

А. В. Дегтярёва, К. Н. Лузан

Научный руководитель: к.б.н., доцент И. В. Яблонская

*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Введение

Являясь объектом экосистемы, человек находится под воздействием сложного комплекса климатических, химических, социальных, радиоактивных, электромагнитных, шумовых и других факторов, т. е. всего того, что называется средой его обитания [1]. Под воздействием этих факторов формируется здоровье человека, и охрана его здоровья, в первую очередь здоровья подрастающего поколения – важнейшая государственная задача. Решение такой задачи требует системно-структурированного подхода к изучению данной проблемы, т. к. особенную нагрузку испытывают лица молодого возраста, проживающие в городской среде, оценка особенностей физического развития этой группы населения является важным прогностическим показателем при формировании профилактических и лечебно-оздоровительных мероприятий, направленных на формирование здоровья молодежи в целом [2], т. к. морфологическое и функциональное созревание опорно-двигательного аппарата отражает комплексное воздействие окружающей среды, выявление отклонений в физическом развитии позволяет устранять негативное влияние наиболее значимых экологических факторов (условия проживания, питания, двигательная активность). В этом случае формирование комплекса позитивного воздействия факторов городской среды позволяет оказывать непосредственное воздействие на развитие организма человека укреплять его здоровье [3].

Цель

Оценить физическое развитие учащихся средних школ, проживающих в городской среде.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось методом случайной выборки среди учащихся ГУО «Средняя школа № 45 г. Гомеля». Оценивались антропометрические данные [4] 120 лиц (70 девушек и 50 юношей), учащихся 5–11 классов в возрасте от 11–17 лет, в динамике за 2023–2024 уч. годы. Статистическая обработка полученных данных производилась с помощью программного обеспечения Microsoft Office Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проводимого исследования сравнивались средневозрастные антропометрические данные с показателями обследуемых лиц. Полученные результаты и средне-статистические значения были сведены в таблицу (таблица 1). Это позволило провести сравнительный анализ состояния физического развития обследуемой группы школьников, проживающих в условиях городской среды г. Гомеля.

Таблица 1 – Оценка антропометрических данных учащихся ГУО «СШ № 45 г. Гомеля»

Класс	Рост, см		Масса тела, кг	
	M±m	норма	M±m	норма
Девушки				
5–7	154,63±20,23	144,45–157,92	45,11±20,13	35,80–48,43
8–9	162,33±16,14	158,83–163,13	52,57±19,18	49,55–56,31
10–11	165,67±14,80	163,43–164,00	55,01±20,85	57,03–58,62
Юноши				
5–7	154,00±15,83	142,22–159,04	43,06±13,38	34,62–47,77
8–9	166,12 ±18,30	160,65–170,98	48,38±16,58	49,20–59,50
10–11	176,57±6,02	172,16–175,38	66,00±12,45	60,93–66,09
Индекс массы тела				
Класс	Недостаточная масса	Нормальное телосложение	Тучность организма	Склонность к ожирению
Девушки				
5–7	13,30	80,00	6,70	0,00
8–9	42,10	52,60	5,30	0,00
10–11	47,60	52,40	0,00	0,00
Юноши				
5–7	44,40	55,60	0,00	0,00
8–9	70,60	29,40	0,00	0,00
10–11	0,00	100,00	0,00	0,00

Установлено, что в группе учащихся 5–7 классов в 68% случаев рост соответствует средневозрастным показателям, а весовых показателей – в 60% случаев. Выделялись девочки, у которых эти показатели были намного выше или ниже нормы. С превышением средне-статистических показателей роста – 15%, со снижением роста – 17%, с превышением весовых показателей – 32%, с дефицитом массы – 8%. У девушек 8–9 классов средневозрастным показателям рост соответствует в 67% случаев, а весовых в 80% случаев. В этой возрастной группе также выделяются лица с превышением ростовых показателей (22%) и со снижением показателей (11%). Превышение веса отмечаются в 7% случаев, со снижением массы тела – 13%. Средние показатели роста девушек в 10–11 классах в 56% случаев выше средневозрастной нормы. Со снижением ростовых показателей – 7%. Весовые показатели в 83% случаев соответствуют норме. Только у 3% девушек отмечался дефицит массы тела.

Анализ росто-весовых показателей мальчиков в 5–7 классах позволил установить, что рост в 73 % случаев соответствует средневозрастным показателям. В данной возрастной категории также присутствуют мальчики с превышением ростовых показателей (6%), а также их снижением (21%). Масса тела мальчиков данной возрастной группы находится в пределах нормы в 71% случаев. Наблюдаются как отклонения в виде дефицита веса (18%), так и избытка массы тела (11%). В группе юношей 8–9 классов росто-весовые показатели соответствуют средневозрастным значениям в 74% случаев. Превышением весовых показателей регистрируется в 15% случаев, а снижение в 12% случаев. Показатели роста ниже нормы были выявлены в 12% случаев, выше – в 14% случаев. Превышение веса в данной возрастной группе юношей зарегистрировано в 15% случаев, а его снижение – в 12% случаев. Анализ ростовых показателей юношей 10–11 классов установил соответствие с средневозрастной нормой в 61% случаев, в 39% случаев они

превышают средневозрастную норму. Снижение ростовых показателей определяются у 7% юношей. При оценке весовых показателей установлено, избыточность массы у 78% обследованных лиц, а дефицит – у 12%.

По индексу массы тела (ИМТ) в 5–7 классах 13% девочек имеют недостаточную массу тела, у 80% – нормальное телосложение, 7% – девочек склонны к тучности организма. В 8–9 классах 42% девушек имеют недостаточную массу тела, у 53% – нормальное телосложение. Склонных к тучности организма – 5%, а склонных к ожирению не выявлено. В 10–11 классах 48% девушек имеют недостаточную массу тела, у 52% – нормальное телосложение. Склонных к тучности организма и к ожирению не выявлено. По ИМТ 44% мальчиков 5–7 классов имеют недостаточную массу тела, у 56% – нормальное телосложение. Юношей склонных к тучности организма и к ожирению не выявлено. По ИМТ в 8–9 классах 71% юношей имеют недостаточную массу тела, у 29% – нормальное телосложение. Склонных к тучности организма и ожирению не выявлено. В 10–11 классах у 100% юношей – нормальное телосложение. Среди обследованных школьников склонности к ожирению не выявлено. В 5–9 классах у мальчиков в силу возрастных особенностей выявлена недостаточность массы тела.

Выводы

Развитие большинства школьников г. Гомеля соответствует средне-статистическим возрастным показателям. Однако, были выявлены некоторые отклонения в физическом развитии как среди девушек, так и среди юношей, что теоретически может свидетельствовать об акселеративных процессах в городской среде. Превышение весовых показателей свидетельствует о преобладании углеводного типа питания и недостаточности физических нагрузок. Формирование в старшевозрастной группе имеет многофакторный генез, включающий особенности физических, стрессовых нагрузок и особенностей питания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Общая гигиена и военная : учеб.-метод. пособие / В. Н. Бортновский [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2020. – С. 287–340.
2. Ямпольская, Ю. А. Региональное разнообразие и стандартизованная оценка физического развития детей и подростков / Ю.А. Ямпольская // Педиатрия. – М., 2005. – № 6. – С. 73–76.
3. Стирнов, С. А. Современная антропология: Аналитический обзор / С. А. Стирнов // Человек. – Гомель, 2004. – Вып. 1. – С. 61–67.
4. Мануева, Р. С. Физическое развитие детей и подростков. Показатели. Методы оценки : учебное пособие / Р. С. Мануева. – Иркутск : ИГМУ, 2018. – С. 3–56.

УДК 613.1:614.2(1-21)

Д. Д. Козакевич, И. Н. Кирилин

Научный руководитель: к.б.н., доцент И. В. Яблонская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МЕТЕОПАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Введение

Нарушение адаптации организма к воздействию средовых факторов, и наиболее часто проявляется его повышенной чувствительностью к изменяющимся атмосферным процессам, то есть проявлением повышенной метеочувствительности. Согласно литературным данным, каждый третий житель средней климатической зоны, включая Гомель-