

ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗИРОВАННОГО ГОРОДА И РАЙОННЫХ ЦЕНТРОВ

Я. В. Гирш, Т. А. Юдицкая, А. А. Тепляков, Е. Б. Храмова

Цель исследования – выявить различия пищевого поведения у детей дошкольного возраста, проживающих в городе и районе (селе), для повышения эффективности профилактических и лечебных мероприятий у пациентов с избыточной массой тела и ожирением. Проведено одномоментное исследование методом сплошной выборки 311 детей дошкольного возраста, проживающих в условиях города и района или сельской местности, с целью определения особенностей пищевого поведения и их различий. По результатам исследования установлено, что нарушения пищевого поведения с риском развития ожирения в большей степени характерны для детей, живущих в районах (селах), в сравнении с городскими детьми, несмотря на то, что у детей, проживающих в области, более низкая частота встречаемости избыточной массы тела и ожирения.

Ключевые слова: дети, дошкольники, пищевое поведение, нарушения, ожирение.

ВВЕДЕНИЕ

Значительный рост ожирения во всех возрастных группах определяет необходимость разработки новых подходов к профилактике и терапии. По данным значительного числа эпидемиологических исследований, в большинстве мировых стран прослеживается тенденция к значительному увеличению числа больных с нарушениями пищевого поведения [1–2]. В настоящее время нарушение пищевого поведения и избыточный вес, и ожирение рассматриваются в тесной связи и отражают как соматические, так и психические составляющие одной проблемы [1–3]. Очевидно, что образ жизни, особенности питания в семье, традиции, доступность пищевых продуктов, ряд других факторов определяют различия формирования типов пищевого поведения (ПП). Оценка различий пищевого

поведения детей, проживающих в условиях урбанизированного города и сельской местности, определяет особенности выбора тактики и дифференцированный подход к мероприятиям, направленным на профилактику развития ожирения в детском возрасте или коррекцию уже возникших нарушений [4–5].

Цель работы – выявить различия пищевого поведения у детей дошкольного возраста, проживающих в городе и районе (селе), для повышения эффективности профилактических и лечебных мероприятий у пациентов с избыточной массой тела и ожирением.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование выполнено методом сплошной выборки. В исследование были включены 311 детей, по-

FOOD BEHAVIOR FEATURES OF CHILDREN OF YOUNGER AGE GROUP LIVING IN URBANIZED CITIES AND DISTRICT CENTERS

Ya. V. Girsh, T. A. Yuditskaya, A. A. Teplyakov, E. B. Khramova

The purpose of the study is to reveal the differences of food behavior in children of preschool age living in a city and a district (village), to enhance the effectiveness of preventive and therapeutic measures in patients with excessive body mass and obesity. A cross-sectional study with the continuous sampling method involving 311 children of preschool age living in the city and rural areas was conducted for determination of eating behavior features and their differences. The results showed that eating disorders with the risk of obesity are more common for children living in rural areas, despite the fact that the city has a lower incidence of obese children.

Keywords: children, preschool children, eating behavior, disorders, obesity.

сещающих детские дошкольные учреждения: 179 детей, проживающих в условиях города, и 132 ребенка, посещающих детский сад в районе или сельской местности. Методы исследования: физикальное исследование по стандартной методике. Определение индекса массы тела (ИМТ = вес тела (кг)/рост²) с учетом возраста и пола. Наличие ожирения констатировали при показателях ИМТ более 95 %, избыточная масса тела при ИМТ более 85 % [5]. Оценку пищевого поведения детей дошкольного возраста проводили посредством анкетирования одного из родителей с использованием английского опросника Child Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ, Wardle, 2001) [6].

Статистический анализ проведен с использованием программ Statistica V. 8, Microsoft Excel 7.0. Корреляционный анализ проведен с использованием непараметрического критерия Спирмена, таблицы сопряженности с расчетом χ^2 (хи-квадрата). Для объективного сравнения корреляционных матриц (первичные данные в модуле Reliability and Item Analysis) и внутренних связей, изученных по CEBQ признаков у детей с различной массой тела, использовано сочетание кластерного анализа и многомерного шкалирования (ММШ). С помощью кластерного анализа выделены объекты (FR, EOE, EF, DD, SR, SE, EUE, FF), расположенные рядом и соответствующие действительности. Диаграмма рассеяния Шепарда – график зависимости воспроизведенных расстояний от исходных расстояний между признаками. Построение 3D-диаграмм наглядно отражало пространственную структуру признаков ПП и позволяло сравнивать анкеты детей с нормальной массой тела, с избыточной массой тела и ожирением, а также динамику изменения ПП. Во всех случаях нулевая гипотеза отвергалась, а альтернативная принималась при уровне статистической значимости $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В работе проведен сравнительный анализ распространенности избыточного веса и ожирения у детей

младшей возрастной группы, а также их родителей, проживающих в городе и районах (селе).

В группе детей, проживающих в условиях урбанизированного города, 16,2 % ($n = 29$) дошкольников имели массу тела, превышающую возрастные и половые нормативы, среди жителей района (села) таких детей было 13 % ($n = 29$). Ожирение диагностировано у 4,5 % ($n = 8$) детей, проживающих в городе, и у 5,3 % ($n = 9$) детей района (села). Оценка массы тела родителей обследованных детей показала, что в городских условиях у 40 % ($n = 69$) родителей диагностирована избыточная масса тела/ожирение, число таких родителей в области составило 43 % ($n = 56$). Ожирение диагностировано у 13,3 % ($n = 23$) родителей, живущих в городе и у 12,3 % ($n = 16$) в районах (селе) (табл. 1).

Выявлено незначительное преобладание числа детей с избыточной массой тела/ожирением в городе по сравнению с районами (селом), что можно объяснить их относительно меньшей двигательной активностью, использованием транспорта, а также большей доступностью высококалорийных продуктов (McDonalds, KFC). Несмотря на отсутствие статистически значимых различий в частоте встречаемости избыточной массы тела/ожирения у детей, проживающих в разных условиях, оценка ПП представляла определенный интерес [5, 7].

Анализ ПП проводили по опроснику Child Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ), предназначенному для детей дошкольного возраста. Опросник состоит из 8 шкал, таких как: реагирование на еду (Food responsiveness, FR); удовольствие от еды (Enjoyment of food, EF); ощущение сытости (Satiety responsiveness, SR); медлительность в приеме пищи (Slowness in eating, SE); суетливость, привередливость в еде (Food fussiness, FF); эмоциональное переедание (Emotional over-eating, EOE); эмоциональное недоедание (Emotional under-eating, EUE); желание частого употребления напитков (Desire to drink, DD), измеряемых в баллах [6].

Таблица 1

Клиническая характеристика детей и их родителей, проживающих в городе и районах (селе)

Группа населения	Дети					Родители			
	Показатели	Количество	ИМТ/ожирение	Избыточная масса тела	Ожирение	Количество	ИМТ/ожирение	Избыточная масса тела	Ожирение
Население города	абс.	179	29	21	8	173	69	46	23
	%		16,2	11,7	4,5		40,0	27,0	13,3
Население села	абс.	132	29	20	9	130	56	40	16
	%		13,0	7,6	5,3		43,0	31,0	12,3
Критерий χ^2		-	-	-	$\chi^2 = 2,5;$ ($p = 0,48$)				$\chi^2 = 33,2;$ ($p < 0,0001^*$)

Примечание: * – различия между группами статистически значимы (критерий χ^2).

Вне зависимости от места жительства детей, в группах дошкольников с ожирением были выявлены более сильные связи в сравнении с детьми с массой тела, соответствующей возрасту и полу, а также с избыточной массой тела. Проведение парного сравнительного анализа показало, что значимые различия выявлены между группами детей только по показателям EF, который составил на 8,0 % меньше в условиях города (критерий Манна – Уитни, $p = 0,002$), и FF, преобладавшего в городе на 11 % (критерий Манна – Уитни, $p = 0,002$). Наиболее яркой составляющей опросника, предрасполагающей к набору массы тела, был такой аспект питания, как «удовольствие от еды, EF». Именно он определял низкую степень насыщения, аппетит, повышенный интерес к пище, тем самым способствуя развитию избыточного веса [8]. Показатель «суестьливость, привередливость в еде, FF» харак-

теризуется избирательным аппетитом, ограничением разнообразия продуктов в рационе и имеет обратную связь с ИМТ [9–10].

Корреляционные связи шкал CEBQ у детей города и района показали ряд отличий. Корреляционный анализ показал, что при оценке результатов опросников детей ($n = 179$), проживающих в условиях урбанизированного города, между признаками ПП имели место средние и слабые корреляционные связи (табл. 2). У городских детей выявлена средняя по силе связь между EOE и FR, что было не характерно для детей из районов (табл. 3).

В группе детей, проживающих в городе, положительные взаимосвязи между аспектами пищевого поведения, связанного с перееданием, а отрицательные связи между противоположными подходами к питанию были сильнее, чем в сравниваемой группе ($n = 132$).

Таблица 2

Взаимосвязь признаков пищевого поведения у детей, проживающих в условиях урбанизированного города

Показатель	FR	EOE	EF	DD	SR	SE	EUE	FF
FR	-	0,62*	0,35*	0,38*	-0,28*	0,02	0,2*	0,06
EOE	-	-	0,16*	0,40*	-0,25	0,10	0,47*	0
EF	-	-	-	-0,03	-0,28*	-0,18*	-0,05	-0,20*
DD	-	-	-	-	0,11	0,10	0,25*	0,17*
SR	-	-	-	-	-	0,16*	0,03	0,16*
SE	-	-	-	-	-	-	0,13	0,18*
EUE	-	-	-	-	-	-	-	0,08

Примечание: * – различия между группами статистически значимы при $p < 0,05$.

Таблица 3

Взаимосвязь признаков пищевого поведения у детей, проживающих в условиях районов (села)

Показатель	FR	EOE	EF	DD	SR	SE	EUE	FF
FR	-	0,34*	0,25*	0,41*	-0,25*	0,12	0,25*	-0,05
EOE	-	-	-0,09	0,38*	-0,14	-0,14*	0,36*	0,14
EF	-	-	-	0,08	0,00	-0,07	-0,10	-0,43*
DD	-	-	-	-	0,06	0,16*	0,39*	0,18*
SR	-	-	-	-	-	0,06	0,12	0,20*
SE	-	-	-	-	-	-	0,10	0,06
EUE	-	-	-	-	-	-	-	0,36*

Примечание: * – различия между группами статистически значимы при $p < 0,05$ – имеются средние, но преобладают слабые по силе стохастические связи (Спирмен).

Для выявления различий пищевого поведения в группах дошкольников, проживающих в городе и районе (селе), был использован метод пространственного отображения различных аспектов ПП. По данным кластерного анализа (рис. 1А), группы различались структурой линейных связей, распределе-

нием ветвей кластерного дерева: у детей из районов отчетливо выявлялся кластер EUE, DD, EOE, FR, наличие которого подтверждалось и при анализе с помощью метода многомерного шкалирования (рис. 1Б). В группе детей, жителей города, такого кластера не получено.

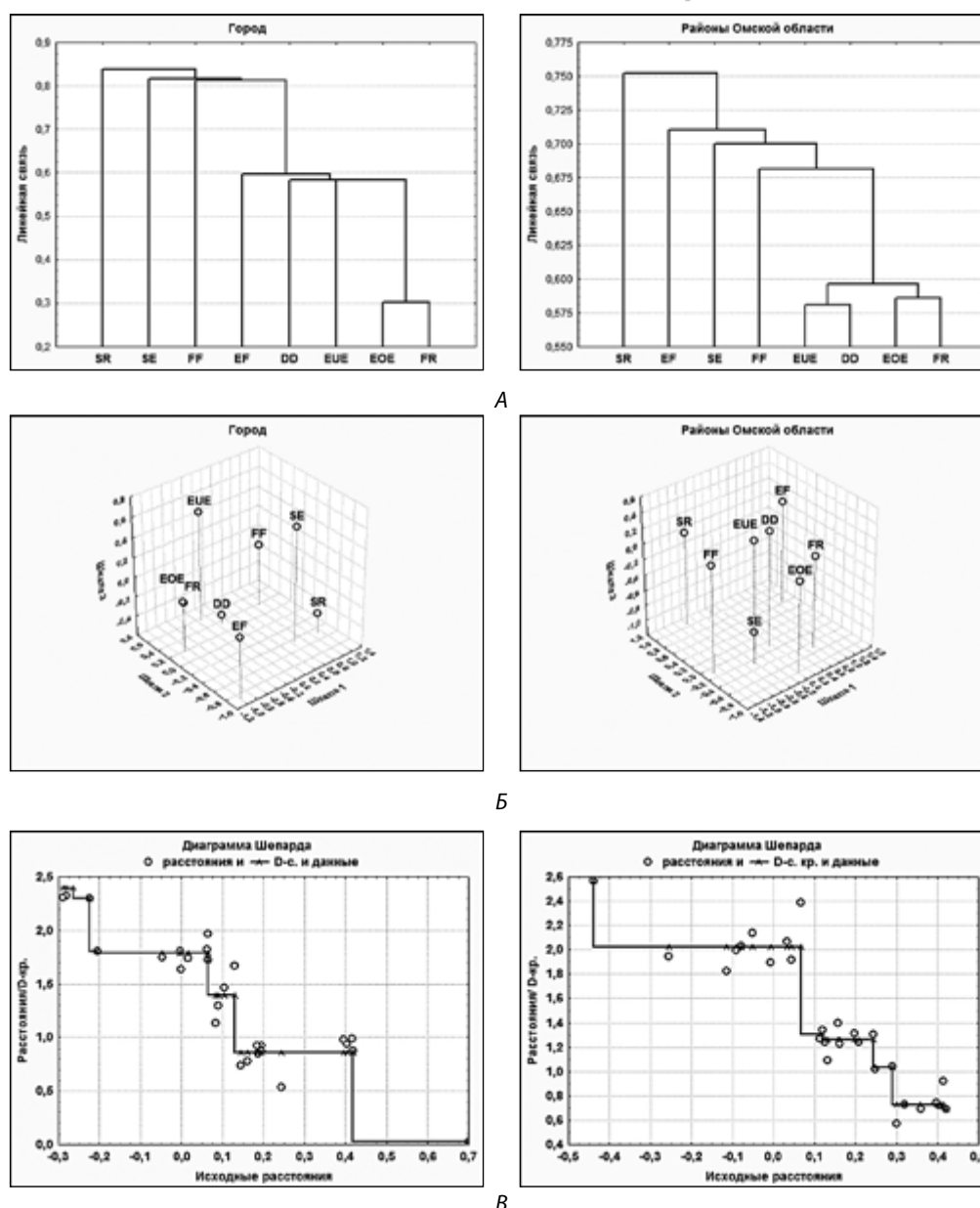


Рис. 1. Результаты кластер-анализа (А), многомерного шкалирования (Б) пищевого поведения детей, проживающих в городе и районах, диаграммы рассеяния Шепарда (В)

В образовавшийся кластер вошли такие аспекты ПП, как эмоциональное переизбытие, «реагирование на еду», «желание частого употребления напитков». Все указанные аспекты связаны с положительным энергетическим балансом, следовательно, с более высокой вероятностью развития ожирения. Следует предположить, что дети районов в сравнение с городскими детьми имеют большие нарушения ПП, которые определяют риск развития и прогрессирования ожирения. Выявленная при ММШ двумерная конфигурация в группах детей была адекватна исходным данным и точно отражала истинное пространственное соотношение признаков (рис. 1В).

Таким образом, в настоящее время отсутствуют достоверные различия в частоте встречаемости избыточной массы тела/ожирения у детей дошкольников, проживающих в городе и области. Среди родителей ожирение чаще диагностировано у родителей, живущих в городе (13 %, $n = 23$). Корреляционный анализ свидетельствует о схожести ПП у детей в городе

с группой детей с ожирением, что объясняет полученные результаты распространенности избыточной массы тела у городских детей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уже в дошкольном возрасте дети с ожирением имели более высокие показатели физического развития в сравнении с их сверстниками с массой тела, соответствующей возрасту и полу. Предрасположенность к развитию ожирения у детей реализуется в семьях с учетом пищевых ценностей, пристрастий и ПП. В этой связи, выявление высокой распространенности избыточной массы тела (27 %, $n = 46$ и 31 %, $n = 40$) и ожирения (13 %, $n = 23$ и 12 %, $n = 16$) среди родителей ($n = 304$) дошкольников, живущих в городе и районах (селе), определяет дополнительные неблагоприятные факторы в формировании избыточной массы тела и ожирения уже у детей дошкольного возраста и подтверждает связь детского ожирения с массой тела их родителей.

Оценка особенностей ПП в группах детей с различной массой тела показала, что в отличие от детей с неизменной массой тела, дети с ожирением имели более низкое чувство сытости и повышенный интерес к пище, кроме того, более высокий аппетит, вызванный эмоциями. Комплексный сравнительный анализ (кластерный корреляционный, ММШ) пищевого поведения позволил выявить значительные различия в группах детей с различной массой тела. Пищевое поведение не является константой, а изменяется с возрастом [4–5]. По результатам исследования установлено, что нарушения пищевого поведения с риском развития ожирения в большей степени характерны для детей, живущих в районах (селах), в сравнении с городскими детьми, несмотря на то, что у детей, проживающих в области, более низкая частота встречаемости избыточной массы тела и ожирения.

Выявленная высокая распространенность детей с избыточным весом уже в дошкольном возрасте, формирование нарушений ПП с дальнейшим риском развития ожирения определяет необходимость разработки профилактических мероприятий, направленных на пропаганду здорового питания, правильных пищевых привычек в семье с периода новорожденности, поскольку именно в этот период развиваются модели ПП. Именно младенцы и дети младшего возраста способны регулировать приемы и объемы пищи в ответ на изменение калорийности их рациона. Однако несмотря на сильные генетические влияния на детский аппетит, окружающая среда играет важную роль в моделировании детского пищевого поведения. По мере взросления способность ребенка регулировать свой аппетит резко уменьшается, становится более чувствительной к воздействиям окружающей среды, в том числе родителей [4, 10]. В этой связи только информированные и мотивированные родители могут создать благоприятную базовую модель для детей, формируя здоровый образ жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нетребко О. К. Ожирение у детей: истоки проблемы и поиски решений // Педиатрия. 2011. Т. 90. № 6. С. 104–113.
2. Zimmet P. Recent trends of body mass index distribution among school children in Sendai, Japan: Decrease of the prevalence of overweight and obesity, 2003–2009 // Obesity Research & Clinical Practice. 2011. Vol. 5. P. 1–8.
3. Van Strien T. The Dutch eating behavior questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional and external eating behavior // Int J Eating Disord. 1986. Vol. 2. P. 188–204.
4. Юдицкая Т. А., Гирш Я. В. Пищевое поведение у детей дошкольного возраста с различной массой тела // Вopr. диетологии. 2016. Т. 6. № 1. С. 33–40.
5. Гирш Я. В., Юдицкая Т. А. Динамика показателей углеводного обмена у детей в зависимости от массы тела // Вестник СурГУ. Медицина. 2014. № 4. С. 22–27.
6. Wardle J., Guthrie C. A., Sanderson S., Rapoport L. Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire // J Child Psychol Psychiatry. 2001. Vol. 42. № 7. P. 963–970.
7. Cole T. J., Bellizzi M. C., Flegal K. M., Dietz W. H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey // British Medical Journal. 2000. Vol. 320. P. 1240–1243.
8. Loh D. A., Moy F. M., Zaharan N. L., Zahurin M. Eating Behaviour among Multi-Ethnic Adolescents in a Middle-Income Country as Measured by the Self-Reported Children's Eating Behaviour Questionnaire // PLoS ONE. 2013. Vol. 8. № 12. P. 82885.
9. Snoek H.M., van Strien T., Janssens J. M., Engels R. C. Restrained eating and BMI: A longitudinal study among adolescents // Health Psychology. 2008. Vol. 27. № 6. P. 753–759.
10. Viana V., Sinde S., Saxton J. C. Children's Eating Behaviour Questionnaire: associations with BMI in Portuguese children // Br J Nutr. 2008. Vol. 100. № 2. P. 445–450.мм

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Гирш Яна Владимировна – доктор медицинских наук, профессор кафедры детских болезней Медицинского института, Сургутский государственный университет; e-mail: yanaef@yandex.ru.

Юдицкая Татьяна Александровна – врач детский эндокринолог, Областная детская клиническая больница, г. Омск; e-mail: taty31272@mail.ru.

Тепляков Андрей Александрович – кандидат медицинских наук, доцент кафедры детских болезней Медицинского института, Сургутский государственный университет; e-mail: ateplyakov@yandex.ru.

Храмова Елена Борисовна – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой детских болезней педиатрического факультета, Тюменский государственный медицинский университет; e-mail: doctor.khramova@gmail.com.

ABOUT THE AUTHORS

Girsh Yana Vladimirovna – Doctor of Science (Medicine), Professor, Children's Diseases Department, Medical Institute, Surgut State University; e-mail: yanaef@yandex.ru.

Yuditskaya Tatyana Aleksandrovna – Pediatric Endocrinologist, Regional Children's Clinical Hospital, Omsk; e-mail: oodkb@omskminzdrab.ru.

Tepliyakov Andrey Aleksandrovich – PhD (Medicine), Associate Professor, Children's Diseases Department, Medical Institute, Surgut State University; e-mail: ateplyakov@yandex.ru.

Khramova Elena Borisovna – Doctor of Science (Medicine), Associate Professor, Head, Children's Diseases Department, Pediatrics Faculty, Tyumen State Medical University; e-mail: doctor.khramova@gmail.com.