

ПИТАНИЕ И СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ

Е.О. Гузик, Н.А. Юдина, Т.Ю. Мельникова

Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск, Республика Беларусь

Резюме: Проведена оценка фактического питания и стоматологического здоровья 10 –11 летних школьников. Нарушение структуры потребления продуктов питания в домашних условиях обуславливает дисбаланс поступления основных пищевых веществ и энергии, витаминов и минеральных веществ. Поступление простых сахаров выше нормы в 2,5 раза. У школьников выявлен высокий уровень распространенности кариозной болезни, у каждого четвертого обследованного неудовлетворительная гигиена полости рта.

Ключевые слова: энергетическая ценность питания, белки, жиры, углеводы, уровень интенсивности кариеса, индекс гигиены.

Summary: We assessed the dietary intake and dental health of 10 - 11 year olds schoolchildren. Violation of the structure of food consumption in the home determines the unbalance of receipt of the nutrients and energy, vitamins and minerals. Receipt of simple sugars was above normal by 2.5 times. At schoolchildren identified a high prevalence of carious disease, in every fourth surveyed poor oral hygiene.

Key words: energy value of food, proteins, fats, carbohydrates, the level of intensity of caries, hygiene index.

Введение. Среди множества факторов внешней среды, постоянно действующих на рост и развитие детей и подростков, фактор питания является одним из определяющих. Характер питания в детстве откладывает отпечаток на состояние здоровья взрослого человека, так как именно в детстве формируется определенный стереотип питания, и закладываются типологические особенности метаболизма взрослого. Результаты проводимых в Республике Беларусь эпидемиологических исследований убедительно показывают, что структура питания населения, в том числе и детей, характеризуется серьезными нарушениями, что становится фактором риска не только соматических заболеваний, но и влияет на стоматологическое здоровье [1].

Целью настоящего исследования явилась гигиеническая оценка фактического питания и стоматологического здоровья школьников для дальнейшего выявления факторов риска и научного обоснования мероприятий по первичной профилактике стоматологических заболеваний у школьников.

Материалы и методы. Проведено обследование 227 школьников (122 мальчика и 105 девочек) в возрасте 10-11 лет двух гимназий г. Минска.

Изучение фактического питания в домашних условиях произведено с использованием «Вопросника анализа частоты потребления пищи». Проведена оценка частоты потребления продуктов питания, а также потребления основных пищевых веществ и энергии, витаминов и минеральных веществ. Для гигиенической оценки использованы гигиенические регламенты [2, 3]. Поскольку старше 11 лет нормирование питания проводится в зависимости от пола, учащиеся разделены на три возрастно-половые группы.

С целью оценки стоматологического здоровья проведено обследование школьников с внесением информации в специально разработанную карту стоматологического осмотра. Состояние твердых тканей определялось по индексу интенсивности кариеса постоянных и временных зубов (КПУЗ+кпуз), для оценки ежегодного прироста интенсивности кариеса постоянных зубов определялся индекс уровня интенсивности кариеса (УИК) [4, 5]. Гигиеническое состояние полости рта оценивалось по индексу гигиены ОНІ-S (Green-Vermillion, 1964) [6, 7]. Для оценки состояния тканей маргинального периодонта у детей определялось наличие либо отсутствие кровоточивости десны, рекомендованное экспертами ВОЗ в 2005 году [6, 7].

Результаты и обсуждение. При изучении фактического питания в домашних условиях нами установлено, что только 24,8% детей принимают пищу в выходные дни 4 раза и более. 96,6% учащихся принимают пищу в школе.

При анализе частоты потребления продуктов питания в домашних условиях установлено, что практически все дети регулярно и часто имеют в своем рационе в домашних условиях мясные и рыбные продукты (рисунок 1). Молоко и молочные продукты регулярно и часто употребляют 86,6% учащихся. Следует отметить, что по данным анкетирования родителей имеют место единичные случаи (3,4%), когда дети вообще не употребляют молоко. По результатам анкетирования родителей практически все дети (93,3%) регулярно (6 – 7 раз в неделю) и часто (3 – 5 раз в неделю) употребляют крупы, макаронные и хлебобулочные изделия как источники сложных углеводов, витаминов группы В.

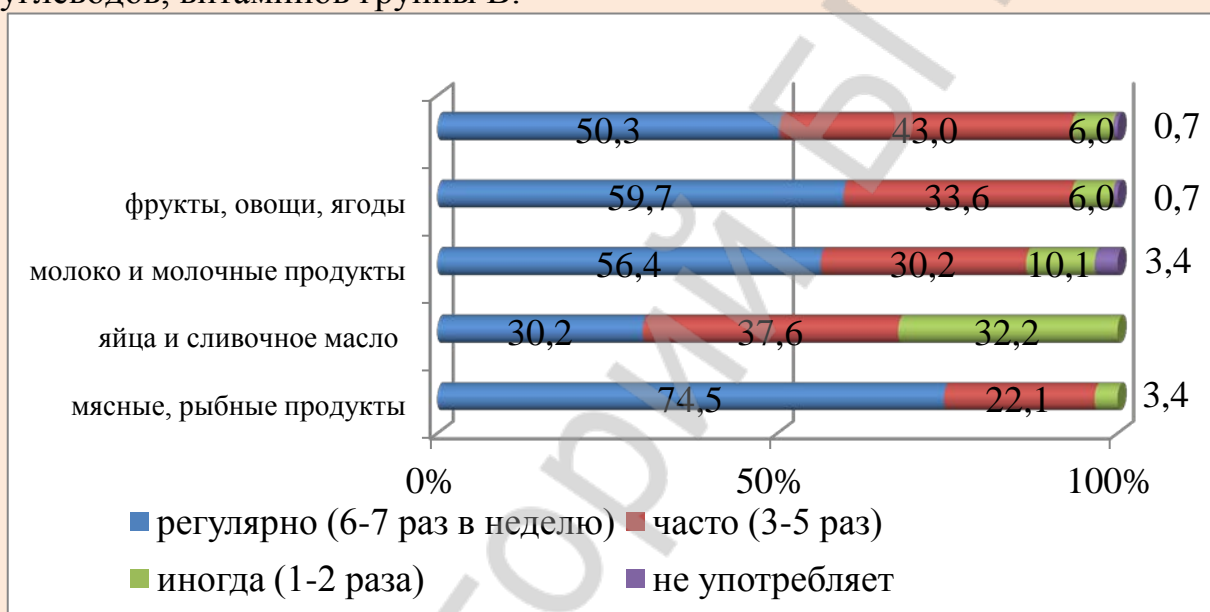


Рисунок 1 – Частота потребления продуктов питания в домашних условиях учащимися в возрасте 10 – 11 лет г. Минска (%).

Нарушение структуры потребления продуктов питания обуславливает дисбаланс поступления основных пищевых веществ и энергии, витаминов и минеральных веществ с пищей. У детей в возрасте 10 лет поступление энергии с пищей незначительно превышает рекомендуемую возрастную норму и составляет $2369,5 \pm 929,1$ ккал/сут (при норме 2100-2300). У девочек и мальчиков в возрасте 11 лет поступление энергии ниже рекомендуемой возрастной нормы и составляет соответственно $2115,2 \pm 961,3$ ккал/сут (при норме 2300-2500) и $2169,2 \pm 873,9$ ккал/сут (при норме 2400-2700).

При оценке потребления основных пищевых веществ установлено, что поступление жира на 5,4 – 25,7% выше нормы во всех возрастно-половых группах. В 10 лет поступление белка и углеводов находится на нижней границе нормы (белок $78,0 \pm 27,2$ г/сут (норма 74-87); углеводы $296,7 \pm 127,0$ г/сут (норма 284-322)). В 11 лет, как у девочек, так и мальчиков поступление белка и углеводов ниже возрастной нормы и составляет:

- у девочек: белок $71,0 \pm 31,6$ г/сут (норма 81-94), углеводы $262,2 \pm 136,7$ г/сут (норма 311–350))

- у мальчиков: белок $73,5 \pm 29,0$ г/сут (норма 84-102), углеводы $267,4 \pm 123,7$ г/сут (норма 324–378).

Оценка питания школьников с точки зрения ФАО/ ВОЗ свидетельствует, что поступление простых сахаров в 2,5 раза превышает норму, а поступление сложных углеводов в 2,5 раза ниже рекомендуемого. При этом поступление насыщенных жиров составляет 12,5 – 13,5% от общего количества энергии (при норме до 10%), полиненасыщенных жирных кислот 8,6 - 8,7% (при норме 5-10% от калорийности суточного рациона).

При оценке поступления витаминов и минеральных веществ с пищей (рис. 2) имеет место недостаточное поступление тиамина и рибофлавина 11-летним школьникам, витамина А детям в возрасте 10 лет. Во всех возрастных группах отмечено недостаточное поступление с пищей витамина РР и кальция.

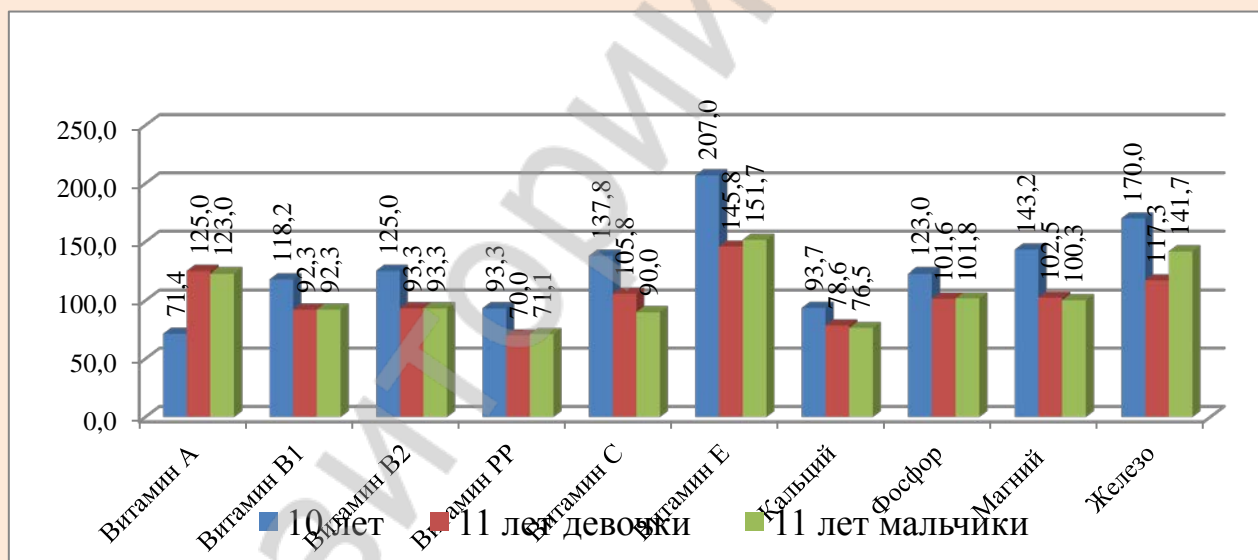


Рисунок 2 – Поступление витаминов и минеральных веществ с пищей учащимися в возрасте 10 – 11 лет г. Минска (% от возрастной нормы)

Результаты изучения стоматологического здоровья школьников в возрасте 10 – 11 лет г. Минска свидетельствуют, что распространенность кариозной болезни составила 81,9%, что соответствует высокому уровню заболеваемости по данным ВОЗ. Установлено, что 40,5% обследованных учащихся имеют высокий и очень высокий УИК. Достоверных различий в распространенности кариозной болезни, а также в уровне средних значений данного показателя в зависимости от принадлежности к полу нами не выявлено ($p > 0,05$). При этом каждый мальчик имеет в среднем $1,51 \pm 1,60$

постоянных зубов, пораженных кариозным процессом, каждая девочка - $1,76 \pm 1,61$ (табл.1).

Таблица 1 – Результаты оценки твердых тканей зубов у школьников в возрасте 10 – 11 лет г. Минска

Наименование группы	Распространенность кариеса (на 100 обследованных)	КПУЗ+кпуз, усл.ед M±σ	КПУ постоянных зубов, усл.ед M±σ
Мальчики	83,6	3,17±2,60	1,51±1,60
Девочки	80,0	3,13±2,51	1,76±1,61
Всего	81,9	3,15±2,55	1,63±1,61

При анализе распределения детей по уровню интенсивности кариеса установлено, что лишь 20,0 % девочек и 16,4 % мальчиков в возрасте 10-11 лет имеют интактные зубы, низкий установлен у 17,1% девочек и 22,1% мальчиков, высокий и очень высокий уровень интенсивности кариеса установлен у 41,0% мальчиков и 40,0% девочек (рисунок 3).

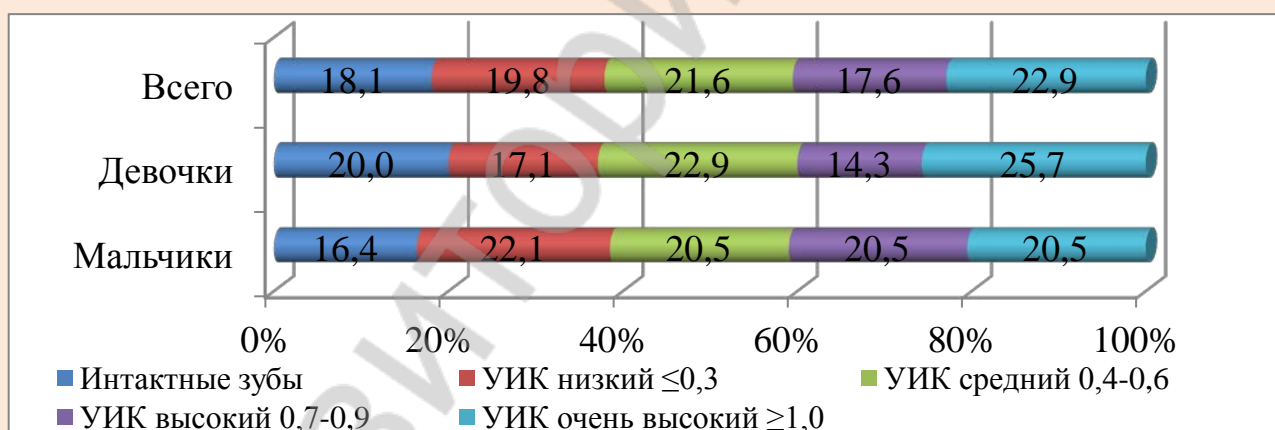


Рисунок 3 – Распределение школьников в возрасте 10 – 11 лет г. Минска по уровню интенсивности кариеса (%).

Изучение показателей гигиенического состояния полости рта по индексу ОНI-S у детей показало наличие мягких и твердых зубных отложений на зубах (таблица 2), что свидетельствует о недостаточном их очищении. Средние значения индекса ОНI-S у девочек достоверно ниже по сравнению с мальчиками ($p \leq 0,05$).

Таблица 2 – Результаты оценки гигиены полости рта у школьников в возрасте 10 – 11 лет г. Минска

Наименование группы	Индекс гигиены ОНI-S (sd)	Интерпретация	Уровень гигиены
Мальчики	1,40 ± 0,42	средний	удовлетворит

			ельная
Девочки	1,26 ± 0,40	средний	удовлетворительная
Всего	1,33 ± 0,41	средний	удовлетворительная

При анализе распределения детей по уровню гигиены среди девочек и мальчиков отмечено, что лишь 5% девочек и 4,1% мальчиков имеют хорошую гигиену полости рта ($ОИ-S \leq 0,6$), удовлетворительную гигиену – 70,3% девочек и 57,9% мальчиков ($ОИ-S = 0,7-1,6$), неудовлетворительную гигиену – 24,8% и 38,0% соответственно ($ОИ-S = 1,7-2,5$). Плохая гигиена среди обследованных детей выявлена не была.

При оценке состояния тканей маргинального периодонта наличие кровоточивости десны было установлено у 28,6% обследованных детей.

Выводы. На основании проведенного исследования можно сделать следующие *выводы*:

1. Среди учащихся в возрасте 10-11 лет имеет место нарушение структуры потребления продуктов питания, которое обуславливает дисбаланс поступления основных пищевых веществ и энергии, витаминов и минеральных веществ.

2. У детей в возрасте 10 лет повышенное поступление энергии с пищей обусловлено избыточным поступлением жира возрастную норму и составляет $2369,5 \pm 929,1$ ккал/сут (при норме 2100-2300).

3. У школьников 11 лет поступление энергии ниже рекомендуемой возрастной нормы, за счет недостаточного поступления белка и углеводов.

4. Поступление простых сахаров в 2,5 раза превышает, а поступление сложных углеводов в 2,5 раза ниже рекомендуемого.

5. Недостаточное поступление тиамина и рибофлавина установлено у 11-летних школьников, витамина А – детям в возрасте 10 лет. Всем обследованным детям недостаточно поступает с пищей витамин РР и кальций.

6. Распространенность кариозной болезни соответствует высокому уровню заболеваемости по данным ВОЗ и составляет 81,9 на 100 обследованных. У 40,5% обследованных учащихся высокий и очень высокий УИК.

7. Неудовлетворительную гигиену полости рта имеют 24,8% девочек и 38,0% мальчиков. Плохая гигиена среди обследованных детей выявлена не была.

Полученные материалы могут быть использованы для обоснования рекомендаций по коррекции фактического питания в домашних условиях и

обоснования мероприятий по первичной профилактике стоматологических заболеваний у школьников.

Литература

1. Лавинский, Х.Х. Методические рекомендации по мониторингу фактического питания детей дошкольного: учеб.-методич. пособие / Х.Х. Лавинский [и др.].– Минск, 2000.– 39с.
2. Инструкция по применению № 017–1211 "Изучение фактического питания на основе метода анализа частоты потребления пищевых продуктов ", утв. Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 15.12.2011
3. Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь: санитарные нормы и правила: утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 20.11.2012 № 180.
4. Леус П.А. Стоматологическое здоровье населения: учеб. пособие / П.А. Леус. – Минск: БГМУ, 2009. – 256с.
5. Юдина Н.А. Результаты эпидемиологического обследования населения Республики Беларусь в 2010 году / Н.А. Юдина, О.В. Юрис, А.С. Русак, Д.К. Бровка, Д.В. Шабунько. // Стоматологический журнал. – 2011. - № 1. – С.22-26.
6. Эпидемиология, этиология и профилактика болезней периодонта / Доклад научной группы ВОЗ. Серия технических докладов. Женева, 1980. 621с.
7. Леус П.А. Международный пилотный проект по исследованию приемлемости европейских индикаторов для оценки стоматологического здоровья детей./ П.А. Леус, О.В. Деньга, А.А. Калбаев, Л.П. Кисельникова и др. // Стоматологический журнал. – 2013. - №3. – с.204-209.