

УДК:614.2:613.71-007.2-053.5:303.425.2(574)

## EXPLORING PHYSICAL INACTIVITY PREVALENCE AMONG THE CHILDREN OF 9 YEARS OLD IN RESEARCHING THE PREVALENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

### ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ГИПОДИНАМИИ СРЕДИ ДЕТЕЙ 9 ЛЕТ В ИССЛЕДОВАНИИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

**Battakova Z.E.**

*d.m.s., Professor,*

**Slazhneva T.I.**

*d.m.s., Professor,*

**Adayeva A. A.**

*Master of Medicine,*

**Akimbayeva A.A.**

*Master of Medicine*

*National Center for problems of healthy lifestyle development,*

*Kunaev st., 86, Almaty, Kazakhstan, 050010*

**Баттакова Ж.Е.**

*доктор медицинских наук, профессор,*

**Слажнёва Т.И.**

*доктор медицинских наук, профессор,*

**Адаева А.А.**

*магистр медицины,*

**Акимбаева А.А.**

*магистр медицины*

*Национальный Центр проблем формирования здорового образа жизни,*

*Ул. Куняева, 86, Алматы, Казахстан, 050010*

**Abstract.** In this article are given some results of the researching in the Republic of Kazakhstan, forward to learning lifestyle of children including physical inactivity of schoolchildren aged 9 years, as a factor in the formation of increased in body weight.

**Keywords:** children's lifestyle; physical activity; hypodynamy; overweight.

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследования в Республике Казахстан, направленного на изучение образа жизни детей, в том числе низкой физической активности школьников возрасте 9 лет, как фактора формирования повышенной массы тела.

**Ключевые слова:** дети; образ жизни; физическая активность; гиподинамия избыточная масса тела.

**Введение.** Распространенность детского ожирения растет и необходимо учитывать его последствия для здоровья. Дети с ожирением страдают и от кратковременных, и от долговременных последствий для здоровья. Можно считать абсолютно обоснованным повышенное внимание к детям с избыточной массой тела и ожирением в Европейском регионе ВОЗ, поскольку такие дети, по всей вероятности, будут страдать от ожирения во взрослом возрасте и болеть неинфекционными болезнями в юные годы. У детей с ожирением также увеличены прямые риски заболеваний, и они часто страдают от стигматизации [1-5]

Среди детей младшего школьного возраста (обоих полов) самые высокие показатели распространенности избыточной массы тела были отмечены в Испании (6–9 лет, 35,2%) и Португалии (7–9 лет, 31,5%), а самые низкие – в Словакии (7–9 лет, 15,2%), Франции (7–9 лет, 18,1%), Швейцарии (6–9 лет, 18,3%) и Исландии (9 лет, 18,5%). Национальные обследования, основанные на самооценке веса и роста, показали распространённость избыточной массы тела для обоих полов у 20,3% детей в Бельгии (5–9 лет), 19,5% в Швеции (8 лет), 18,5% в Норвегии (8–9 лет) и 14,5% в Нидерландах (2–9 лет). [6-17].

**Постановка проблемы.** В настоящее время медико-биологические исследования здоровья детей показывают, что обучение в школе носит стрессовый характер, а в критические периоды взросления сопровождается снижением адаптационных возможностей организма, развитием целого ряда заболеваний: нарушений со стороны органов зрения и сердечнососудистой системы, нервно-психические расстройства, нарушения опорно-двигательного аппарата. Одно из объяснений данных причин является гипокинезия. Среди широкого спектра оздоровительных воздействий на растущий организм ведущую роль играет двигательная активность, являющаяся мощным фактором повышения адаптивных возможностей организма и его функциональных резервов. Однако увеличение учебных нагрузок, компьютеризация интересов и досуговых форм жизни ребенка, а

также неблагоприятная экологическая обстановка больших городов привели к снижению физической активности. Уроки физической культуры лишь на половину способствуют удовлетворению потребности растущего организма в движении, а естественная двигательная активность неуклонно снижается по мере перехода от класса к классу.

Дефицит физической активности относится к низким уровням или отсутствию физической активности. Он представляет собой нижнюю границу спектра активности. Сидячий образ жизни включает многие виды занятий, для которых характерен самый низкий расход энергии. Просмотр телепередач или видео – то есть время, проведенное сидя ежедневно – обычно используемый показатель сидячего образа жизни. Сидячий образ жизни может включать время на специально выполняемые упражнения один или более раз в неделю, что распространено среди людей с более высоким уровнем образования. Таким образом, сидячий образ жизни не означает противоположности физической активности, но представляет собой дополнительное измерение поведения. Различие между физической активностью и сидячим образом жизни имеет значение при оценке и профилактике ожирения и связанных болезней [18].

В Казахстане специальных исследований по оценке поведенческих факторов риска развития ожирения и повышенной массы тела с учетом влияния физической активности среди детей младшего школьного возраста до настоящего времени не проводилось. Для эффективной профилактики избыточной массы тела и ожирения рекомендуется ежедневная физическая активность.

**Цель исследования:** изучение низкой физической активности детей, как фактора развития избыточной массы тела и ожирения.

**Методы исследования.** Исследование проведено по методологии Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по изучению избыточной массы тела и ожирения среди детей младшего школьного возраста.

**Объектом исследования** явились дети в возрасте 9 лет, проживающие в Казахстане. Объем выборки определен с учетом количественного распределения в разрезе половозрастных групп детей Республики Казахстан. Местом проведения исследования явились общеобразовательные школы городской и сельской местности.

**Дизайн выборки:** двухступенчатая кластерная выборка начальных школ в качестве первичных единиц выборки и классов в качестве вторичных единиц выборки. Размер фактической выборки составил 2955 школьников в возрасте 9 лет.

**Результаты.** Со слов родителей на выполнение домашнего задания или чтение в будние дни как дома, так и в других местах, до 2-х часов в день затрачивают 82,1% школьников, около 3-х часов и более тратят 16,6% детей, и 1,2% респондентов отметили, что их дети никогда не проводят время за выполнением домашнего задания или чтения. Следует отметить, что распределение показателей по данному вопросу касательно выходных дней меняется незначительно, и доля лиц, затрачивающих на выполнение домашнего задания или чтение до 2-х часов в день составила 79,9%, а доля тех, кто посвящает этому около 3-х часов и более - 18,7%, ответ «никогда» наблюдался у 1,4% респондентов. Процентное соотношение перечисленных ответов среди мальчиков и девочек практически равное. Статистически значимые отличия были обнаружены при сравнительном анализе между группами городских и сельских школьников, так в будние дни до 2-х часов в день выполняют домашнее задание или занимаются чтением 79,8% детей, проживающих в городе, 87,6% - проживающих в селе, а более длительное время, т.е. 3 часа и больше этому посвящают чаще городские школьники - 19,0% нежели сельских - 10,9% ( $p < 0,001$ ). Подобное распределение наблюдается и в выходные дни: до 2-х часов в день - 78,2% детей в городе, 84,0% - в селе, 3 часа и более 20,5% городских и 14,4% сельских школьников ( $p < 0,01$ ).

Значительная роль в проблеме распространяющейся гиподинамии среди школьников отводится повышенной увлеченности современных детей и подростков компьютерными играми, интернетом, видеофильмами, телевизионными программами.

В ходе настоящего исследования было выявлено, что в будние дни совсем не затрачивают время на просмотр телевизора или работы с компьютером (планшетом, телефоном и др.) 17,6% школьников, а среди оставшихся, в целом, менее двух часов в день за телевизором или компьютером сидят 55,2% и остальные 44,8% проводят более двух часов. В выходные дни наблюдается увеличение доли лиц, посвящающих длительное время просмотру телевизора или использования компьютера (телефона, планшета и т.д.), т.е. менее двух часов затрачивают на это только 29,1% школьников, более двух часов уже 70,9% детей.

Статистически значимых различий среди мальчиков и девочек выявлено не было, тогда как разница между показателями городской и сельской местности существенно заметна. Таким образом, совсем не проводят время за компьютером, телевизором или телефоном 24,6% детей из сельской местности, и только 15,1% детей

из городской местности ( $p < 0,001$ ), а выходные дни этот показатель несколько уменьшился и составил 15,7% и 6,1% соответственно ( $p < 0,001$ ). Распределение ответов для тех, кто ежедневно проводит время за просмотром телевизора и работы с компьютером, планшетом, телефоном представлено в **рисунке 1**.

Одним из немаловажных принципов здорового образа жизни является соблюдение правильного режима дня, который создает оптимальные условия для укрепления здоровья и повышения работоспособности. При правильном и строго соблюдаемом режиме вырабатывается определенный ритм деятельности всего организма, улучшаются его функциональные возможности. Нарушение сна может стать причиной психических заболеваний, расстройств внимания, депрессий. В данном исследовании нас интересовала продолжительность ночного сна современного младшего школьника.

Согласно опроса родителей, менее 10 часов в сутки спят 50,5% школьников, вторая половина (49,5%) отметили, что продолжительность сна составляет 10 часов и более. Гендерных отличий выявлено не было, сравнительный анализ между городскими и сельскими жителями показал, что удельный вес школьников, которые спят достаточное время (10 часов и более) преобладает в городе (51,2%), в селе этот показатель - 45,6% ( $p < 0,02$ ).

**Выводы:** Отмечается низкая физическая активность: 60,3% детей в сельской и 75% в городской местности в выходные дни проводят время за просмотром телевизора минимум 2 часа. В будние дни данный показатель несколько ниже: 38% в сельской и 47,2% в городской местности Республики Казахстан. **Динамическая оценка распространенности факторов развития ожирения среди детей младшего школьного возраста позволяют оптимизировать программы сохранения здоровья школьников и оптимизировать работу медицинских служб и школьного сообщества по профилактике детского ожирения.**

**Рекомендации.** Изменение сидячего образа жизни путем ограничения времени, проводимого перед экраном телевизора или монитором компьютера до одного-двух часов в день, позволяет уменьшить риск развития избыточного веса у детей. В школах можно использовать не только структурированные программы физической подготовки, но и свободные игры. Важно вовлечение семьи в программы профилактики гиподинамии, обучению основам здорового воспитания, особенно вопросам диеты и физической активности.

В Казахстане с 2006 года на уровне первичной медико санитарной службы функционируют «Молодежные центры здоровья» - специальная служба, оказывающая комплексную медико-психо-социальную помощь подросткам и молодежи в организациях ПМСП. В задачи молодежных центров здоровья входит обучение подростков приобретению и формированию навыков по ведению здорового образа жизни. Данные полученные нами в результате проведенного исследования среди школьников позволяют предложить активное ведение просветительной работы по профилактике гиподинамии в Молодежных центрах здоровья.

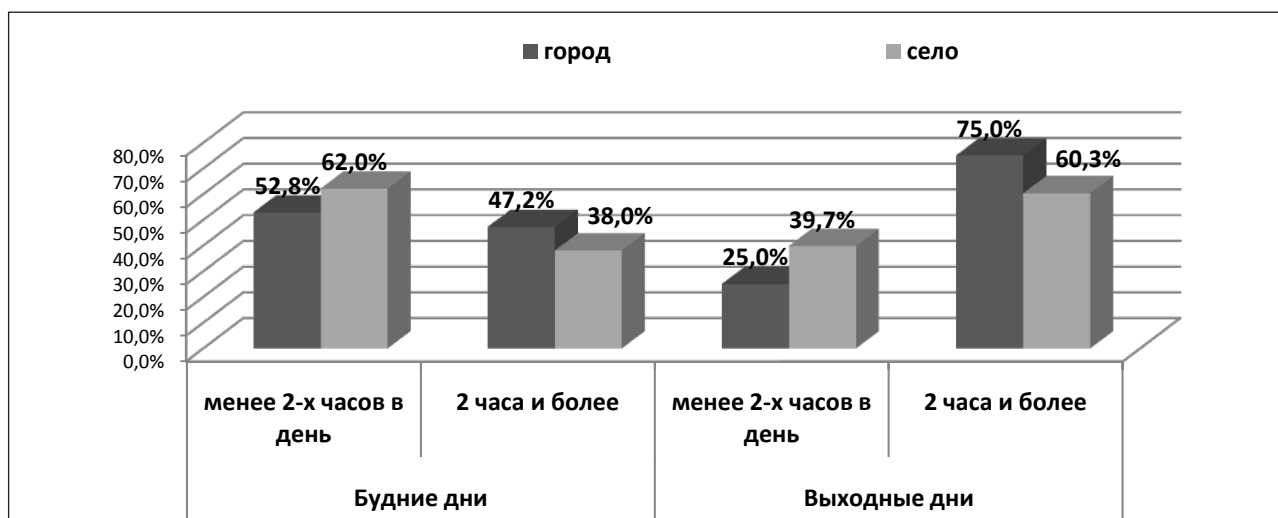


Рисунок 1. Время, затрачиваемое детьми на просмотр телевизора, использование компьютера, телефона, планшета и др.

**REFERENCES:**

1. Freedman DS et al. The relation of childhood BMI to adult adiposity: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*, 2005, 115(1):22–27.
2. Kinugasa A et al. Fatty liver and its fibrous changes found in simple obesity of children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 1984, 3(3):408–414.
3. Guo SS et al. Body mass index during childhood, adolescence and young adulthood in relation to adult overweight and adiposity: the Fels Longitudinal Study. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 2000, 24(12):1628–1635.
4. Swallen KC et al. Overweight, obesity, and health-related quality of life among adolescents: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Pediatrics*, 2005, 115(2):340–347.
5. Dietz WH. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics*, 1998, 101(3 Pt 2):518–525.
6. Serra Majem L et al. Obesidad infantil y juvenil en España: resultados del estudio enKid (1998–2000) [Childhood and adolescent obesity in Spain: results of the enKid study (1998–2000)]. *Medicina Clinica*, 2003, 121:725–732.
7. Aranceta-Batrina J et al. Prevalencia de obesidad en España [Prevalence of obesity in Spain]. *Medicina Clinica*, 2005, 125:32–38.
8. Padez C et al. Prevalence of overweight and obesity in 7–9-year-old Portuguese children: trends in body mass index from 1970 to 2002. *American Journal of Human Biology*, 2004, 16:670–678.
9. Telesný vývoj detí a mládeže v Slovenskej republike [Physical development of children and adolescents in Slovak Republic, part 1]. Bratislava, National Public Health Authority of the Slovak Republic, 2004.
10. Novakova J. Antropometrické ukazovatele a ich využitie na sledovanie trendov telesného vývinu detí a mládeže [Anthropometric parameters and their application for study of trends in physical developments of young people]. Bratislava, National Public Health Authority of the Slovak Republic, 2006.
11. Rolland-Cachera MF et al. Body mass index in 7–9-y-old French children: frequency of obesity, overweight and thinness. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 2002, 26:1610–1616.
12. Zimmermann MB et al. Overweight and obesity in 6–12 year old children in Switzerland. *Swiss Medical Weekly*, 2004, 134:523–528.
13. Arnardóttir HE. Diet and body composition of 9- and 15-year-old children in Iceland [thesis]. Reykjavik, University of Iceland, 2005.
14. Bayingana K et al. Gezondheidsenquête door middel van interview België 2004 [Health interview survey Belgium 2004]. Brussels, Scientific Institute of Public Health, Epidemiology Unit, 2006.
15. Becker W, Enghardt-Barbieri H. Svenska barns matvanor 2003 – resultat från enkätfrågor [Eating habits of Swedish children 2003 – Results from a survey]. Uppsala, National Food Administration, 2004.
16. Andersen LF et al. Overweight and obesity among Norwegian schoolchildren: changes from 1993 to 2000. *Scandinavian Journal of Public Health*, 2005, 33:99–106.
17. Module “health and labour” of the permanent survey on living conditions. Heerlen, Statistics Netherlands, 2006.
18. Oppert JM et al. Leisure-time and occupational physical activity in relation to cardiovascular risk factors and eating habits in French adults. *Public Health Nutrition*, 2006, 9(6):746–754.