №1. – С.2-76.

4. Пигарова Е. А. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике, лечению и профилактике дефицита витамина D у взрослых //Проблемы эндокринологии. – 2016. – Т. 62. – №. 4.

5. Торшин, И. Ю. Систематический анализ молекулярных механизмов воздействия магния на дисплазии соединительной ткани. / И.Ю. Торшин, О. А. Громова, А. К. Хаджидис.// Кардиология – 2011 - №11. – С.7-11.

6. Antunes M. Undifferentiated connective tissue disease: state of the art on clinical practice guidelines //RMD open. – 2019. – Т. 4. – №. Suppl 1. – P. 786.

7. Albert P.J. Vitamin D: the alternative hypothesis. // Autoimmunity Reviews. – 2009 -№8 – P.639-44.

8. Beighton, Peter H., Rodney Grahame, and Howard Bird. Hypermobility of joints. Springer Science & Business Media, 2011.

9. Glesby M. J. Association of mitral valve prolapse and systemic abnormalities of connective tissue: a phenotypic continuum / M.J. Glesby, R.E. Pyeritz //Jama. – 1989. – Т. 262. – №. 4. – С. 523-528.

10. Kanis J.A. FRAX® and its applications to clinical practice. // Bone– 2009 - №44.5 – С.734-743.

УДК 616.72-002.77

**Шатунова М.К., Захватшина А.М., Фоминых М.И.
ОЦЕНКА ТРУДОСПОСОБНОСТИ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
ТРУДА У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ**

Кафедра факультетской терапии и гериатрии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**Shatunova M.K., Zakhvatoshina A.M., Fominykh M.I.
ASSESSMENT OF WORK CAPACITY AND PRODUCTIVITY IN
PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS**

Chair of Internal Therapy and Geriatrics
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: shatunova.marya@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена оценке трудоспособности, производительности труда и повседневной активности у пациентов с системной красной волчанкой. В результате анонимного анкетного опроса пациентов с данной патологией оценены параметры абсентеизма, презентеизма, общего снижения производительности и повседневной активности. Показано, что данное заболевание, несмотря на увеличение выживаемости больных благодаря современным методам терапии, оказывает существенное влияние на трудовую деятельность. Прогрессирование заболевания приводят к тому, что одни