

УДК 613.955: 613.956

## ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ, ПОЛА, ПИЩЕВОГО СТАТУСА, ДОХОДА СЕМЬИ

© 2022 Т.В. Мажаева, И.А. Носова

ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, г. Екатеринбург

*Контактная информация:* e-mail: mazhaeva@ymrc.ru

*Ключевые слова:* модель питания школьников; зависимость питания; проект «Демография».

На модель питания детского населения оказывает влияние большое количество факторов, в том числе социально-экономические, семейные, индивидуальные, школьная среда и т. д., которые формируют адаптационные возможности и состояние здоровья ребенка в целом. Сегодня организация питания детей в школе и семье должна сместить свои приоритеты в сторону обеспечения здоровья детей. Необходима разработка комплекса методик, которые оценивали бы резервы здоровья детей по адаптации основных систем их организма и определяли группы факторов риска здоровью растущего организма [1, 2].

**Цель:** оценить модели питания детей школьного возраста в Свердловской области в зависимости от возрастной группы, пола, пищевого статуса, уровня доходов в семье.

**Материалы и методы исследования.** Проанализированы данные анкетирования, направленного на оценку питания детей, обучающихся в образовательных организациях Свердловской области. Анкетирование проводилось в 2021 г. в соответствии с методическими рекомендациями МР 2.3.0237—21, приложение № 6 (анкета для родителей и детей) [3] в рамках федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография».

В анализ включено 926 анкет, в т. ч. 457 мальчиков и 469 девочек. С целью анализа моделей питания данные анкет разделены на группы по гендерному признаку, ступеням образования

(1—4-е классы, 5—9-е классы, 10—11-е классы), антропометрическим показателям и уровню дохода семьи.

Оценка антропометрических показателей проведена в соответствии с региональными таблицами для оценки здоровья детей и подростков. Масса тела оценивалась в зависимости от достигнутой ребенком на момент обследования длины тела.

Для всех значений длины и массы тела в таблицах даны значения 50-го перцентиля и границы 5 интервалов: низкие значения, ниже среднего, средние, выше среднего и высокие.

Оценка результатов проводилась следующим образом: низкие значения (1-й интервал) свидетельствуют о выраженном дефиците массы; значения ниже средних (2-й интервал) — о дефиците массы; средние значения (3-й интервал) — о соответствии массы длине тела; значения выше средних (4-й интервал) расцениваются как повышенная масса тела; высокие значения (5-й интервал) указывают на избыточную массу тела [4].

Проведена оценка достоверности различий между группами с помощью программы IBM SPSS Statistics 20 с помощью определения критерия Краскела — Уоллиса.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На 1-м этапе исследования проведена оценка результатов опроса об имеющихся у детей заболеваниях; анализ данных проводился в зависимости от пола и возрастной группы (сту-

пени образования). При ранжировании данных по полу получены достоверные различия между мальчиками и девочками по ряду показателей. Выявлено, что у мальчиков заболевания органов дыхания ( $p = 0,001$ ), органов пищеварения ( $p = 0,007$ ), плоскостопие ( $p = 0,000$ ), избыточный вес ( $p = 0,002$ ) и ожирение ( $p = 0,000$ ) отмечаются чаще, чем у девочек, а нарушение органов зрения, наоборот, чаще у девочек ( $p = 0,015$ ). С увеличением степени образования у школьников более часто отмечаются заболевания сердечно-сосудистой системы ( $p = 0,015$ ), органов пищеварения ( $p = 0,03$ ), нарушение осанки ( $p = 0,000$ ), плоскостопие ( $p = 0,01$ ) и ухудшение зрения ( $p = 0,000$ ).

Режим питания является важной составляющей здорового питания, особенно для детского организма. Анализ результатов анкетирования по данному вопросу показал, что удельный вес детей, получающих трехразовое и более частое питание в учебные дни, снижается с увеличением степени образования.

Так, в начальных классах такое питание отмечается у 75,3 % школьников, в средних — у 69,7 %, в старших — у 47,5 % ( $p = 0,000$ ), а в выходные дни — у 84,7; 81,2 и 52 % соответственно ( $p = 0,000$ ).

У старшеклассников, по сравнению с учащимися средних и младших классов, изменяется способ приема пищи в образовательных организациях: по мере увеличения возраста школьников снижается процент детей, питающихся в школьной столовой ( $p = 0,007$ ), и увеличивается удельный вес питающихся в буфете ( $p = 0,003$ ), использующих продукцию вендинговых аппаратов ( $p = 0,000$ ) и берущих еду с собой ( $p = 0,000$ ).

Среди учащихся 10—11-х классов растет интервал между завтраком дома и первым приемом пищи в школе ( $p = 0,000$ ), который составляет 3—4 часа у 35,3 % старшеклассников. Удельный вес мальчиков, регулярно питающихся в школьной столовой и полностью съедающих порции на завтрак, обед и полдник, выше, чем удельный вес полноценно питающихся девочек ( $p = 0,000$ ).

По результатам анализа частоты потребления различных групп продуктов питания выявлено, что с увеличением степени образования школьники реже употребляют каши в течение недели (наблюдается линейная тенденция

к снижению в 3—4 раза ( $p = 0,039$ ); реже употребляют жидкие молочные продукты ( $p = 0,014$ ); уменьшается удельный вес детей, ежедневно включающих в свой рацион 250—300 г фруктов ( $p = 0,000$ ). В то же время, чем старше дети, тем чаще они включают в свой рацион мясо животных ( $p = 0,021$ ).

Среди мальчиков, по сравнению с девочками, выше удельный вес лиц, употребляющих вне дома фаст-фуд ( $p = 0,024$ ), чипсы ( $p = 0,043$ ), сладкие газированные напитки ( $p = 0,011$ ). Показатели мальчиков превышают показатели девочек по частоте приемов в пищу мяса животных, жидких молочных продуктов, колбасных изделий, кетчупа, майонеза, сладких газированных и негазированных напитков. 22 % мальчиков и 14 % девочек добавляют в напиток более двух ложек сахара.

Отмечаются достоверные различия между возрастными группами по частоте приема витаминно-минеральных комплексов: так, большая часть учащихся начальных классов принимает витаминно-минеральные комплексы 1—2 раза в год курсами, а среди старших классов больше тех, кто принимает их на постоянной основе.

Оценка различий по частоте потребления отдельных пищевых продуктов в зависимости от антропометрических показателей показала, что чем выше индекс массы тела у ребенка, тем чаще он использует в своем рационе жидкие молочные продукты ( $p = 0,001$ ), яйца ( $p = 0,008$ ) и майонез ( $p = 0,032$ ). Так, удельный вес школьников, имеющих избыточную массу тела и употребляющих майонез 3—4 раза в неделю, составляет 22,8 %, а ежедневно употребляющих майонез — 21,1 % ( $p = 0,032$ ).

Около трети детей с выраженным дефицитом массы и избыточной массой тела совсем не занимаются спортом, а среди детей, имеющих нормальные росто-весовые соотношения, таких не более 12,5 % ( $p = 0,005$ ).

Для выявления зависимости организации питания детей от уровня дохода семьи была проведена оценка различий по этому критерию. Удельный вес школьников, ежедневно употребляющих фрукты в количестве не менее 200—300 г, растет с увеличением уровня доходов ( $p = 0,000$ ).

Большая часть детей из семей с доходом ниже среднего и низким питается в школьной столовой (84,8 % — с низким уровнем дохода,

76,1 % — ниже среднего), остальные питаются дома или берут еду с собой. Тогда как дети из семей с уровнем дохода средним и выше начинают отдавать предпочтение питанию в школьном буфете и вендинговых аппаратах.

Удельный вес детей, которые полностью съедают обед в школьной столовой выше в тех семьях, где наблюдается низкий, ниже среднего и средний уровни дохода.

С возрастанием уровня дохода семьи увеличивается количество детей, употребляющих майонез каждый день или 3—4 раза в неделю, и одновременно совсем не употребляющих данный продукт ( $p = 0,001$ ).

С увеличением доходов семьи снижается удельный вес детей, ежедневно употребляющих картофель ( $p = 0,000$ ), и увеличивается процент школьников, ежедневно употребляющих фрукты ( $p = 0,000$ ). Удельный вес детей из семей со средним и выше среднего уровнями дохода, употребляющих вне дома фаст-фуд, увеличивается по сравнению с детьми из семей с уровнем дохода ниже среднего и низким ( $p = 0,000$ ).

Удельный вес учащихся, посещающих спортивные секции с занятиями высокой интенсивности 3 раза и более в неделю, более значителен в семьях с высоким достатком и достатком выше среднего.

На формирование модели питания детей школьного возраста может влиять множество факторов, в том числе такие как пол, возраст, доход семьи. По результатам анализа выявлены различия в питании мальчиков: они чаще дево-

чек включают в свой рацион вредные продукты. С увеличением возраста модель пищевого поведения у школьников меняется и ассоциируется с мясной и жировой диетой, что может привести к росту алиментарно-зависимых заболеваний [5].

Прослеживаются различия в модели питания школьников в зависимости от показателей массы тела, которые, возможно, взаимообусловлены и ассоциируются с вероятностью риска развития хронических неинфекционных заболеваний. Особенно эта тенденция наблюдается у старшеклассников, которые в большинстве случаев изменяют свою модель питания в сторону нездорового, и одновременно чаще отмечают заболевания сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения [6].

Уровень доходов в семье также влияет на формирование пищевого поведения школьников. Стоит обратить внимание на то, что для детей с низким уровнем доходов питание в образовательных организациях в учебное время является основным приемом пищи, следовательно, организация разнообразного полноценного питания в школьной столовой для этой категории детей особенно важна [7].

**Заключение.** К организации питания детей в школе и дома, в том числе при формировании образовательных программ и санитарно-просветительской работы, необходимо подходить дифференцировано, учитывая возрастно-половые особенности, пищевой статус, доход семьи, состояние здоровья детей и подростков.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврюшин М.Ю. и др. Физическое развитие детей и подростков школьного возраста. 2018.
2. Баранов А.А. и др. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации. 2013.
3. МР 2.3.0237—21. 2.3. Гигиена питания. Подготовка и проведение мониторинга состояния питания обучающихся в общеобразовательных организациях. Методические рекомендации» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 12.03.2021), Документ предоставлен Консультант-Плюс <http://www.consultant.ru>. Дата сохранения: 01.09.2021 г.
4. Бородулина Т.В. и др. Основы здоровья детей и подростков. Комплексная оценка здоровья детей и подростков. 2017; Часть I.
5. Максимов С.А. и др. Эмпирические модели питания в российской популяции и факторы риска хронических неинфекционных заболеваний (исследование ЭС-СЕ-РФ). Вопросы питания. 2019; Т. 88 (6).
6. Денисович Ю.Ю., Гаврилова Г.А. Совершенствование организации школьного питания. Техника и технология пищевых производств. 2013; 1 (28).
7. Порецкова Г.Ю., Печуров Д.В. Формирование культуры питания и культуры здорового образа жизни как один из аспектов медицинского обеспечения детей школьного возраста. Ульяновский медико-биологический журнал. 2016; 3.