УДК 378.172:796

Брюхачев Александр Николаевич, исполняющий обязанности заведующего кафедрой физической культуры ФГБОУ ВО «Кемеровский Государственный Медицинский Университет», Россия, г.Кемерово

Дубова Кристина Витальевна, студент, 3 курс ФГБОУ ВО «Кемеровский Государственный Медицинский Университет», Россия, г.Кемерово

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ

Аннотация: акцент на исследование: Статья посвящена исследованию проблем физического развития подрастающего поколения в современных условиях. В работе проанализированы негативные факторы, влияющие на здоровье и физическую форму детей, а также предложены пути решения обозначенных проблем.

Ключевые слова: физическое развитие детей, здоровье, факторы.

Abstract: Research Focus: This article examines the physical development of the younger generation in today's world. The paper analyzes the negative factors affecting children's health and fitness and proposes solutions.

Key words: physical development of children, health, factors.

Детский возраст является критически важным этапом, в течение которого организм подвергается комплексному воздействию множества эндо- и экзогенных факторов, непосредственно влияющих на физическое формирование. Своевременное выявление и коррекция отклонений в динамических процессах роста и биологического созревания от нормативных показателей служит ключевой мерой профилактики отдаленных нарушений здоровья. Для этой цели необходим надежный диагностический инструмент, позволяющий объективно оценить состояние физического развития и, в случае необходимости, разработать индивидуальную программу коррекции.

Существует неразрывная взаимосвязь между образом жизни ребенка и его физическим развитием. Снижение двигательной активности способно провоцировать не только патологические изменения в работе органов и систем, но и негативно влиять на психоэмоциональное состояние.

Физическое развитие служит одним из ключевых индикаторов здоровья ребенка. Его оценка включает анализ антропометрических показателей, темпов их прироста, гармоничности телосложения, соотношения календарного и биологического возраста, а также конституциональных признаков. Важно понимать, что данный термин описывает не статичное состояние, а непрерывный возрастной процесс изменения размеров и пропорций тела, мышечных возможностей и общей работоспособности организма.

Мониторинг физического развития проводится в рамках плановых медицинских осмотров в образовательных учреждениях параллельно с оценкой общего состояния здоровья, что позволяет установить соответствие между хронологическим и соматическим возрастом.

Для сбора антропометрических данных применяются два основных подхода: индивидуализирующий и генерализирующий (одномоментное обследование больших групп для разработки региональных стандартов и оценочных таблиц). [2]

Физическое развитие — это комплексный индикатор здоровья, формируемый под влиянием широкого спектра внешних и внутренних детерминант. Все факторы, определяющие его характер и интенсивность, можно классифицировать на три основные группы.

1. Эндогенные (внутренние) факторы:

· Наследственность: генетически обусловленная предрасположенность к определенным заболеваниям и особенностям конституции.

· Внутриутробные воздействия: патологии беременности, включая фетоплацентарную недостаточность, гипоксию плода, внутриутробные инфекции, а также последствия вредных привычек матери (курение, алкоголь, наркотики).

2. Природно-климатические (экзогенные) факторы:

· Климатические условия региона проживания.

· Особенности рельефа местности.

3. Социально-экономические и психологические факторы:

Ключевым аспектом здесь является процесс социализации, который начинается в детстве и заключается в усвоении социальных норм, ценностей и моделей поведения. Физическое развитие ребёнка напрямую зависит от социального благополучия семьи, её образа жизни и прививаемых ценностей, которые формируют его собственные привычки. В современном контексте негативным трендом стало смещение интересов детей в сторону малоподвижных цифровых развлечений в ущерб активным играм на свежем воздухе, что существенно ухудшает состояние их здоровья.

Нарушения физического развития, выявляемые через соотношение антропометрических показателей, включают:

· Гипотрофию — дефицит массы тела относительно роста.

· Паратрофию — избыток массы тела относительно роста.

· Гипостатуру — равномерное отставание и массы тела, и роста от возрастных норм.

Физическое развитие характеризуется не только антропометрическими пропорциями, но и скоростью изменений. Наиболее частые отклонения включают избыточную массу тела при нормальном росте (ожирение) и крайнее истощение у детей, также известное как алиментарный маразм или кахексия. По показателю длины тела выделяются два основных нарушения: дефицит роста (низкорослость), когда рост находится ниже 3-го процентиля или двух стандартных отклонений от популяционной нормы для данного возраста и пола, и высокорослость (гигантизм), при которой рост превышает норму более чем на два стандартных отклонения.

В исследовании физического развития также выделяют такие феномены, как акселерация (ускорение темпов роста и развития) и грацилизация (тенденция к более хрупкому и утонченному телосложению). [3]

Настоящее исследование выполнено на основе данных, предоставленных статистическим отделом Кемеровской областной детской клинической

больницы им. Ю. А. Атаманова. Методология включала сравнительный анализ средних показателей (рост, масса тела, окружность грудной клетки) у 14-летних школьников (Таблица 1) за два временных интервала: 2013–2018 годы и 2019–2024 годы (Таблица 2). В качестве референсных значений использовались установленные нормы физического развития для данного возраста.

В 1-й группе (2013–2018 гг.) было исследовано 880 детей, в том числе 400 мальчиков и 480 девочек; Во 2-й группе (2019-2024 гг.) было 750 детей, в том числе 310 мальчика и 440 девочек.

Таблица 1

Показатели нормы физического развития детей возраста 14 лет

Временной промежуток / Показатели	14 лет (M)		14 лет (σ)	
Пол	мальчики	девочки	мальчики	девочки
Рост (см)	160,94	161,45	7,07	7,01
Масса тела (кг)	51,21	50,04	5,82	6,45
Окружность грудной клетки (см)	77,89	78,42	5,47	5,48

Таблица 2

Соотношение средних физических показателей детей возраста 14 лет за 2013-2018 год и 2019-2024 год.

Временной промежуток / Показатели	2013-2018		2016-2021	
Пол	мальчики	девочки	мальчики	девочки
Рост	163,59	160,71	165,42	158,96
Масса тела	58,32	52,65	54,22	54,12

Окружность грудной клетки	76,35	79,81	75,39	78,16

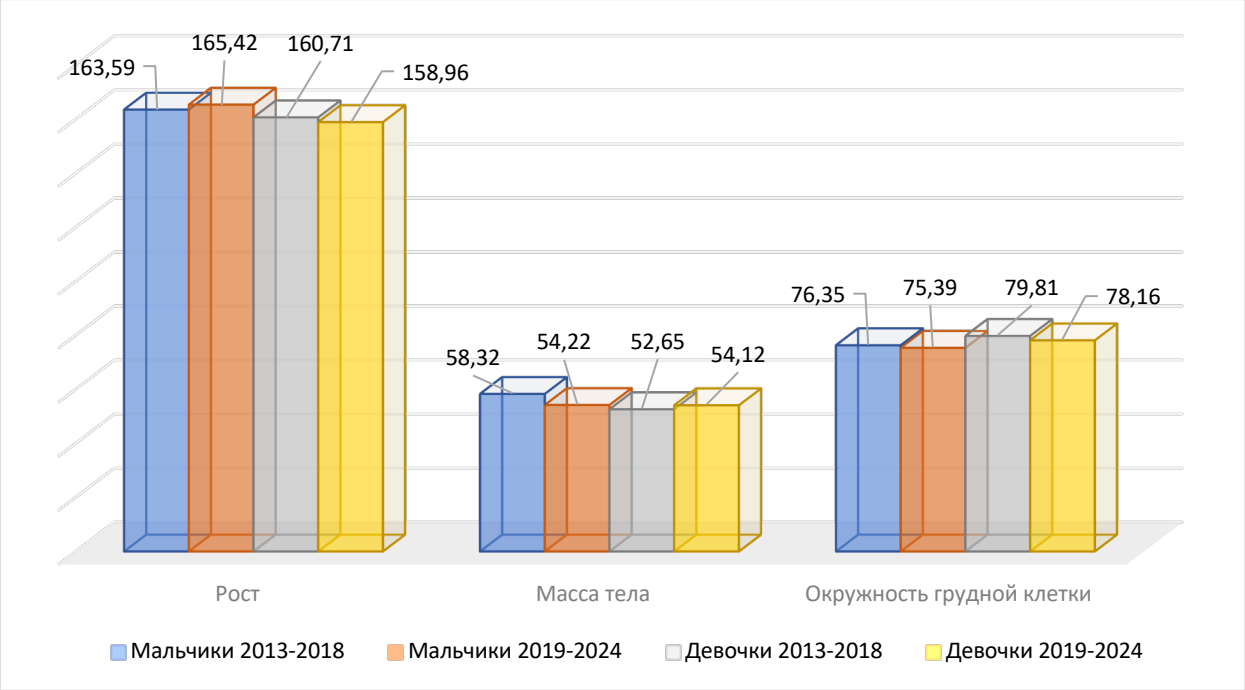


Рис.1. Соотношение средних физических показателей детей возраста 14 лет за 2013-2018 год и 2019-2024 год на гистограмме.

Сравнительный анализ данных физического развития четырнадцатилетних подростков г. Кемерово за периоды 2013–2018 и 2019–2024 гг., предоставленных статистическим отделом КОДКБ им. Ю.А. Атаманова, позволил выявить незначительную динамику основных антропометрических показателей. (Рисунок 1).

Анализируя соотношения средних физических показателей мальчиков 14 лет 2013-2018 года и 2019-2024 года (Рисунок 2):

1. У мальчиков периода 2013–2018 гг. масса тела превышала нормативные значения, тогда как у их сверстников 2019–2024 гг. этот показатель соответствует норме. Это свидетельствует о переходе от дисгармоничного развития по гиперстеническому типу к гармоничному нормостеническому телосложению.

2. В группе 2019–2024 гг. отмечается тенденция к увеличению длины тела, однако значения остаются в пределах возрастных нормативов.

3. Показатели окружности грудной клетки в обеих сравниваемых группах соответствуют стандартным значениям.

Анализируя соотношения средних физических показателей девочек 14 лет 2013-2018 года и 2019-2024 года (Рисунок 3.) отмечается, что у девочек 2019-2024 года наблюдается увеличение массы тела, снижение роста и окружности грудной клетки по отношению к девочкам 2013-2018 года. Однако показатели этих значений сохраняются в пределах нормы.

При анализе физического развития была отмечена тенденция к избыточной массе тела среди детей.

Для профилактики данного состояния и укрепления здоровья рекомендуется комплексный подход, включающий следующие ключевые направления:

1. Регулярная двигательная активность. Систематические физические нагрузки способствуют повышению устойчивости организма к заболеваниям, развивают выносливость, нормализуют работу органов и систем. Кроме того, они стимулируют выработку положительных эмоций, что благотворно влияет на психическое здоровье.

2. Соблюдение режима дня. Сбалансированное чередование периодов бодрствования, сна, приёмов пищи, активности и отдыха в течение суток удовлетворяет базовые физиологические и психологические потребности ребёнка, создавая основу для здорового развития.

3. Систематическое закаливание. Постепенная и дозированная адаптация организма к факторам внешней среды (например, к перепадам температуры) тренирует его защитные механизмы и повышает общую сопротивляемость.

4. Сбалансированное и рациональное питание. Для покрытия высоких энергозатрат и обеспечения потребностей растущего организма необходимо полноценное поступление всех нутриентов: белков, жиров, углеводов, витаминов и микроэлементов. Питание должно быть разнообразным, а его объём и калорийность — соответствовать возрасту и правильно распределяться между приёмами пищи в течение дня.[6]

Таким образом, здоровье дошкольника можно эффективно сохранять и укреплять с помощью комплекса мер. Учитывая высокую пластичность и адаптационные возможности детского организма, можно утверждать, что своевременное и систематическое применение данных мер будет способствовать его гармоничному физическому развитию.

Список литературы

1. Кильдиярова, Р.Р. Клинические нормы. Педиатрия / Р.Р. Кильдиярова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 384 с.
2. Кучма, В.Р. Гигиена детей и подростков: учебник / Кучма В.Р. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 480 с.
3. Физическое развитие детей и подростков. Методика исследования и семиотика нарушений/ Е.А. Ткачук Н. Н. Мартынович; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра педиатрии. – Иркутск: ИГМУ, 2020. – 93 с.
4. Кучма, В. Р. Морфофункциональное развитие современных школьников / В. Р. Кучма - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 352 с.
5. Физическое развитие детей и подростков. Показатели. Методы оценки: учебное пособие / Р. С. Мануева; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра общей гигиены. – Иркутск: ИГМУ, 2018. – 52 с.
6. Баранов А. А. Оценка состояния здоровья детей. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях: руководство для врачей / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 437 с.