
ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ

Л. А. Давыденко, Л. П. Сливина, Н. В. Чернова, Е. Л. Шестопалова

Волгоградский научный центр РАМН и администрации Волгоградской области

РИСК НАРУШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ, ОБУСЛОВЛЕННЫЙ ФАКТОРОМ «ПИТАНИЕ»

УДК 614.2 — 053.2: 613.22

Выполнена оценка риска нарушений здоровья школьников, обусловленного дефектами питания. Степень риска дифференцирована в зависимости от возраста и показателей здоровья. Дефекты «домашнего» и «школьного» питания определяли наиболее высокую степень риска нарушений самочувствия, физического развития, высокого индекса нездоровья у старшеклассников; у третьеклассников — высокий риск нарушений физического развития и утомления.

Ключевые слова: школьники, относительный риск, школьное питание, горячее питание, физическое развитие, индекс нездоровья, утомление.

L. A. Davydenko, L. P. Slivina, N. V. Chernova, E. L. Shestopalova

RISK OF HEALTH DISORDERS IN SCHOOLCHILDREN DUE TO NUTRITION

The paper discusses the risk of health disorders in schoolchildren due to nutrition disturbances depending on age and state of health. Deficiencies in home and school meals were accountable for the most risks of poor wellbeing, retarded growth, high illness index in older pupils; in primary schoolchildren – a high risk of physical development disorder and fatigue.

Key words: schoolchildren, risk of health disorders, nutrition at school, hot meals, physical development, health index, fatigue.

Результаты научных исследований и данные официальной статистики свидетельствуют о негативных тенденциях в состоянии здоровья детей и подростков на протяжении последнего десятилетия. Болезни органов пищеварения вышли на 1-е место в структуре хронических болезней современных подростков, удельный вес их увеличился с 10,8 до 20,3 %. Известно, что одним из важных факторов риска, обуславливающих нарушения здоровья школьников, является неполноценное питание (Кучма В. Р. с соавт., 2009).

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценить риск нарушений здоровья школьников, обусловленный дефектами питания, у учащихся образовательных учреждений разного вида и с разной формой организации общественного питания.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучено питание и состояние здоровья учащихся 2—3, 6 и 10-х классов, обучающихся в образовательных учреждениях (ОУ) разного вида. Сформированы три модельные группы: 1-я — инновационные ОУ, которые имеют пищеблоки, работающие на продовольственном сырье или полуфабрикатах, производящие и реализующие блюда (Гимназия-Ст); 2-я — общеобразовательные школы с аналогичной формой организации общественного питания (Школа-Ст); 3-я — общеобразовательные школы, в которых работает буфет-раздаточная, где осуществляется реализация готовых блюд (Школа-Бф). Характеристики домашнего питания школьников изучались по результатам анкетирования учащихся и их родителей, организация и характеристики школьного питания — расчетным методом по меню-раскладкам.

Состояние здоровья школьников оценивали по ряду показателей, характеризующих морфофункциональное состояние: физическое развитие (ФР), умственную работоспособность (УР), патологическую пораженность, донозологическим характеристикам (жалобы на состояние здоровья). При проведении медицинских осмотров особое внимание было обращено на выявление клинических признаков недостаточности разных групп витаминов (интервьюирование по специально составленной анкете). Для количественной оценки состояния здоровья школьников использовали «Индекс нездоровья» (Усанова Е. П., 1998). Обеспеченность школьников витамином С определяли по экскреции аскорбиновой кислоты в часовой порции мочи (метод индофенольного титрования по Тильмансу). Оценка значимости влияния факторов школьного и домашнего питания на состояние здоровья школьников проводилась по показателям относительного риска (RR) и его этиологической доли (EF) (Косарев В. В. с соавт., 2001).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследования показали, что нарушения режима питания более характерны для учащихся массовых школ, чем для гимназистов. Учащиеся массовых школ реже завтракают дома «каждый день» (80,5 против 90,6 %; $p < 0,01$) и реже питаются в школе (55,5 % учащихся 3-х классов против 75 % гимназистов; $p < 0,001$). Выявлены различия в продуктовом наборе, используемом в питании школьников: среди гимназистов более распространено регулярное употребление мяса и мясных продуктов, свежих фруктов (70 и 50,9 % против 61,4 и 39,3 % соответственно, $p < 0,05$).

В ОУ разного вида с наличием столовой гимназисты более регулярно питаются в школе, чем учащиеся массовых школ ($p < 0,001$). Так, среди учащихся начальных классов только гимназисты получают горячий завтрак «каждый день» (60,6 %). Среди учащихся 6-х и 10-х классов школьников, получающих горячее питание в школе, больше в тех ОУ, где выше доля школьников, получающих дотации на питание (77,3 и 28,6 % в Школе-Бф против 41,4 и 3,8 % в Школе-Ст).

В структуре продуктов и блюд, используемых в школьном питании, 1-е место во всех возрастных группах занимают выпечка и мучные кондитерские изделия, редко — молоко и молочные продукты, свежие овощи и фрукты (69,6—100 % учащихся «никогда» не употребляют молоко, 73,5—93,5 % — свежие овощи и фрукты).

Анализ распространенности жалоб среди школьников показал, что большая распространенность и частота их характерны для учащихся 6-х и 10-х классов модельной группы Школа-Ст. У шестиклассников чаще регистрировались «частые жалобы» на боль в желудке, у десятиклассников — на головную боль, плохое настроение и раздражительность (27,8 против 14,3 %; 53,7 против 28,5 %; $p < 0,05—0,001$).

Определена степень риска нарушений самочувствия школьников, обусловленных дефектами школьного и домашнего питания. Этиологическая доля влияния фактора «питание в школе» на распространенность жалоб на боли в желудке среди учащихся 3-х и 6-х классов относится к градации средней степени (RR = 1,5—1,63; EF = 33,3—38,7 %). Отсутствие горячего питания в школе и дефекты домашнего питания определяли более высокий риск нарушений самочувствия (жалобы на боли в желудке) у десятиклассников (RR = 1,7—1,6; EF = 41,2—37,5 %).

Оценка физического развития школьников показала, что число детей с различными вариантами нарушений ФР было сопоставимо в гимназиях и массовых школах с наличием столовой. В модельной группе Школа-Бф выявлено больше второклассников с дефицитом массы тела (16 против 5,9 % в модельной группе Школа-Ст). Риск нарушений ФР, обусловленный фактором «питание в школе», наиболее высок в группе учащихся 6-х классов (RR = 1,9; EF = 47,3 %). Отсутствие горячего питания в школе обуславливало наиболее высокую степень риска нарушения ФР в виде дефицита массы тела в группе третьеклассников (RR = 3,9; EF = 74,4 %); дефекты «домашнего питания» — более высокую степень риска нарушений ФР в группе старшеклассников (RR = 2,8; EF = 64,3 %).

Анализ заболеваемости учащихся модельных групп показал, что приоритетные ранговые места занимают болезни эндокринной системы, расстройства питания — группы болезней и нарушений, обусловленные в значительной степени алиментарным фактором. В ОУ со столовой среди старшеклассников массовых школ отмечалась большая распространенность болезней органов пищеварения в сравнении с их сверстниками гимназистами (12,5 против 4,2 %; $p < 0,05$). В массовых школах со столовой среди учащихся 6-х и 10-х классов, где доля школьников, получающих горячее питание меньше, чем в школах с буфетом, выше распространенность заболеваний органов пищеварения: 9 против 2,2 % и 12,5 против 5,1 % ($p < 0,05$), однако «Индекс нездоровья» не имел существенных различий.

Влияние фактора «питание в школе» на показатель «Индекс нездоровья» более существенно в группе учащихся 10-х классов (RR = 1,6; EF = 37,5 %). Этиологическая доля вклада фактора «домашнее питание» в величину «Индекс нездоровья» более высока у учащихся 3-х и 10-х классов (RR = 1,3—1,7; EF = 23,1—41,2 %).

Распространенность клинических признаков недостаточности основных витаминов среди учащихся не зависела от вида ОУ и формы организации общественного питания. У школьников в 11,8—26,6 % случаев регистрировалась значительная распространенность признаков недостаточности группы витаминов С, В и витамина А. У 3,2—26,3 % учащихся был выявлен сочетанный дефицит нескольких групп витаминов. Результаты биохимического исследования уринарной экскреции витамина С показали, что низкая обеспеченность витамином С чаще имела место сре-

ди учащихся школ с буфетом-раздаточной, чем среди учащихся ОУ со столовой (48,6 против 68,2 %).

Риск формирования гиповитаминозных состояний в большей степени обусловлен отсутствием регулярного приема витаминов (RR = 1,3 — 1,7; EF = 23,1—41,2 %), чем дефектами школьного и домашнего питания (RR = 0—1,2; EF = 0—16,7 %), в большей степени выражен в группе учащихся старших классов.

Подтверждены и уточнены различия в характеристиках УР школьников. В ОУ разного вида с одинаковой организацией общественного питания учащиеся 3-х классов массовых школ чаще демонстрировали признаки выраженного утомления (26,7 против 4,5 % гимназистов; $p < 0,001$); в группе десятиклассников, наоборот, более неблагоприятная динамика показателей УР имела место у гимназистов. В массовых школах с буфетом-раздаточной, среди учащихся 6-х и 10-х классов, выявлено в 1,7—2,1 раза больше школьников с признаками выраженного утомления, чем в школах со столовой.

Риск развития утомления, обусловленный фактором «школьное питание», наиболее выражен среди учащихся 3-х и 6-х классов в конце недели (RR = 1,05—1,6; EF = 4,7—37,5 %). Этиологическая доля вклада фактора «питание в школе» в развитие утомления у старшеклассников наиболее значима

в начале недели и относится к градации высокой степени (RR = 2,9; EF = 65,5 %).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, относительный риск нарушений здоровья школьников, обусловленный дефектами питания, дифференцирован в зависимости от возраста и показателя здоровья. Дефекты домашнего и школьного питания определяли наиболее высокую степень риска нарушений самочувствия, физического развития, высокого индекса нездоровья у старшеклассников, у третьеклассников — высокий риск нарушений физического развития и развития утомления. Отсутствие горячего питания в школе обуславливало наиболее высокую степень риска нарушений самочувствия у учащихся 10-х классов и дефекты физического развития у учащихся 3-х классов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кучма В. П. // Вопросы детской диетологии. — 2009. — Т. 7, № 1. — С. 49—52.
2. Косарев В. В. // Гигиена и санитария. — 2001. — № 4. — С. 64—66.
3. Усанова Е. П. Интегральные качественно-количественные оценки состояния здоровья школьников // Новые организационные формы профилактической и оздоровительной помощи школьникам учреждений образовательного типа. — Н. Новгород, 1998. — С. 139.

Т. Г. Светличная, И. Г. Мосягин, С. В. Губерницкая

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ В 2006—2010 гг.

УДК 614.2:314(470.11)

В статье приведены результаты анализа медико-демографической ситуации в Архангельской области в 2006—2010 гг. Последняя характеризуется позитивными сдвигами: увеличением рождаемости, уменьшением смертности, сокращением естественной убыли населения, ростом средней продолжительности ожидаемой жизни. Вместе с тем сохраняются и негативные тенденции: высокая мужская смертность и ухудшение репродуктивного здоровья населения, обусловленное высоким уровнем бесплодия и заболеваемости инфекциями, передающимися половым путем.

Ключевые слова: демографическая ситуация, Архангельская область, рождаемость, смертность, инфекции, передающиеся половым путем.

T. G. Svetlichnaja, I. G. Mosjagin, S. V. Gubernitskaja

MEDICO-DEMOGRAPHIC SITUATION IN THE ARKHANGELSK REGION IN 2006—2010

The paper presents results of an analysis of medico-demographic situation in the Arkhangelsk region in 2006—2010. The situation is characterized by positive trends: birth rate increase, death rate reduction, reduction of natural decline in population, growth of average expected lifespan. At the same time, negative tendencies are there as well: a high male death rate and deterioration of reproductive health of the population, caused by a high rate of infertility and sexually transmitted diseases.

Key words: the Arkhangelsk region, birth rate, death rate, sexually transmitted diseases.

Формирование демографических процессов в России происходит под сочетанным воздействи-

ем множества факторов: климатогеографических, социально-экономических, социально-культурных,