

УДК 613.2 : 616 – 057.875

Урбан Е.Р., Замбржицкий О.Н., Борисевич Я.Н.

СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА D В ФАКТИЧЕСКОМ ПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

В статье представлены данные о содержании витамина д в фактическом питании 168 студентов 2-5 курсов белорусского государственного медицинского университета

Классическая роль витамина D связана с поддержанием нормального состояния скелетно-мышечной системы. Однако в последние годы получены доказательства того, что сниженные концентрации в сыворотке крови гормональной формы витамина D – 1,25-дигидроксивитамин D ассоциированы с целым рядом вне скелетных заболеваний (некоторые виды карциномы, артериальная гипертензия, возрастное снижение когнитивных функций, нарушения функций иммунной и репродуктивной систем и др.). Профилактика этих заболеваний имеет место, если в сыворотке крови содержание 1,25- дигидроксивитамин D значительно выше, чем это необходимо для поддержания нормального состояния костной ткани, регуляции абсорбции и поддержания гомеостаза кальция[1]. Действующая в Республике Беларусь норма физиологической потребности 10 мкг витамина D в сутки в определенной степени обеспечивает поддержание скелетных функций, но не позволяет достигнуть адекватного уровня 1,25- дигидроксивитамин D в сыворотке крови, обеспечивающего проявление вне скелетных функций этого витамина[2]. Международный опыт свидетельствует о необходимости увеличения норм физиологической потребности витамина D до 15 мкг/сут (600 МЕ/сут). Причинами дефицита витамина D может быть низкая эффективность эндогенного синтеза его в коже из-за недостаточной инсоляции, которая имеет место у нас в осенне-зимнее время и неадекватного поступления этого витамина с пищей.

Цель: исследовать содержание витамина D в фактическом питании студентов и дать гигиеническую оценку полученным результатам.

Задачи: 1. Дать оценку фактическому потреблению витамина D студентами. 2. Выделить группы продуктов, вносящие наибольший вклад в потребление витамина D и проанализировать их количественное потребление. 3. Дать рекомендации по коррекции рационов питания студентов.

Материалы и методы. Информация о фактическом потреблении витамина D была получена на основе исследования 168 анкет, разработанных нами. В работе использовали алгоритм расчета потребляемой энергии и нутриентов по данным частоты потребления основных групп пищевых продуктов - источников витамина. В анкетировании приняли участие студенты 2-5 курсов Белорусского государственного медицинского университета всех факультетов (кроме факультета иностранных учащихся). Оценку обеспеченности питания студентов витамином D проводили исходя из физиологических норм суточного потребления пищевых веществ [3,4]. Расчеты и статистическую обработку результатов исследований осуществляли с использованием программы Microsoft Excel и пакета прикладных программ STATISTIKA 10.0.

Результаты и обсуждение. В таблицах 1 и 2 представлены расчетные статистические показатели возраста, индекса массы тела и содержания витамина D в фактическом питании студентов.

Таблица 1 - Расчетные статистические показатели для юношей

Показатель	Число юношей	M±m	Медиана	min	max	Процентили	
						25 %	75%
Возраст, лет	40	18,55±0,08	18,0	18,0	22,0	18,0	19,0
ИМТ, кг/м2		22,0±0,31	21,6	16,84	32,37	20,38	23,67
Вит. D, мкг		7,23±0,66	5,13	0,732	26,2	2,4	9,7

Таблица 2 - Расчетные статистические показатели для девушек

Показатель	Число девушек	M±m	Медиана	min	max	Процентили	
						25 %	75%
Возраст, лет	128	19,05±0,12	19,0	18,0	23,0	18,0	19,0
ИМТ, кг/м2		21,24±0,75	20,1	16,65	30,49	18,85	22,1
Вит. D, мкг		8,05±1,0	5,2	0,235	64,4	3,35	8,96

В исследовании приняли участие 40 юношей и 128 девушек, средний возраст которых составил $18,55 \pm 0,08$ и $19,05 \pm 0,12$ лет соответственно. Средние показатели индекса массы тела (ИТМ) юношей и девушек соответствуют физиологической норме [5]. Однако в когорте юношей были 2 студента второй и 2 с первой степенью хронической энергетической недостаточностью (гипотрофия). У 4-х студентов выявлена избыточная масса тела и у одного ожирение 1 степени. В когорте девушек у 7-и студенток имели место показатели ИМТ соответствующие 2-й степени гипотрофии, у 10-и 1-й степени гипотрофии. Кроме этого, у четырех студенток была отмечена избыточная масса тела и у одной – ожирение 1 степени.

Средние показатели содержания витамина D в

фактическом рационе питания студентов ($7,23 \pm 0,66$ мкг для юношей и $8,05 \pm 1,0$ мкг для девушек) ниже физиологической нормы суточных потребностей. Из всего спектра данных по содержанию витамина D в рационах питания, 75% из них также не соответствуют физиологической нормы (10 мкг/сут).

Выявлено низкое потребление студентами некоторых групп продуктов (таблицы 3 и 4). Величины среднего суточного потребления продуктов не достигают рекомендуемых, за исключением творога, сыра твердого, сметаны для юношей и сыра твердого и творога для девушек. Однако, несмотря на достаточное среднее потребление отдельных продуктов студентами, у большинства из них количество этих продуктов (г/сут) составляет менее 25% от рекомендуемых норм физиологических потребностей.

Таблица 3 - Потребление студентами основных групп продуктов, содержащих витамин D (юноши)

Группа пищевых продуктов	Потребление					
	Рекомендуемое, г/сут [3,4]	M±m	Расчетное			
			Распределение по потреблению от нормы (чел)			
			≤25%	25-75%	75-100%	≥100%
Юноши n=40						
Рыба (сельдь, скумбрия, горбуша, камбала, лосось, карп, шпроты)	57	28,9±10,5	28	1	9	2
Яйцо куриное	33	25,65±7,08	10	12	8	10
Масло сливочное	20	10,22±5,09	15	9	7	9
Сыр твердый (голландский, швейцарский, пошехонский 45 – 50%)	10	13,23±1,56	8	7	15	10
Творог жирный	20	29,8±12,7	14	5	19	4
Сметана (20-30%)	15	20,55±7,4	7	6	18	9
Мясо и мясопродукты (из свинины)	152	106,6±8,45	24	9	7	0

Таблица 4 - Потребление студентами основных групп продуктов, содержащих витамин D (девушки)

Группа пищевых продуктов	Потребление					
	Рекомендуемое, г/сут [3,4]	M±m	Расчетное			
			Распределение по потреблению от нормы (чел)			
			≤25%	25-75%	75-100%	≥100%
Девушки n=128						
Рыба (сельдь, скумбрия, горбуша, камбала, лосось, карп, шпроты)	55	22,94±11,81	89	5	25	9
Яйцо куриное	30	15,51±9,11	90	7	4	27
Масло сливочное	15	5,72±6,8	82	20	2	24
Сыр твердый (голландский, швейцарский, пошехонский 45 – 50%)	5	10,23±3,56	42	25	31	30
Творог жирный	20	42,89±10,6	76	1	25	26
Сметана (20-30%)	15	10,35±3,4	66	15	8	39
Мясо и мясопродукты (из свинины)	124	54,99±11,8	70	14	25	19

В таблице 5 представлены данные по распределению потребления витамина D студентами БГМУ.

Установлено, что только у 25% юношей и у 19,54% девушек суточное потребление витамина D

соответствует физиологической норме (10 мкг/сут) и выше, причем только у 5 юношей и 10 девушек количество витамина в рационе превышало значение 15 мкг/сут.

Таблица 5 - Распределение потребления витамина D студентами

Студенты	Потребление мкг/сут, %				
	Физиологическая норма [3]	Менее 10 мкг (чел)	(%)	В пределах физиологической нормы и выше (чел)	(%)
Юноши	10,0	30	75,0	10	25,0
Девушки		103	80,46	25	19,54

Литература

1. Коденцова, В.М. Физиологическая потребность и эффективные дозы витамина D для коррекции его дефицита. Современное состояние проблемы / В.М. Коденцова, О.И. Мендель, С.А. Хотимченко и др. // Вопросы питания. – 2017. – Том 86. – С. 47-62.
2. Санитарные нормы и правила «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь», утвержденные постановлением МЗ РБ от 20.11.2012 №180.
3. Скурихин, И.М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: Справочник / И.М. Скурихин, В.А. Тутельян. – М.: ДеЛипринт, –2007. – 276 с.
4. Рациональные нормы потребления пищевых продуктов для различных групп населения Республики Беларусь (разработаны во исполнение поручения Совета Министров Республики Беларусь от 12 апреля 2003 г. №11/110-95), Минск 2003.
5. Мартинчик, А.Н. Питание человека (основы нутрициологии) / А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, А.Б. Петухов. Под редакцией профессора А.Н. Мартинчика. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. – 576 с.

Urban E.R., Zambrzhitsky O.N., Borisevich Ya.N.

THE CONTENT OF VITAMIN D IN THE ACTUAL POWER TO THE STUDENT

Belarusian State Medical University, Minsk

Summary

The article presents data about factual intake of vitamin D among 168 students of 2-5 courses of Belarusian State Medical University.

Keywords: vitamin D, actual nutrition, students, physiological norm.

DOI: 10.31882/2311-4711.2018.24.20