

*Ильина Л. В., канд. биол. наук, доц.,
Шатковская Н. А., канд. хим. наук, доц.,
Швецова М. Ж., канд. сел.-хоз. наук, ст. преп.
Белгородский университет кооперации, экономики и права*

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ТИАМИНА В ПИТАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА

PinaLV@live.bukeyr.ru

В работе приведены данные анкетного опроса студентов об употреблении продуктов с различным содержанием тиамина (витамина В₁). Анализ ежедневного рациона показывает наличие дефицита тиамина у всех студентов. Различия в рационе студентов-юношей и девушек отмечено по уровню и виду мясных продуктов, круп и хлеба.

Ключевые слова: тиамин, рацион питания, авитаминоз

Недостаточность витамина В₁ относится к так называемым болезням цивилизации. Основными причинами её являются, с одной стороны, возрастающее потребление хлебных изделий из пшеничной муки высшего и первого сортов, бедных тиамином, а с другой – высокое потребление сахара и кондитерских изделий, увеличивающих легковсасываемую углеводную часть пищевого рациона, что приводит к повышенной потребности организма в тиамене.

Характерными проявлениями В₁-авитаминоза являются общее истощение организма, потеря массы тела. Нарушения со стороны нервной системы выражаются в головных болях, раздражительности, умственной и физической утомляемости, состоянии депрессии. На

потребность в витамине оказывает влияние большое нервно-психическое напряжение, когда даже при сравнительно небольших энергозатратах требуется высокое содержание белка и витаминов, прежде всего группы В в пищевом рационе [1].

С целью изучения возможной недостаточности по витамину В₁ в рационе студентов нашего университета, было проведено анкетирование ста пятидесяти студентов в возрасте от 15 до 20 лет.

Студенты указывали примерное количество употребляемого продукта, в каком виде этот продукт потребляется (каша, гарнир, пюре, в салатах или супах, вареное или жареное и т.д.), а также частоту употребления каждого продукта.

Таблица 1

**Употребление продуктов питания с разным содержанием тиамина студентами всех
исследованных групп суммарно**

Продукт	Содержание, тиамина, мг%	Ежедневно		Несколько раз в неделю и реже	
		всего	%	всего	%
Дрожжи пивные	0,84	16	10,7	12	8,0
Горох	0,72	11	7,3	52	34,7
Фасоль	0,54	7	4,7	33	22,0
Крупа овсяная	0,50	24	16,0	24	16,0
Крупа гречневая	0,51	36	24,0	71	47,3
Орехи грецкие	0,48	15	10,0	66	44,0
Свинина	0,25	34	22,7	63	42,0
Телятина	0,23	12	8,0	29	19,3
Баранина	0,17	9	6,0	32	21,3
Хлеб ржаной	0,17	73	48,7	10	6,7
Куры	0,16	72	48,0	57	38,0
Хлеб пшеничный	0,10-0,20	100	66,7	9	6,0
Крупа манная	0,10	9	6,0	42	28,0
Говядина	0,10	30	20,0	56	37,3
Картофель	0,09	114	76,0	25	16,7
Капуста белокочанная	0,08	42	28,0	53	35,3
Томаты	0,06	58	38,7	39	26,0
Молоко коровье	0,05	51	34,0	48	32,0
Фрукты разные	0,02-0,08	123	82,0	9	6,0
Макаронь	Следы	64	42,7	50	33,3
Рис шлифован.	0,00	40	26,7	75	50,0
БАД		30	20,0	7	4,7

По результатам анализа анкетных данных выявлено, что продукты с высоким содержанием тиамин, такие как горох и фасоль, все студенты употребляют крайне редко, только в виде консервированных продуктов в салатах. Большинство студентов включают эти продукты в свой рацион реже, чем раз в неделю.

Овсяную и гречневую крупы, богатые тиамин, в виде каши или гарнира ежедневно едят 40% студентов.

Одним из главных источников тиамин в ежедневном питании является хлеб. При этом большинство студентов считают ржаным пшеничный хлеб из муки грубого помола, а пшеничным указывали хлеб из высокоочищенной муки. Тем не менее, хлеб едят все студенты, но более полезный, ржаной – около 48%, а белый с низким содержанием тиамин – около 67% студентов.

Среди овощей с наибольшим содержанием тиамин выделяется картофель, который и преобладает в рационе у 76% студентов.

Макаронные изделия и рис с низким содержанием витамина ежедневно употребляют ежедневно около 43% и 27% соответственно.

Белки высокой биологической ценности обладают известным сохраняющим тиамин действием. Они способны снижать потребность в тиамин, возможно, путем улучшения связывания и использования его в организме. Источником таких белков являются мясные продук-

ты, в которых также содержится тиамин. Большинство студентов – 48% из мясных продуктов ежедневно едят куриное мясо, со средним содержание витамина, свинину, более богатую тиамин – около 23%. Тем не менее, различное мясо присутствует в рационе всех студентов ежедневно. Зная о различиях в отношении к питанию, рассмотрели употребление продуктов в группах девушек и юношей отдельно. В опросе участвовали 101 девушка и 49 юношей.

Сравнение рационов питания показывает, что девушки в два раза больше употребляют овсяную и гречневую крупы, юноши на 15% чаще предпочитают картофель. По отношению к мясу также имеются различия: куриное мясо в рационе у 49,5% девушек, а у юношей – оказывают предпочтение курятине около 36%. Свиное мясо, более богатое тиамин, ежедневно входит в рацион питания у 32% юношей, и только у 20% девушек. Белый хлеб девушки едят чаще, чем юноши, ржаной – примерно одинаково. Сравнение по другим продуктам из предложенного списка показывает, что юноши чаще, чем девушки, едят другие виды мяса, особенно говядину. Примерно одинаково любят томаты (в основном томатный сок), капусту девушки едят в полтора раза чаще (салаты). Около 32% студентов в обеих группах пьют ежедневно молоко. Макароны в рационе девушек ежедневно присутствуют у 38% опрошенных, у юношей гораздо реже – только у 7%.

Таблица 2

Употребление продуктов питания с разным содержанием тиамин студентами – девушками и юношами, % от числа опрошенных

Продукт	Содержание, тиамин, мг%	Ежедневно		Несколько раз в неделю и реже	
		девушки	юноши	девушки	юноши
Горох	0,72	6,9	8,2	33,7	36,7
Фасоль	0,54	5,0	4,1	17,8	30,6
Крупа овсяная	0,50	18,8	10,2	14,9	18,4
Крупа гречневая	0,51	23,7	24,5	52,4	36,7
Орехи грецкие	0,48	9,9	10,2	48,5	34,7
Свинина	0,25	19,8	28,6	44,6	36,7
Телятина	0,23	5,9	12,2	18,8	20,5
Баранина	0,17	5,9	6,1	17,8	28,6
Хлеб ржаной	0,17	52,4	42,8	5,9	8,2
Куры	0,16	49,5	44,9	38,6	36,7
Хлеб пшеничный	0,10-0,20	65,3	69,4	7,9	2,0
Крупа манная	0,10	3,9	10,2	29,7	24,5
Говядина	0,10	18,8	22,4	39,6	32,6
Картофель	0,09	78,2	73,7	16,8	16,3
Капуста	0,08	28,7	26,5	40,6	24,5
Томаты	0,06	38,6	38,8	34,7	8,2
Молоко коровье	0,05	32,7	36,7	36,6	22,4
Фрукты разные	0,02-0,08	81,2	79,6	6,9	4,1
Макароны	Следы	37,6	53,1	35,6	28,6
Рис шлифован.	0,00	24,7	30,6	55,4	38,8
БАД		22,8	14,3	5,0	4,1

Биологически активные добавки, в виде дражированных витаминов, добавляют к питанию чуть больше 20% и девушки, и юноши. Когда речь зашла о пивных дрожжах, выяснилось, что девушки действительно принимают таблетки, а юноши имеют в виду только пиво, и достаточно многие (около 14%) употребляют его ежедневно.

Все студенты считают фрукты основным источником всех витаминов, ежедневно их употребляют более 80% студентов, но витамин В₁ в них содержится в очень малых концентрациях. В овощах и фруктах большое содержание витаминов С (аскорбиновая кислота),

Е (токоферолы), микроэлементов и пищевых волокон, но витамины группы В содержатся в основном в зерновых продуктах – в их оболочках, удаляемых при обработке, и уходящих в отруби, в бобовых растениях всех видов.

Как видно из результатов исследования, студенты всех исследованных групп в отношении витамина В₁ – тиамина имеют несбалансированный рацион питания. Для того чтобы полностью покрывать потребность в этом витамине, необходимо увеличить долю продуктов, богатых тиаминем. Невозможно увеличивать количество хлеба в ежедневном питании, но можно исклю-

чить хлеб из муки высшего качества, добавив вместо него ржаной хлеб. Ежедневное питание горохом и фасолью также нереально, но даже в столовой университета можно изготавливать витаминизированные тиаминем булочки, используя в качестве добавки, например, гороховую муку [2].

Кроме того, необходимо повышать общую «пищевую» грамотность студентов и их родителей. Сравнение рационов студентов, живущих в общежитии и студентов питающихся дома, показывает почти полное сходство, они практически не отличаются по набору ежедневных продуктов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Тутельян В.А., Спиричев В.Б. Суханов Б.П., Кудашева В.А. Микронутриенты в питании здорового и больного человека. – М.: Колос, 2002. – 424 с.
2. Ильина Л.В., Криничная К. А. «Обогащение продуктов питания тиаминем с использованием природного сырья». В сб. «Молодежь и кооперация: Реальность и будущее». Международ. студен. науч. конференция. Белгород, БУКЭП, 2011.