

УДК 616.8

**К ВОПРОСУ ОБ УРОВНЕ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ
6-ТИ ЛЕТ****Бочкарева А.Л.,***Студент педиатрического факультета,**ФГБОУ ВО “Ижевская государственная медицинская академия”,**Ижевск, Россия***Буряк А.Р.,***Студент педиатрического факультета,**ФГБОУ ВО “Ижевская государственная медицинская академия”,**Ижевск, Россия***Толмачев Д.А.,***Д.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения,**ФГБОУ ВО “Ижевская государственная медицинская академия”,**Ижевск, Россия*

Аннотация: В статье представлены результаты исследования физического развития детей в возрасте 6-ти лет. Физическое развитие (ФР) детей является важнейшим аспектом их общего здоровья и благополучия. В современном обществе, где преобладают сидячий образ жизни и увлечение электронными устройствами, проблема недостаточной физической активности среди детей приобретает особую актуальность. Уровень и гармоничность физического развития служат комплексным индикатором здоровья детей, отражающим их готовность к дальнейшему обучению и социальной адаптации. Поэтому исследование особенностей физического развития детей шести лет представляет собой важную задачу, решение которой позволит разработать эффективные меры по поддержке и стимулированию активного образа жизни у подрастающего поколения. Проведена обработка данных о физическом развитии 6-летних детей (2018 года рождения). Общее количество мальчиков и девочек приближено к

100. Рассчитаны средние значение роста, веса и индекса массы тела. Оценка ФР осуществлялась с использованием центильного метода. В результате анализа детей 6 лет выявлено, что этот возраст наиболее подвержен дисгармонии, связанной с избыточным весом: $37,0 \pm 5,5\%$ у мальчиков и $35,0 \pm 2,9\%$ у девочек.

Ключевые слова: физическое развитие, рост, масса тела, дети 6-ти лет, центильные таблицы.

***ON THE LEVEL OF ASSESSMENT OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF
CHILDREN OF 6 YEARS OLD***

Bochkaryova A.L.,

Student of the Pediatric Faculty,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Buriak A.R.,

Student of the Pediatric Faculty,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Tolmachev D.A.,

MD, Associate Professor of the Department of Public Health and Public Health,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Abstract: The article presents the results of a study on physical development of children aged 6 years. Physical development (PD) of children is a critical aspect of their overall health and well-being. In modern society, where sedentary lifestyle and hobby with electronic devices prevail, the problem of insufficient physical activity among children becomes especially urgent. The level and harmony of physical development is a comprehensive indicator of children's health, reflecting their

readiness for further education and social adaptation. Therefore, the study of physical development characteristics of six-year-olds is an important task that will allow to develop effective measures to support and encourage active lifestyle in the younger generation. The physical development of 6-year-old children (born in 2018) was processed. The total number of boys and girls is close to 100. The average growth, weight and body mass index were calculated. PD was estimated using the value method. Analysis of children 6 years old revealed that this age is most prone to disharmony related to overweight: 37.0 5.5% in boys and 35.0 2.9% in girls.

Key words: physical development, height, body weight, children of 6 years old, centile tables.

Актуальность. Физическое развитие – это совокупность морфологических и функциональных свойств и качеств, а также уровень биологического развития [1]. ФР обусловлено наследственными факторами и окружающей средой. Детский организм более чувствительно реагирует на влияние биологической и социальной среды, что может привести к значительным изменениям в темпах роста.

Физическое развитие детей оценивается путем сравнения индивидуальных показателей конкретного ребенка с усредненными значениями, характерными для соответствующей возрастной и половой группы [2]. Эти средние данные, называемые региональными стандартами, отображают степень развития детей и подростков, живущих в схожих условиях. Для получения региональных стандартов проводится массовое обследование выборочной группы детей (не менее 100–150 человек) одного возраста, пола, национальности и условий проживания. Затем полученные данные подвергаются статистической обработке различными методами анализа. Стандарты для оценки физического развития оформляют в виде оценочных таблиц, которые необходимо обновлять каждые 7–10 лет, учитывая изменения в демографии и образе жизни населения.

Существует несколько методов оценки физического развития детей и подростков:

1. Метод индексов — основан на расчете соотношений между различными показателями физического развития (например, индекс Пинье, индекс Кетле и др.).
2. Центильный метод — используется для определения положения индивидуального показателя относительно среднего значения в группе. Показатели распределяются по центильным интервалам, что позволяет оценить, насколько сильно данный показатель отличается от нормы.
3. Метод сигмальных отклонений (профиль физического развития) — оценивает физическое развитие по нескольким параметрам одновременно, представляя результаты в виде графика, где каждая точка соответствует определенному уровню отклонения от средней величины.
4. Регрессионный метод — применяется для прогнозирования будущих значений физического развития на основе текущих данных и учета динамики изменений.
5. Комплексный метод с учетом биологического возраста — учитывает не только хронологический возраст, но и биологическую зрелость ребенка, что позволяет более точно оценивать его физическое развитие.

Одним из наиболее эффективных способов оценки физического развития является использование центильных таблиц. Показатели, находящиеся в 1 коридоре (до 3 центилей) и 7 коридоре (более 97 центилей), считаются очень низкими и очень высокими. Во 2-й (от 3 до 10 центилей) и 6-й (от 90 до 97 центилей) коридоры входят значения ФР, которые являются низкими и высокими соответственно, формируя пограничное состояние. Показатели в 3-м (от 10 до 25 центилей) и 5-м (от 75 до 90 центилей) коридорах оцениваются как ниже и выше среднего, а в 4-м коридоре - как средние (от 25 до 75 центилей) [3].

Также используют интегральную оценку гармоничности, которая позволяет составить более точную характеристику физического развития [5]. Оценка

гармоничности зависит от соотношения массы и длины тела ребенка. Значения до 3 центилей указывают на дефицит массы тела II степени, от 3 до 10 центилей — на дефицит I степени, от 90 до 97 центилей — на избыток массы тела I степени, а выше 97 центилей — на избыток II степени. Эти ситуации сигнализируют о дисгармоничном развитии и требуют тщательного обследования для выявления причин [4]. Показатели в 3, 4, 5 и 6 коридорах соответствуют гармоничному развитию ребенка.

Цель. Проанализировать показатели роста и веса, чтобы рассчитать средние показатели физического развития детей младшего школьного возраста. Выявить возрастные периоды с наибольшим отклонениями параметров физического развития

Материалы и методы исследования. Была произведена обработка показателей физического развития детей 2018 года рождения детских поликлиник города. Количество детей в половозрастной группе колебалось от 100 до 120 человек. Выполнена оценка полученных данных центильным методом. Рассчитаны средние показатели роста, массы тела.

Полученные результаты. Был проведен анализ показателей физического развития детей 6-ти лет: количество девочек и мальчиков колебалось от 100 до 120 соответственно. Уровень средних показателей (25-75 центилей) у мальчиков 6-ти лет был в $44,0 \pm 6,1\%$, низкие показатели (3-10 центилей) – у $32,0 \pm 5,7\%$. У девочек, аналогично, $26,0 \pm 5,5\%$ и $30,0 \pm 5,5\%$, но параллельно была высока доля девочек с ростом выше среднего (75 – 90 центилей) – $22,0 \pm 5,2\%$. Показатель гармоничности мальчиков не превышал $58,0 \pm 6,1\%$, а дисгармоничных с ИМТ было $37,0 \pm 5,5\%$, причем с ИМТ II степени – $35,0 \pm 5,9\%$. ДМТ занимал малую долю - $5,0 \pm 2,7\%$. Аналогичная ситуация была и у девочек – гармоничность ФР – $48,0 \pm 6,2\%$, ИМТ II степени – $30,0 \pm 5,7\%$, ИМТ I степени – $5,0 \pm 2,7\%$, но и ДМТ достигал $17,0 \pm 4,7\%$.

Вывод. Особенность детей 6-ти лет: показатель младших школьников со средним уровнем ФР $44,0\pm 6,1\%$ среди мальчиков, и еще ниже, у девочек, $26,0\pm 5,5\%$. Высока доля, как среди мальчиков, так и среди девочек, $30,0\pm 5,5\%$ и $32,0\pm 5,7\%$, с низким ростом, а среди девочек оказалось достаточно большой доля и с ростом выше среднего – $22,0\pm 5,2\%$. Как среди мальчиков ($37,0\pm 5,5\%$), так и среди девочек ($35,0\pm 5,9\%$) высок показатель дисгармоничности в сторону увеличения массы тела. Отсюда следует, что дети 6-ти лет неблагоприятны по уровню и гармоничности физического развития, так как возраст 6-ти лет оказался наиболее угрожаемым на дисгармоничность с избытком массы тела. В этот и другие периоды жизни ребенка большую роль играет врач педиатр, который своевременно должен оценить, дать рекомендации или направить ребенка на дообследование, чтобы вовремя нормализовать развитие ребенка.

Библиографический список:

1. Красноперова Е.А., Бессолова Е.А., Толмачев Д.А. Оценка питания и физического развития подростков / Е.А. Красноперова, Е.А. Бессолова, Д.А. Толмачев // Дневник науки. 2023. №3 (51). [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53749295> (Дата обращения: 28.12.2024).
2. Заводнова О.С., Кузнецова И.Г., Галимова О.И. Физическое развитие детей с врожденными пороками развития / О.С. Заводнова, И.Г. Кузнецова, О.И. Галимова // Дневник науки. 2020. №3-3 (72). [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42780614> (Дата обращения: 28.12.2024).
3. Нагаева Т. А. Физическое развитие детей и подростков : учебное пособие / Т. А. Нагаева, Н. И. Басарева, Д. А. Пономарева. – Томск, 2011. – 101 с. (Дата обращения: 28.12.2024).
4. Саломова Ф.И., Бакиева Ш.Х., Шарипова С.А., Хакимова Д.С. Физическое развитие, заболеваемость и фактическое питание детей дошкольного возраста.

Профилактическая медицина. 2024; 27(2):72–76.

<https://doi.org/10.17116/profmed20242702172> (Дата обращения: 28.12.2024).

5. Асозода Б. Д. Ж. ЗДОРОВЬЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА // Вестник педагогического университета (Серия 2: Педагогики и психологии, методики преподавания гуманитарных и естественных дисциплин). 2020. №1 (1). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zdorovie-i-fizicheskoe-razvitie-detey-doshkolnogo-vozrasta> (Дата обращения: 29.12.2024).

Оригинальность 75%