

Д. Г. Тутаева¹, И.А. Чиркова², Т.В. Мажаева², О.Л. Малых³, О.С. Попова¹

**ПИТАНИЕ И АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ
ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КИРОВГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО
ОКРУГА**

Кафедра социальной гигиены и организации санитарно-
эпидемиологической службы

Кафедра гигиены и экологии

¹Уральский государственный медицинский университет

²Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны
здоровья рабочих промпредприятий

³Управление Роспотребнадзора по Свердловской области
Екатеринбург, Российская Федерация

D.G. Tutayeva¹, I.A. Chirkova², T.V. Mazhayeva², O.L. Malykh³, O.S. Popova¹

**NUTRITION AND NUTRITION-RELATED DISEASES IN THE CHILD
POPULATION OF THE KIROVGRAD URBAN DISTRICT**

¹Department for Social Hygiene and Organization of Sanitary and
Epidemiologic Service, Department for Hygiene and Ecology,
Ural State Medical University

²Yekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection
in Industrial Workers

³Sverdlovsk Regional Rospotrebnadzor Agency,
Yekaterinburg, Russian Federation

Контактный e-mail: dar.tutaeva5@yandex.ru

Аннотация. Проведена оценка питания детского населения города Кировград. Выявлены особенности питания детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения и тенденции в состоянии здоровья. Предложены рекомендации по формированию здорового образа жизни.

Annotation. We have assessed nutrition of the child population in the town of Kirovgrad. We identified distinctive features of diets and trends in health status of children attending local preschool educational establishments. Recommendations on forming a healthy lifestyle were provided.

Ключевые слова: рационы питания, детское население, алиментарно-зависимая заболеваемость.

Keywords: diets, child population, nutrition-related diseases.

Питание играет ключевую роль в обеспечении здоровья, гармоничного роста, нормального физического и нервно-психического развития ребенка, устойчивости к действию инфекций и различных неблагоприятных факторов внешней среды. Совершенствование организации питания в организованных детских коллективах является одной из приоритетных задач государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года [2].

Цель исследования - проведение оценки питания и тенденций в состоянии здоровья детского населения г. Кировград с разработкой рекомендаций по коррекции и формированию здорового образа жизни.

Материалы и методы исследования

Для изучения фактического питания детей в образовательных учреждениях выбран метод ретроспективного воспроизведения питания (метод анализа частоты потребления пищи и метод 24-часового суточного воспроизведения, МР № С 1-19/14-17 от 26.02.96 г.). В анкетировании участвовали муниципальные дошкольные учреждения, с одинаковыми условиями пребывания детей МАДОУ № 4 (n=52), МАДОУ № 10 (n=40), МАДОУ № 26 (n=84). Использовано программное обеспечение «Система многоуровневой диагностики нарушений пищевого статуса и оценки риска развития алиментарно-зависимых заболеваний Института питания РАМН «НУТРИТЕСТ-ИП». Анализ меню в образовательных учреждениях проведен с помощью программного средства «Система расчетов для общественного питания» (Свидетельство о регистрации № 200261084 от 26.02.2002 г., Свидетельство об экспертизе Роспотребнадзора РФ № 32 от 11.06.2009).

Для формирования базы данных и выходных таблиц использовалось ПО MS Excel. Полученные величины потребления основных продуктов питания сравнивались с нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для детей в возрасте от 3 до 7 (МР 2.3.1.24320-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации») и нормами питания в дошкольном образовательном учреждении [4].

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам оценки частоты потребления продуктов питания с учетом домашнего питания (пирамида здорового питания) детьми г. Кировград в сравнении с рекомендуемой частотой ВОЗ выявлено избыточное потребление хлебобулочной, молочной продукции, овощей, в том числе картофеля, особенно преобладали в рационах питания сладости, включая сахар и различные кондитерские изделия (в 7,2-7,8 раза) (рис.1). При этом выявлено недостаточное потребление мясной и рыбной продукции, фруктов.

Сравнительный анализ потребления детским населением г. Кировград основных продуктов питания с рекомендуемыми нормами показал дефицит в рационах питания молока и кисломолочных продуктов (на 90%), рыбы (на 58%), мяса (на 20%), картофеля (на 3%), хлеба ржаного и пшеничного (на

28,3%), масла растительного (на 65%), круп и бобовых (на 48%), фруктов (на 32%), соков натуральных (на 54%) . При этом отмечается избыток потребления детьми сметаны (более чем в 3 раза), сыра (в 4 раза), колбасных изделий (в 3 раза) и макаронных изделий (в 2,6 раза), консервированных компотов и ягод (в 3 раза), кондитерских изделий (на 57%), в том числе конфет (в 2 раза) [3, 4].

Анализ суммарной энергоёмкости домашнего питания детей установил избыточность энергетической ценности питания на 22,4%. Результаты расчета



Рис. 1. Частота потребления основных групп продуктов питания детьми г. Кировград

рационов детей показали несоответствие фактического от рекомендуемого распределения белков, жиров и углеводов. Доля углеводов снижена на 5,69 %, а доля жиров увеличена до 4,53%. В рационах питания детей выявлены нарушения соотношения белков жиров и углеводов при норме 1,0 : 1,1 : 4,8 – наблюдается соотношение 1,0 : 0,8 : 3,7 в ДООУ, а с учетом домашнего питания это соотношение выглядит следующим образом 1,0 : 1,2 : 3,7 [4].

При сравнении поступления пищевых веществ усредненного суточного рациона детей в выбранных ДООУ г. Кировград с нормами физиологической потребности данной возрастной группы (МР 2.3.1.2432-08) выявлено избыточное поступление насыщенных жирных кислот – в 2,6 раза от нормы и дефицит полиненасыщенных жирных кислот класса ω -3 на 18% от нормы, соответственно, что является риском задержки тяжелых металлов в организме ребенка и снижением адаптационных возможностей детского организма, данный риск усугубляется дефицитом полисахаридов (пищевые волокна в 2,2 раза ниже нормы).

Анализ распространенности дисбаланса основных питательных веществ у детей дошкольного возраста г. Кировград выявил основные часто встречаемые проблемы в питании детей. Все дети (100%) в изучаемых образовательных учреждениях получают в рационе избыток белка, моно- и дисахара, насыщенный жирных кислот и натрия, т.е. поваренной соли; от 54 до 97% детей избыточно потребляют общие жиры, свободный сахар, углеводы, холестерин.

В то же время, как видно из таблицы, все дети (100%) имеют недостаток сложных углеводов (пищевых волокон) – клетчатки, от 67 до 87% употребляют недостаточно полиненасыщенных жирных кислот (в том числе – рыбьего (ω -3 ПНЖК) и растительного жира (ω -6 ПНЖК)), 34 % детей имеют недостаток кальция и витамина В2 в рационе, а 6% детей испытывают дефицит еще и в витаминах В1 и аскорбиновой кислоте.

Дополнительное домашнее питание детей увеличивает калорийность суточных рационов на 85,6 %. С одной стороны, такое питание позволяет обеспечить необходимым количеством витаминов и минеральных веществ, с другой стороны, при увеличении калорийности потребность в витаминах и минеральных веществах возрастает, что подтверждается результатами расчета нутриентной плотности рациона на 1000 ккал. В соответствии с полученными расчетами при фактической нормальной калорийности рациона дети испытывают дефицит в ДОУ ПНЖК, а именно ω -6 ПНЖК, ω -3 ПНЖК, холестерина, общих углеводов, пищевых волокон, кальция, витамина В1.

При анализе заболеваемости детского населения Кировградского ГО было выявлено повышение уровня как общей, так и первичной заболеваемости по распространенности костно-мышечной системы (в 2,1 раза и 1,5 раза соответственно), ожирению (в 1,5 раза и 1,4 раза соответственно), сахарному диабету и аллергическим заболеваниям кожи (в 1,7 раза), болезням органов пищеварения (в 1,3 раза и 1,4 раза соответственно). Данные заболевания характеризуют качество питания детского населения и могут быть отнесены к алиментарно-зависимым (табл.) [2].

Таблица

Показатели общей и первичной заболеваемости детей 0-14 лет

Группа заболеваний	Общая заболеваемость (на 1000 населения)			Первичная заболеваемость (на 1000 населения)		
	2013 г.	2014 г.	Темпы прироста (снижения, %)	2013 г.	2014 г.	Темпы прироста (снижения, %)
Болезни костно-мышечной системы	89,5	284,8	218,1	81,2	122,3	50,6
Контактный дерматит	3,5	9,5	170,5	3,3	2,9	-13,1
Ожирение	16,8	48,3	158,6	7,2	17,1	137,6
Сахарный диабет	1,1	1,3	21,1	0,4	0,4	-
Болезни органов пищеварения	161,8	217,6	34,5	82,1	118,4	44,2
Гастрит и дуоденит	35,4	40,6	14,2	11,6	15,5	30,9

В 2014 г. в дошкольных образовательных учреждениях показатель хронической заболеваемости возрос на 28,2% по сравнению с 2013 г. за счет

роста болезней эндокринной системы (в 3,1 раза), нервной системы (в 2,7 раза) и болезней костно-мышечной системы (в 1,5 раза).

В структуре хронических заболеваний детей дошкольного возраста организованных коллективов первое место занимают заболевания костно-мышечной системы (16,3%), второе место – болезни органов дыхания (15,4%), третье - болезни мочеполовой системы (12,6%) [1, 2].

По результатам были предложены рекомендации медицинским работникам образовательных учреждений и родителям по коррекции рационов питания детей г. Кировград:

- 1) увеличить в рационах питания долю молочных продуктов, рыбы, мяса, картофеля, хлеба, масла (сливочное и растительное), круп и бобовых, фруктов;
- 2) сократить в рационах долю кондитерских изделий, сахаров, сладких газированных напитков, сметаны и сыра, колбасных и макаронных изделий;
- 3) включать в рационы питания соки с мякотью, пектиновые кисели, желе.

Кроме того, были даны рекомендации по увеличению физической активности детей, имеющих избыточную массу тела, формированию здоровых привычек в питании семьи, начиная с детского возраста.

Выводы:

1. Питание детского населения г. Кировград не соответствует действующим гигиеническим рекомендациям и нормам, неполноценно и не сбалансировано по качеству и количеству, что не позволяет не только поддерживать нормальный метаболизм, сохранять здоровье детей и обеспечивать алиментарную защиту организма от воздействия токсических веществ, но и является фактором риска развития алиментарно-зависимых заболеваний и состояний.

2. Превышение физиологической нормы по энергетической ценности домашнего питания, с одной стороны, позволяет обеспечить необходимое (даже избыточное) количество некоторых витаминов (А и С) и минеральных веществ (магний, фосфор, железо), с другой стороны, при увеличении калорийности потребность в витаминах и минеральных веществах возрастает, что подтверждается недостатком кальция и витамина В2.

3. Избыточное поступление насыщенных жирных кислот (на 115%) при недостаточном поступлении полиненасыщенных жирных кислот (на 31,1%) является риском задержки тяжелых металлов в организме ребенка и снижением адаптационных возможностей детского организма, что увеличивает риск формирования токсической нагрузки организма в условиях дефицита в питании кальция, витамина В2.

4. Настораживают показатели здоровья детей, о чем свидетельствует увеличение общей и первичной заболеваемости по болезням костно-мышечной системы (в 2,1 раза и 1,5 раза соответственно), ожирению (в 1,5 раза и 1,4 раза соответственно), сахарному диабету и аллергическим заболеваниям кожи (в 1,7 раза), болезням органов пищеварения (в 1,3 раза и 1,4 раза соответственно).

Литература:

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемического благополучия населения в Свердловской области в 2014 году». – Екатеринбург, 2015 г. – 296 с.
2. Информационный бюллетень «О состоянии санитарно-эпидемического благополучия населения в Кировградском городском округе в 2014 году». - 2015 г. – 35 с.
3. Перекусихин М.В. Школьное питание как фактор формирования здоровья учащихся / М.В. Перекусихин, В.В. Васильев // Журнал Вестник уральской медицинской академической науки. – 2015. - № 2(53). – С. 113-114.
4. СанПиН 2.4.1.3049-13 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций: утв. пост. Гл. гос. сан. врача РФ от 15.05.2013 г.

УДК 614.7:612.017

**К.С. Фархутдинова, Д.О. Медем, Д.А. Кряжев, В.М. Боев
КАНЦЕРОГЕНЫ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ И
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ КОЖИ**

Кафедра общей и коммунальной гигиены
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

**K.S. Farkhutdinova, D.O. Medem, D.A. Kryazhev, V.M. Boev
CARCINOGENS IN ATMOSPHERIC AIR AND MALIGNANT
NEOPLASMS SKIN**

Department of general and communal hygiene
Orenburg State Medical University
Orenburg, Russian Federation

Контактный e-mail: mitya_k87@mail.ru

Аннотация. В статье проведено ранжирование всех муниципальных образований Оренбургской области по уровню заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи, а также по уровню канцерогенного воздействия атмосферного воздуха. На основании средних концентраций были рассчитаны суммарные коэффициенты только от воздействия канцерогенов. Корреляционный анализ позволил установить направление и силу связи заболеваемости раком кожи с уровнем канцерогенов в атмосферном воздухе, что позволило выявить приоритетные канцерогены.

Annotation. The article conducted a ranking of all municipalities of the Orenburg region on the level of incidence of malignant skin tumors, as well as on the