

ВЛИЯНИЕ МАССЫ ТЕЛА НА СОДЕРЖАНИЕ КАМНЕОБРАЗУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И ИНГИБИТОРОВ КАМНЕОБРАЗОВАНИЯ В МОЧЕ

Воцула В.И., Юрага Т.М., Жуковец Т.А., Соловей О.М., Бычкова А.Н.

УЗ МОКБ, Беларусь, 223040 Минский район, пос. Лесной, д.1

Белорусская медицинская академия последипломного образования,

Центральная научно-исследовательская лаборатория, Беларусь, 223040 Минский район, пос. Лесной, д.31

Мочекаменная болезнь занимает ведущее место в структуре урологической заболеваемости. По литературным данным, около 5-10 % всего населения Европы и Северной Америки страдают уролитиазом. По тем же данным, в индустриально развитых странах ежегодно появляется 1500-2000 случаев первичного камнеобразования на 1 млн. населения. Масса тела является своеобразным отражением и следствием состояния обменных процессов в организме человека. Определенные особенности протекания метаболических процессов у людей с разной массой тела отражаются на составе выводимых с мочой продуктов обмена. В результате проведенных исследований была выявлена положительная и отрицательная корреляционная зависимость концентрации некоторых биохимических показателей от массы тела у женщин.

Ключевые слова: уролитиаз, масса тела, метаболический процесс, состав мочи, камнеобразующие вещества, ингибиторы камнеобразования.

Для решения вопроса о том, имеется ли взаимосвязь между содержанием камнеобразующих и ингибирующих веществ в моче и массой тела, изучена корреляционная зависимость биохимических показателей мочи здоровых лиц от массы тела. Полученные результаты представлены в таблицах 1 и 2. У женщин выявлена отрицательная корреляционная зависимость абсолютной концентрации магния от массы тела ($r=-0,3437$, $P<0,05$) и относительной концентрации показателя магний/креатинин ($r=-0,3134$, $P<0,05$) и, возможно, как следствие этого, – положительная корреляционная зависимость между показателем коэффициента оксалат/магний и массой тела ($r=0,4358$, $P<0,05$). Таким образом, с увеличением массы тела у женщин снижается содержание магния в моче, и создаются условия, способствующие камнеобразованию. Содержание кальция в моче с ростом массы тела также возрастает ($r=-0,2838$; $P<0,05$), что, наоборот, способствует снижению риска камнеобразования. Динамика остальных показателей минерального обмена мужчин и женщин контрольной группы с ростом массы тела существенно не изменилась.

Таблица 1 - Корреляционная зависимость абсолютных биохимических показателей мочи (ммоль/л) от массы тела (кг)

Лабораторные тесты	Показатели корреляционной зависимости			
	Мужчины (n=58)		Женщины (n=64)	
	r	P	r	P
Кальций	0,3722	0,210	-0,2838*	0,038*
Оксалаты	0,1103	0,720	-0,0926	0,506
Магний	0,4919	0,088	-0,3437*	0,011*
Неорганический фосфор	-0,1120	0,716	-0,0714	0,608
Мочевая кислота	-0,4103	0,164	-0,1551	0,263
Креатинин	-0,1253	0,683	-0,1985	0,150

Примечание: * - $P<0,05$

Таблица 2 - Корреляционная зависимость относительных биохимических показателей (ммоль/ммоль креатинина) от массы тела (кг) у лиц контрольной группы

Лабораторные тесты	Показатели корреляционной зависимости			
	Мужчины (n=58)		Женщины (n=64)	
	r	P	r	P
Кальций/креатинин	0,2483	0,413	-0,0809	0,561
Оксалат/креатинин	0,1286	0,676	0,0649	0,641
Магний/креатинин	0,4949	0,086	-0,3154*	0,020*
Фосфор /креатинин	0,0059	0,985	-0,0714	0,608
Мочевая кислота/креатинин	-0,2776	0,359	-0,1551	0,263

Примечание: * - $P<0,05$

Литература

1. Алчимбаев М.К., Меркулова М.В. и др. Лабораторные методы прогнозирования первичного и рецидивного камнеобразования в почках. // Урология. – 2000. – №5. – С. 9-10.
2. Аляев Ю. Г., Руденко В.И. и др. Современные аспекты медикаментозного лечения больных мочекаменной болезнью. // Рус. Мед. Жур. – 2004. – Т.12, №8. – С. 534-540.

3. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 4.
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 4.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 4.
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 4.
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 4.
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 4.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 4.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 1.
11. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1.
12. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1.
13. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 12.
14. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 12.
15. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12.
16. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12.
17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12.
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12.
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12.
20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 1.
21. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1.
22. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1.

BODY WEIGHT INFLUENCE ON INDICES OF BOTH KIDNEY STONES FORMATIVE AND INHIBITORY SUBSTANCES

V.I. Voschula, T.M. Juraha, T.A. Zhukovets, O.M. Solovej, A.N. Bychkova

Regional clinical hospital, Belarus, 223040 Minsk region, Lesnoy, 1

Belarusian medical academy of post-graduate education,

Central scientific research laboratory, Belarus, 223040 Minsk region, Lesnoy, 31

Urolithiasis is on leading position among urological diseases. About 5-10 % of all the European and North American population suffer from urolithiasis by published information. Based on named sources there are 1500-2000 cases of primary kidney calculi formation per 1 million people annually. Body weight is an important index of metabolic processes in a human organism. Metabolic processes are different in people's organisms with different body weight and affect on their urine composition. The results of the investigation have revealed positive and negative correlation of concentration of certain biochemical indicators of body weight in women.

Key words: urolithiasis, body weight, index of metabolic processes, kidney stone formative substances, inhibitory substances.