

ДИТЯЧА ПСИХІАТРІЯ

УДК 613.2:641

С.В. Капранов

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

ГУ «Алчевская городская санитарно-эпидемиологическая станция Луганской области», г. Алчевск

Ключевые слова: продукты питания, ЦНС, старшеклассники

Обеспечение высоких показателей здоровья детей, подростков и молодежи является важнейшей государственной задачей.

Здоровье - это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни и физических дефектов. К показателям здоровья относятся физическое развитие, иммунологическая реактивность, заболеваемость, смертность, рождаемость, а также функциональное состояние различных систем организма.

Здоровье каждого человека формируется под влиянием многих факторов, которые условно разделены на две основные группы: врожденные (внутренние) и приобретенные (внешние). К первым относятся: наследственность (обусловленная генетическими причинами), состояние здоровья матери и т. д. Вторую можно разделить на следующие подгруппы факторов: природные экологические, техногенные экологические, социальные и экономические.

Согласно опубликованным данным, удельный вес различных факторов, влияющих на здоровье человека, составляет: образ жизни - 49-53%, генетическая и биологическая предрасположенность к заболеваниям - 18-22%, загрязнение окружающей среды и природно-климатические условия - 17-20%, организация медицинской помощи - 8-10% 1.

Следовательно, здоровье каждого человека на 78-82% зависит от факторов, интенсивность воздействия которых на организм в определенной степени можно регулировать.

Одним из основных внешних факторов, влияющих на здоровье, является питание. Питание – это средство поддержания жизни, роста и развития, здоровья и высокой работоспособности.

Питание подразделяют на рациональное и нерациональное.

Рациональным является питание, удовлетворяющее энергетические, пластические и другие потребности организма, обеспечивающее при этом необходимый уровень обмена веществ. Основными элементами рационального питания являются сбалансированность и правильный режим питания.

Сбалансированным называется питание, в котором обеспечены оптимальные соотношения пищевых и биологически активных веществ, способных проявить

в организме максимум своего полезного биологического действия. При сбалансированном питании предусматриваются оптимальные количественные и качественные взаимосвязи основных пищевых и биологически активных веществ – белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных элементов. Сбалансированное питание обеспечивает наиболее физиологически благоприятные соотношения эссенциальных составных частей пищевых веществ – аминокислот белков, жирных кислот жиров, крахмала и сахаров углеводов, взаимосвязи отдельных витаминов между собой и другими компонентами питания, а также влияние минеральных элементов на проявление в организме биологических свойств других пищевых веществ.

Нерациональное питание приводит к нарушению обмена веществ и расстройству функционального состояния систем организма, особенно пищеварительной, сердечно-сосудистой и центральной нервной. Отрицательные последствия нерационального питания в наибольшей степени проявляются в крайних возрастных группах населения – у детей и пожилых людей 2.

Через пищу человек вступает в самый тесный контакт с окружающей его средой. В отличии от других факторов окружающей среды пища является в высшей степени сложным многокомпонентным фактором. С ней поступает в организм более полусотни незаменимых питательных веществ. В зависимости от свойств и состава пища оказывает разнообразное влияние на организм. При ее помощи может усиливаться или ослабляться функция и трофики тканей 3.

Удельный вес различных продуктов питания в рационе разных групп населения и отдельных людей неодинаков и зависит от социально-экономических, этнических, природно-климатических и многих других условий. Немаловажное значение имеет индивидуальная, генетически обусловленная склонность каждого определенного человека к употреблению в большей степени того или иного продукта питания по сравнению с другими продуктами.

Исследователями изучено влияние употребления отдельных пищевых продуктов на состояние здоровья населения.

Так, установлено, что отсутствие склонности к употреблению молочных продуктов старшеклассника-ми промышленного города приводит к ухудшению их

самочувства. Это проявляется в основном более частными по сравнению со сверстниками, предпочитающими употребление молочных продуктов, жалобами на головную боль, общее недомогание, грусть (как проявление депрессии), раздражительность и неприятные ощущения в области сердца 4.

Получены также данные о том, что употребление острых продуктов приводит к функциональным изменениям, происходящим в различных системах: нервной (головокружение, тревожность, грусть, раздражительность), пищеварительной (ухудшение аппетита, неприятные ощущения в области живота) и опорно-двигательной (боли в суставах). Указанные функциональные изменения при определенных условиях в дальнейшем могут привести к заболеваниям этих и других систем организма 5.

В то же время, наибольшее количество исследований посвящено оценке воздействия на организм качества продуктов и изучению заболеваний (в основном пищевых отравлений), вызванных употреблением недоброкачественных продуктов питания.

Однако по имеющимся сведениям, в настоящее время недостаточно изучено влияние длительного употребления различных продуктов на функциональное состояние нервной и других систем детского организма.

Целью научной работы явилось изучение и оценка влияния употребления различных продуктов питания на функциональное состояние центральной нервной системы старшеклассников с последующей разработкой профилактических рекомендаций.

Материалы и методы. Исследования выполнены в промышленном г. Алчевске Луганской области. С целью оценки функционирования центральной нервной системы (ЦНС) у учащихся 9–11 классов в возрасте 15–17 лет в 9 общеобразовательных школах города проведено исследование психических состояний с определением ситуативной тревожности (СТ) и лич-

ностной тревожности (ЛТ) по Спилбергеру, а также – тревожности, фрустрации, агрессивности и ригидности по Айзенку. Указанные тесты выполнены у 717 старшеклассников (302 мальчика и 415 девочек). Согласно методике, в зависимости от суммы баллов по каждому показателю психического состояния определены уровни его выраженности: низкий, средний (умеренный) и высокий.

Было изучено влияние на функционирование ЦНС длительного употребления молока и молочных продуктов питания, сладких продуктов и острых блюд, значительно различающихся по содержанию основных, а также специфических пищевых, вкусовых и биологически активных веществ.

С целью оценки влияния на организм определенно-го продукта питания старшеклассникам было предложено добровольно ответить на следующие вопросы анкеты: «Предпочитаешь ли ты употреблять:

- молоко и молочные продукты,
- сладкие продукты,
- острые блюда».

При этом в зависимости от ответов все школьники были распределены на следующие 2 группы:

I группа (основная): предпочитали употреблять определенные пищевые продукты (на вопрос анкеты ответили «да»);

II группа (контрольная): не предпочитали употреблять определенные продукты (на вопрос анкеты ответили «нет»).

Вполне естественно, что старшеклассники первой группы значительно чаще и в большем количестве употребляли соответствующие пищевые продукты и блюда, по сравнению с их сверстниками из второй группы.

Результаты исследования и их обсуждение.

Установлено, что из 695 старшеклассников, ответивших на первый вопрос, 492 (то есть 70,791,72%)

Таблица 1

Удельный вес школьников 15–17 лет г. Алчевска с различными уровнями ситуативной тревожности (СТ) по Спилбергеру в зависимости от употребления молока и молочных продуктов (в %)

Уровни СТ	Употребление молока и молочных продуктов:		p
	предпочитали	не предпочитали	
Общая группа (мальчики + девочки)			
Низкий	21,95±1,87	15,27±2,52	< 0,05
Умеренный	58,74±2,22	67,49±3,29	< 0,05
Высокий	19,31±1,78	17,24±2,65	> 0,05
Девочки			
Низкий	20,14±2,41	11,72±2,84	< 0,05
Умеренный	56,12±2,98	71,88±3,97	< 0,01
Высокий	23,74±2,55	16,41±3,27	> 0,05

Примечание: различия в группе мальчиков недостоверны ($p > 0,05$).

Таблиця 2

Удельный вес школьников 15-17 лет г. Алчевска с различными уровнями личностной тревожности (ЛТ) по Спилбергеру в зависимости от употребления молока и молочных продуктов (в %)

Уровни ЛТ	Употребление молока и молочных продуктов:		p
	предпочитали	не предпочитали	
Общая группа (мальчики + девочки)			
Низкий	11,59±1,44	6,90±1,78	< 0,05
Умеренный	56,50±2,24	59,11±3,45	> 0,05
Высокий	31,91±2,10	33,99±3,32	> 0,05
Мальчики			
Низкий	16,82±2,56	8,00±3,13	< 0,05
Умеренный	61,21±3,33	73,33±5,11	< 0,05
Высокий	21,96±2,83	18,67±4,50	> 0,05

Примечание: различия в группе девочек недостоверны ($p > 0,05$).

предпочитали употреблять молоко и молочные продукты и 203 (29,211,72%) – не предпочитали их употребление. Среди школьников, предпочитавших употреблять молоко и молочные продукты, выше удельный вес мальчиков – 74,052,58%, чем девочек – 68,472,31%. Однако указанные различия статистически недостоверны ($p > 0,05$).

Из 697 школьников старших классов, которые ответили на второй вопрос, 631 (то есть 90,531,11%) предпочитали употреблять сладкие продукты и 66 (9,471,11%) – не предпочитали. Из учащихся, предпочитавших употребление сладких продуктов, меньше мальчиков – 88,621,86%, по сравнению с девочками – 91,891,35%. В то же время, различия статистически

недостоверны ($p > 0,05$).

Согласно полученным данным, среди 698 учащихся, ответивших на третий вопрос, 459 (то есть 65,761,80%) предпочитали употреблять острые блюда и 239 (34,241,80%) – не предпочитали. Из старшеклассников, предпочитавших употребление острых блюд, выше удельный вес мальчиков – 70,312,67%, чем девочек – 62,472,41%. Выявленные различия статистически достоверны ($p < 0,05$).

Результаты оценки психических состояний старшеклассников по Спилбергу и Айзенку в зависимости от употребления различных продуктов питания представлены в табл. 1-5.

Согласно полученным данным, удельный вес стар-

Таблиця 3

Уровни СТ	Употребление сладких продуктов:		p
	предпочитали	не предпочитали	
Общая группа (мальчики + девочки)			
Низкий	21,08±1,62	9,09±3,54	< 0,01
Умеренный	61,33±1,94	63,64±5,92	> 0,05
Высокий	17,59±1,52	27,27±5,48	> 0,05
Мальчики			
Низкий	25,29±2,71	12,12±5,68	< 0,05
Умеренный	61,48±3,04	63,64±8,37	> 0,05
Высокий	13,23±2,11	24,24±7,46	> 0,05
Девочки			
Низкий	18,18±1,99	6,06±4,15	< 0,01
Умеренный	61,23±2,52	63,64±8,37	> 0,05
Высокий	20,59±2,09	30,30±8,00	> 0,05

Таблица 4

Удельный вес школьников 15-17 лет г. Алчевска с различными уровнями личностной тревожности (ЛТ) по Спилбергеру в зависимости от употребления сладких продуктов (в %)

Уровни ЛТ	Употребление сладких продуктов:		p
	предпочитали	не предпочитали	
Общая группа (мальчики + девочки)			
Низкий	10,78±1,23	4,55±2,57	< 0,05
Умеренный	57,05±1,97	62,12±5,97	> 0,05
Высокий	32,17±1,86	33,33±5,80	> 0,05
Мальчики			
Низкий	15,56±2,26	6,06±4,15	< 0,05
Умеренный	64,59±2,98	66,67±8,21	> 0,05
Высокий	19,84±2,49	27,27±7,75	> 0,05

Примечание: различия в группе девочек недостоверны ($p > 0,05$).

шеклассников (мальчики + девочки) с низкой СТ достоверно выше в группе учащихся, предпочитавших употреблять молоко и молочные продукты – 21,951,87%, по сравнению со школьниками, которые не отдавали такого предпочтения – 15,272,52% ($p < 0,05$). И наоборот, учащихся старших классов с умеренной СТ, а также умеренной + высокой СТ больше в группе детей, не предпочитавших употребление молока и молочных продуктов ($p < 0,05$).

Аналогичные статистически достоверные отличия выявлены также отдельно в сравниваемых группах девочек.

Полученные данные указывают на то, что склонность к употреблению молока и молочных продуктов старшеклассниками способствует снижению у них ситуативной тревожности по Спилбергу.

Удельный вес старшеклассников (мальчики +

девочки) с низкой ЛТ выше среди учащихся, которые предпочитали употреблять молоко и молочные продукты – 11,591,44%, по сравнению с их сверстниками из контрольной группы – 6,901,78% ($p < 0,05$). При этом учащихся с умеренной + высокой ЛТ больше в основной группе детей, чем в контрольной ($p < 0,05$).

Такие же статистически достоверные отличия выявлены в сравниваемых группах мальчиков.

Следовательно, что склонность к употреблению молока и молочных продуктов старшеклассниками способствует снижению у них личностной тревожности по Спилбергеру.

Старшеклассников (мальчики + девочки) с низкой СТ достоверно выше в группе учащихся, предпочитавших употреблять сладкие продукты – 21,081,62%, по сравнению с учащимися, которые не отдавали такого предпочтения – 9,093,54% ($p < 0,01$). Учащихся стар-

Таблица 5

Удельный вес школьников 15-17 лет г. Алчевска с различными уровнями фрустрации по Айзенку в зависимости от употребления сладких продуктов (в %)

Уровни фрустрации	Употребление сладких продуктов:		p
	предпочитали	не предпочитали	
Общая группа (мальчики + девочки)			
Низкий	64,66±1,90	50,00±6,15	< 0,05
Умеренный	32,96±1,87	48,48±6,15	< 0,05
Высокий	2,38±0,61	1,52±1,51	> 0,05
Девочки			
Низкий	59,09±2,54	42,42±8,60	> 0,05
Умеренный	37,43±2,50	57,58±8,60	< 0,05
Высокий	3,48±0,95	0,00±0,00	< 0,001

Примечание: различия в группе мальчиков недостоверны ($p > 0,05$).

ших класов с умеренною + високою СТ більше в групі дітей, не предпочитавших употреблення сладких продуктів ($p < 0,05$).

Аналогічні статистичні достовірні відмінності виявлені також окремо в порівняваних групах хлопчиків і дівчаток.

Согласно отриманим даним, склонність до употреблення сладких продуктів старшокласниками сприяє зниженню у них ситуативної тревожності за Спілбергеру.

Учащихся старших класов (хлопчики + дівчинки) з низкою ЛТ вище серед школярів, які предпочитали употреблення сладких продуктів – 10,781,23%, по порівнянню з їх сверстниками з контрольної групи – 4,552,57% ($p < 0,05$). Соответсно, старшокласників з умереною + високою ЛТ більше в основній групі дітей, ніж в контрольній ($p < 0,05$).

Аналогічні статистичні достовірні відмінності виявлені в порівняваних групах хлопчиків.

Результати проведених досліджень підтверджують, що склонність до употреблення сладких продуктів старшокласниками сприяє зниженню у них личностної тревожності за Спілбергеру.

Старшокласників (хлопчики + дівчинки) з низьким рівнем фрустрації вище серед школярів, які предпочитали употреблення сладких продуктів – 64,661,90%, ніж в контрольній групі учащихся – 50,006,15% ($p < 0,05$). І наоборот, учащихся старших класов з умереною, а також з умереною + високою фрустрацією більше в групі дітей, які не предпочитали употреблення сладких продуктів ($p < 0,05$). Виражена фрустрація характеризується зниженням самооцінки, відчуттям разочарування та неосуществлення намечених цілей. Аналогічні статистичні достовірні відмінності виявлені також окремо в порівняваних групах дівчаток.

Получені дані показують на те, що склонність до употреблення сладких продуктів старшокласниками сприяє зниженню у них фрустрації, та є повільнішим самооцінки, настроєння, увереність в своїх силах та готовності до реалізації намечених цілей.

В результаті проведених досліджень, було обрашено увагу на те обстоятельство, що хлопчиків і дівчаток старших класов з низьким рівнем тревожності, агресивності та ригідності за Айзенку більше, ніж учащихся, які предпочитали употреблення сладких продуктів, по порівнянню з контрольною групою дітей. В то ж час, виявлені відмінності статистично недостовірні ($p > 0,05$). Удельний відсоток дівчаток з середнім рівнем ригідності вище в контрольній групі, ніж у тих, які не предпочитали употреблення сладких продуктів, – 72,737,75%, ніж в основній – 56,682,56% ($p < 0,05$). Це вказує на те, що склонність до употреблення сладких продуктів в певній мірі сприяє зниженню агресивності у школярів старших класов.

Вплив употреблення остріх блюд на ситуатив-

ну і личностну тревожність за Спілбергеру, а також – тревожність, фрустрацію, агресивність та ригідність за Айзенку не виявлено.

Выводы

1. Согласно результатам анкетного опроса, 70,791,72% старшеклассников предпочитали употреблять молоко и молочные продукты, 90,531,11% – сладкие продукты, а 65,761,80% – острые блюда. Среди старшеклассников, предпочитавших употребление острых блюд, выше удельный вес мальчиков – 70,312,67%, чем девочек – 62,472,41% ($p < 0,05$).

2. Склонность учащихся старших классов к употреблению молока и молочных продуктов, а также сладких продуктов, способствует снижению у них ситуативной и личностной тревожности за Спилбергеру.

3. Употребление старшеклассниками сладких продуктов приводит к уменьшению их фрустрации по Айзенку, что проявляется в повышении самооценки, настроения, уверенности в своих силах и готовности к осуществлению намеченных целей.

Таким образом, полученные данные указывают на то, что употребление школьниками старших классов молока и молочных продуктов, а также сладких продуктов положительно отражаются на функционировании центральной нервной системы учащихся.

Рекомендации:

1. С целью профилактики ухудшения функционирования ЦНС школьников следует рекомендовать им употребление ежедневно (по 1-3 раза в сутки) молочных продуктов. Как минимум необходимо в соответствии с рекомендациями В.Д. Ванханена и В.В. Ванханена выпивать за один час до отхода ко сну по стакану молочного продукта (молока, кефира, простокваши, ряженки).

2. Предусмотреть в рационе учащихся обязательное ежедневное употребление сладких продуктов. В то же время, учитывая отрицательное влияние на здоровье избыточного поступления в организм углеводов, следует обеспечить их прием в оптимальном соотношении с другими пищевыми, а также биологически активными веществами (сбалансированное питание). При этом важно сочетать употребление сладких продуктов, содержащих большое количество углеводов, с оптимальной физической активностью, адекватной возрасту.

Література:

1. Денисов В. В., Денисова И. А. Экология: 100 экзаменационных ответов: Экспресс-справочник для студентов вузов. - М., 2004. - 288 с.
2. Петровский К.С., Ванханен В.Д. Гигиена питания: Учебник - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1981. - 528 с.
3. Ванханен В.В., Ванханен В.Д. Учение о питании. – Донецк: Донеччина, 2000. – 252 с.
4. Капранов С.В., Капранова Т.С. Влияние употребления молочных продуктов старшеклассниками промышленного города на их самочувствие // Довкілля та здоров'я. - 2007. - №3(42). - С. 57-60.
5. Капранова Т.С., Капранов С.В. Влияние употребления острых продуктов старшеклассниками промышленного города на их самочувствие // Український медичний альманах. - 2007. - Том. 10. - №1. - С.65-68.

**ОЦІНКА ВПЛИВУ РІЗНИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ
НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ СТАРШОКЛАСНИКІВ**

C.B. Капранов

Вивчено вплив вживання різних продуктів харчування на функціональний стан центральної нервової системи старшокласників. Проведено дослідження за Спілбергером та Айзенком психічного стану у 717 школярів 9–11 класів (15–17 років) в 9 загальноосвітніх школах.

Встановлено, що вживання молочних та солодких продуктів учнями старших класів позитивно відображається на функціонуванні центральної нервової системи старшокласників, що проявляється у зниженні у них ситуаційної і особистої тривожності за Спілбергером. Також вживання старшокласниками солодких продуктів призводить до зменшення у них фрустрації за Айзенком.

Запропоновано профілактичні рекомендації.

Ключові слова: продукти харчування, ЦНС, старшокласники

EVALUATION OF THE INFLUENCE OF THE NOURISHMENT OF VARIOUS PRODUCTS ON THE FUNCTIONAL STATE OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM AT THE SENIOR SCHOOLCHILDREN

S.V. Kapranov

It was investigated the influence of the nourishment of various products on the functional state of central nervous system of the senior pupils. Investigation by Spilberger and Ayzenc was conducted on the the psychical condition of 717 schoolchildren of 9-11 classes (15-17 years) of 9 comprehensive schools.

It was established, that nourishment milk and sweet products at the senior pupils positive results on the functional state of central nervous system and is characterized by decrease in their situation and personal anxiety by Spilberger. Also the nourishment of sweet products by senior pupils causes the decrease in them frustration by Ayzenc.

The preventive recommendations are offered.

Keywords: foodstuffs, CNS, senior schoolchildren

Т. Н. Пушкарёва

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ НАРУШЕНИЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И
ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У МЛАДЕНЦЕВ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии АМН Украины»

Ключевые слова: многоосевая диагностика, нарушение психического развития, психические расстройства, ранний детский возраст от 0 до 3 лет

Диагностическая классификация 0-3 Р (Diagnostic Classification 0–3 R) создана благодаря совместной работе большой группы европейских и американских ученых в 1987 - 1994 годах. Классификация нашла широкое применение в клинической практике большинства развитых стран. После двухлетней работы экспер-

тов над анализом практики применения классификации, были внесены изменения и дополнения и пересмотренное третье издание опубликовано в 2005 году.

Диагностическая классификация (рис 1.) дополнена руководством по её использованию, в котором приведены клинические примеры. Классификация пред-

