

К. Е. Игнатюк, Е. И. Селезнёва
**АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ГИПОДИНАМИИ СРЕДИ
СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ**

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Т. С. Борисова
Кафедра гигиены детей и подростков,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

K. Y. Ihnatsiuk, A. I. Seliazniova
**THE ANALYSIS OF RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF
HYPODYNAMIA AMONG MODERN STUDENTS**

Tutor docent T. S. Borisova
Department of hygiene of children and adolescents,
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В статье отражены результаты медико-статистического, социологического и антропометрического исследований по анализу факторов риска развития гиподинамии среди современных школьников 12-13 лет различных типов учреждений образования. Тема достаточно актуальна, так как современные дети всё меньше внимания уделяют подвижным видам деятельности, а последствия гиподинамии существенно сказываются на состоянии их здоровья.

Ключевые слова: гиподинамия, профилактика, современные школьники, риск.

Resume. The article reflects the results of medical-statistical, sociological and anthropometric research on the analysis of risk factors for the development of physical inactivity among modern students aged 12-13 years of various types of educational institutions. The topic is quite relevant, as modern children pay less and less attention to mobile types of activity and the effects of physical inactivity significantly affect their health.

Keywords: hypodynamia, prevention, modern students, risk.

Актуальность. Среди актуальных проблем 21 века следует отметить рост гиподинамии [3]. Современные дети всё меньше внимания уделяют спорту и подвижным видам деятельности, их полностью захватил технический прогресс. В виду чего гиподинамию следует относить к социальным заболеваниям, наравне с зависимостью от гаджетов, компьютерных игр и т.п. Под гиподинамией понимается комплекс изменений, возникающих в функциональном состоянии организма, прежде всего жизнеобеспечивающих систем, вследствие недостаточного объёма двигательной активности [5]. У малоподвижных детей, как правило, отмечается слабость мышечной системы и нарушения осанки. Последствия гиподинамии могут служить предпосылкой развития ряда неинфекционных заболеваний населения, поэтому подлежат своевременной диагностике и коррекции [4].

Цель: изучить актуальность проблемы гиподинамии среди учащихся общеобразовательных учреждений г.Минска с анализом факторов риска ее формирования.

Задачи:

1. Определить степень актуальности проблемы гиподинамии для современных школьников.
2. Провести анализ состояния здоровья учащихся общеобразовательных учреждений г.Минска в связи с характером их двигательной активности.

3. Изучить распространенность факторов риска формирования гиподинамии среди современных школьников.

4. Провести сравнительный анализ условий организации двигательного режима учащихся различных типов учреждений образования.

5. Обосновать приоритетные направления профилактики гиподинамии среди современных школьников.

Материал и методы. В работе использован социологический и антропометрический методы исследования с участием 46 учащихся в возрасте 12-13 лет. Данные о состоянии здоровья школьников получены путем выкопировки из медицинской документации [2]. Гармоничность физического развития оценивалась по индексу Кетле. Для построения и оценки профиля физического развития детей был использован метод сигмальных отклонений[1]. Измерение показателя вместимости легких осуществлялось с помощью спирометра, мышечной силы – кистевого динамометра. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с применением компьютерной программы MS Excel.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования установлено, что абсолютно здоровые учащиеся составляют только 10,87%. Из каждых 10 обследованных 9 имеют функциональные нарушения в тех или иных системах организма, в том числе каждые 4 в виде патологических изменений различной степени компенсации. Индекс нездоровья составил 10,4%, при этом среди школьников степень утраты ресурсов здоровья в 1,85 раза выше, чем среди гимназистов, особенно лиц мужского пола. В структуре заболеваний лидирует школьнообусловленная патология, одним из наиболее выраженных факторов риска формирования которой считается гиподинамия. У 30,43% детей отмечается наличие функциональных изменений опорно-двигательного аппарата, среди которых наиболее распространенными являются нарушения осанки (195,65 ‰). Такое же количество обследованных школьников (30,43%) имеет нарушения зрения, в структуре которых превалирует миопия (391,30 ‰).

Социологический опрос показал, что в режиме дня учащихся вне зависимости от типа учреждения образования, имеет место гипокinezия: сидячий образ жизни (69,51%), при организации досуга предпочтение работы с различного рода гаджетами (80,68%), просиживание за экраном монитора (iPhone, телефона, телевизора и др.) более 4-х часов в день (27,01%), отсутствие ежедневных занятий физическими упражнениями (51,89%), отсутствие ежедневных прогулок на свежем воздухе (65,15%). Основу их двигательной активности составляют организованные формы физического воспитания, длительность которых зачастую сокращается или производится замена другими уроками. Каждый пятый школьник (в основном мальчики) не владеет информацией о своей принадлежности к медицинской группе для занятий физическим воспитанием.

Следствием гипокinezии является гиподинамия, что подтверждается показателями ряда функциональных систем организма. Исследование профиля физического развития учащихся (рисунок 1) выявило смещение нормального распределения с тенденцией увеличения числа лиц с резко дисгармоничным физическим развитием за счет избыточной массы тела ($R^2 = 0,3951$).

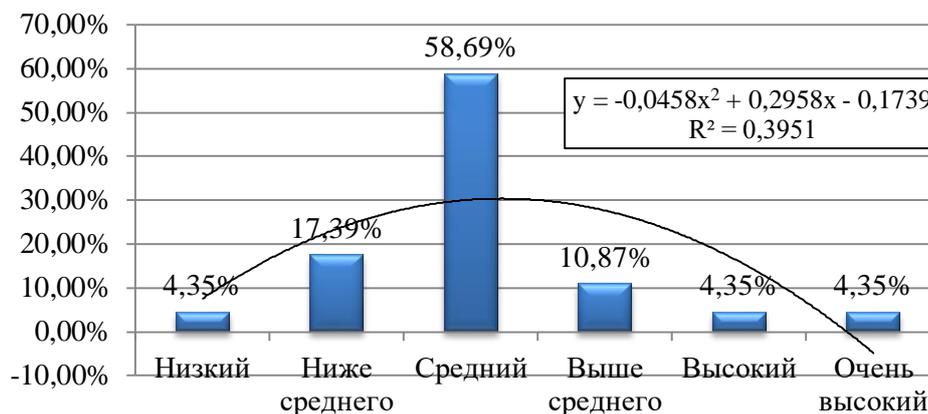


Рис. 1 - Распределение учащихся в зависимости от их ИМТ

При этом дисгармоничность физического развития за счет избытка массы тел имеет место у 19,57% школьников. Жизненный индекс (среднее значение по все совокупности) составил $5,0 \pm 1,33$ л/кг, что несколько ниже физиологической нормы для учащихся 12-13 лет, так как недостаточные (ниже возрастных нормативов) резервы дыхательной системы характерны для преобладающего количества (54,34%) учащихся (рисунок 2).

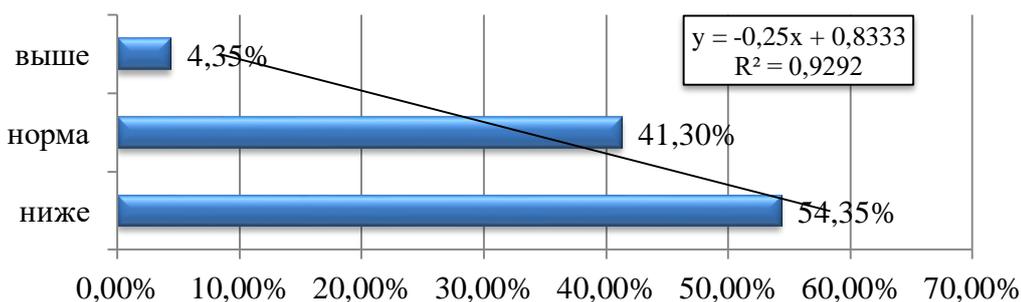


Рис. 2 - Распределение учащихся в зависимости от состояния их ЖЕЛ

Каждый 1/5 (21,74%) из обследованных характеризуется дефицитом (ниже возрастных нормативов) мышечной силы кистей рук (рисунок 3).

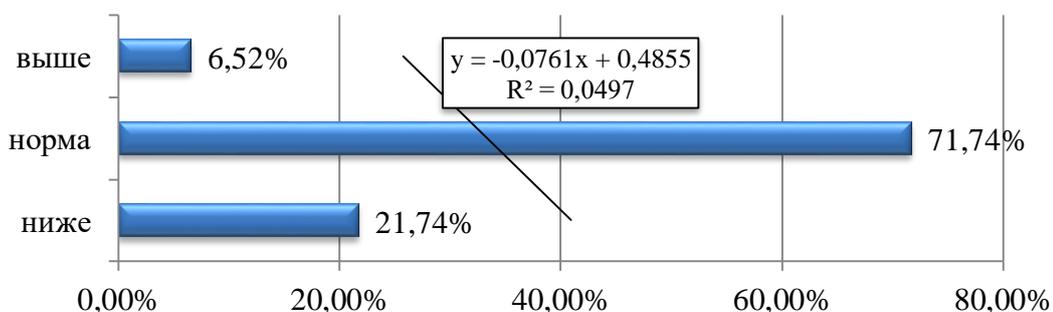


Рис. 3 - Распределение учащихся в зависимости от силы их мышц

Выводы: гиподинамия является актуальной проблемой для современных детей школьного возраста (на примере 12-13 летних), что подтверждается:

1. Смещением нормального распределения структуры физического развития учащихся в сторону появления лиц с резко дисгармоничным физическим развитием за счет избыточной массы тела.

2. Дефицитом функциональных резервов жизнеобеспечивающих систем организма у значительного числа учащихся (ЖИ ниже возрастных нормативов, сниженной ЖЕЛ у 54,34%, мышечной слабостью у 21,74%).

3. Широкой распространенностью функциональных нарушений, характерных для 89,13% обследованных, в т.ч. в виде хронической патологии ряда органов и систем (у 39,13%).

4. Высоким уровнем школьнообусловленной патологии: болезни костно-мышечной системы, а также глаза и его придатков, общая заболеваемость которыми составляет по 608,69%.

5. Выраженной распространенностью поведенческих факторов риска развития гиподинамии и недостаточной валеограмотностью, в большей степени школьников, чем гимназистов, в вопросах ее профилактики.

6. Нерациональным (без учета функционального состояния жизнеобеспечивающих систем организма) распределением учащихся на медицинские группы для занятий физической культурой.

7. Несоблюдением в ряде случаев санитарно-гигиенических требований к организации и условиям проведения уроков физической культуры и здоровья.

Все это указывает на необходимость коррекции образа жизни и усиления контроля за условиями организации образовательного процесса, как основных факторов риска формирования гиподинамии у школьников.

Литература

1. Борисова, Т. С. Гигиеническая оценка состояния здоровья детей и подростков / Т. С. Борисова, Ж.П. Лабодаева; Белорус. гос. мед. ун-т, каф. гигиены детей и подростков. – 3-е изд. доп. и испр. - Минск: БГМУ, 2017. – 50с.

2. Борисова, Т. С. Социально-гигиенический мониторинг в области гигиены детей и подростков: учебно-методическое пособие / Т.С. Борисова – Минск: БГМУ, 2017. – 68с.

3. Гиподинамия: как переломить ситуацию. Современные рекомендации по планированию физической активности (обзор) / К.Р. Амлаев, С.М. Койчуева, А.А. Койчуев и др. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2012.– Т.14. – №5 (2). – С.518-521.

4. Гришан, М.А. Физиологические последствия гиподинамии для организма человека / М. А. Гришан // Здоровье и образование в XXI веке. – 2018. – Т.20. – №12. – С. 70-73.

5. Основы гигиены детей и подростков: учебное пособие / Т.С.Борисова [и др.]: под.ред. Т. С. Борисовой– Минск: Новое знание, 2018. – С.172-174..