

*Ю.В. Боом*

## **ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ НА РАННИХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА С ПОМОЩЬЮ ИНДЕКСА ВЕРВЕКА-ВОРОНЦОВА**

*ГНУ «Институт истории Национальной академии наук Беларуси»,  
г. Минск, Беларусь*

*Проведено лонгитудинальное исследование физического развития детей до трех лет, рожденных в 2013 году в г. Минске. Выявлены достоверные отличия величин индекса Вервека-Воронцова между мальчиками и девочками.*

*Ключевые слова: физическое развитие детей, индекс Вервека-Воронцова.*

*Yu.V. Boom*

## **ASSESSMENT OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN IN THE EARLY STAGES OF ONTOGENESIS USING THE VERWECK-VORONTSOV INDEX**

*A longitudinal study of the physical development of children under three years of age born in 2013 in Minsk was conducted. Significant differences in the Verweck-Vorontsov index values between boys and girls were revealed.*

*Keywords: physical development of children, Verweck-Vorontsov index.*

Физическое развитие растущего организма является одной из ключевых характеристик здоровья детского населения и зависит не только от генетической предрасположенности, но и от ряда внешних факторов: экологической обстановки, климатогеографических, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий проживания, а также питания и двигательной активности. Задачей врача педиатра первичного звена является комплексная диагностика состояния здоровья, где наиболее информативным показателем выступает состояние физического развития ребенка. В практическом здравоохранении традиционно применяются методики оценки физического развития с использованием основных показателей, таких как длина и масса тела, и окружность грудной клетки. В последнее время для оценки физического развития детей широкое распространение получили методы индексов, которые представляют собой соотношения отдельных антропометрических признаков, выраженных в математических формулах. Их применяют для определения формы тела, уровня физического развития, для характеристики групповых и возрастных соотношений отдельных величин тела в процессе роста. Являясь дополнительными критериями оценки физического развития, они позволяют сравнивать исследуемые контингенты [1–3].

**Цель** исследования – изучить физическое развитие детей первых трех лет жизни с использованием индекса Вервека -Воронцова с учетом пола ребенка.

**Материалы и методы исследования.** Материалом для исследования послужили антропометрические данные детей (длина и масса тела, окружность грудной клетки) до трех лет 2013 года рождения, проживающие в г. Минске (118 мальчиков и 124 девочки). В выборки включены показатели доношенных детей, которые родились от одноплодной беременности в гестационном сроке 37–42 недели.

В работе использовался наиболее часто употребляемый в педиатрии грудно-весовой индекс Вервека в модификации И. М. Воронцова, который рассчитывали по формуле: **Индекс В-В=ДТ (см)/2\*МТ+Огр(см)**. Величины индекса Вервека свыше 1,35 единиц свидетельствовали о выраженном вытягивании (преобладании продольных размеров тела над поперечными) – высоком росте (долихоморфии). Величины, лежащие в интервале 1,35–1,25, характеризовали преобладание линейного роста. Интервал 0,85–1,25 отражал гармоничное развитие ребенка (мезоморфия). Величины 0,75–0,85 говорили об умеренном отставании длины тела, а значения, лежащие ниже 0,75 – о низкорослости (брахиморфии).

Статистическая обработка полученного материала осуществлялась с использованием пакета статистического и математического анализа программных приложений Microsoft Excel и Statistica 12.0.

**Результаты исследования.** При расчете индекса Вервека-Воронцова было выявлено, что у большинства новорожденных детей обоего пола наблюдалось преобладание линейного роста – умеренная долихоморфия (78,0 % мальчиков и 68,5 % девочек). Доля детей при рождении с гармоничным физическим развитием колебалась в пределах 16,9–23,4 %. Следует отметить, что детей с умеренной и выраженной брахиморфией на всем возрастном интервале (с рождения до трех лет) в исследовании не выявлено (Рисунок 1).

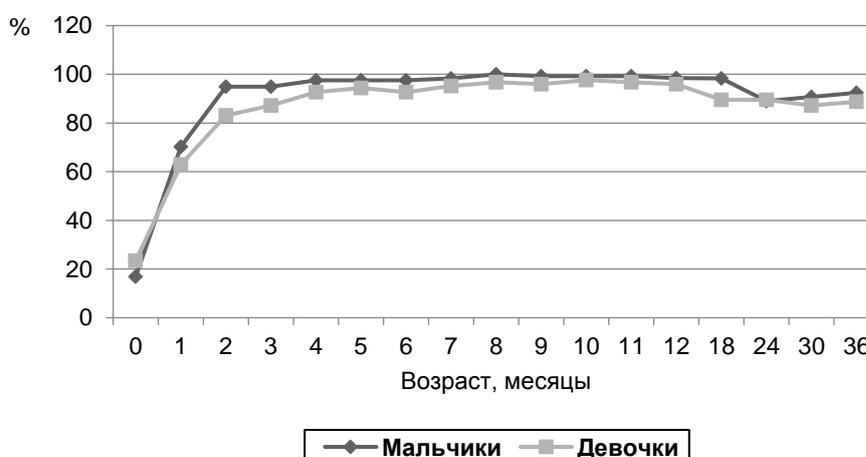


Рис. 1. Распределение гармоничности физического развития (мезоморфии), %

С одного месяца и до трех лет основную долю детей (62,9–97,6 % девочек и 70,3–100,0 % мальчиков) составили дети с мезоморфным типом телосложения. Средние значения индекса оставались относительно стабильными и колебались в пределах 1,12–1,23 ед. (Рисунок 2).

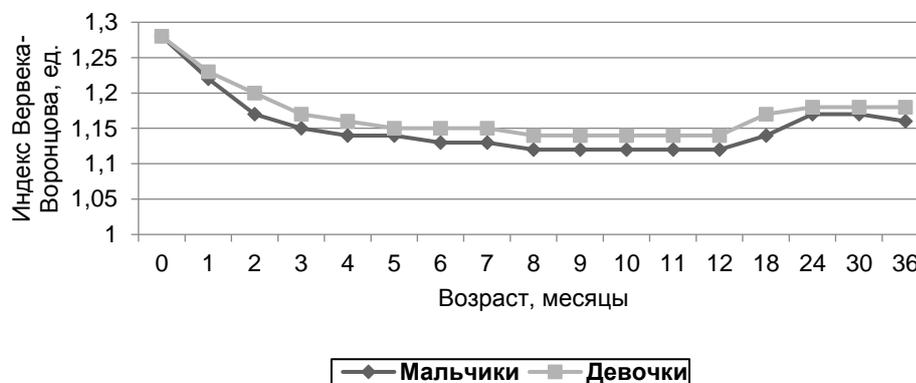


Рис. 2. Распределение средних величин индекса Вервека-Воронцова, ед.

Величины индекса между новорожденными мальчиками и девочками статистически значимых отличий не имели. Однако, начиная с одного месяца и до трехлетнего возраста девочки на статистически значимом уровне ( $p < 0,05-0,001$ ) отличались более выраженным линейным ростом, чем их ровесники мальчики, но средние значения индекса оставались в пределах мезоморфного типа телосложения.

Таким образом, расчет индекса Вервека-Воронцова у детей первых трех лет жизни соответствовали гармоничности физического развития, кроме новорожденных детей обоего пола, у которых преобладала долихоморфия.

**Выводы.** Изучение физического развития детей первых трех лет жизни с помощью метода индекса Вервека-Воронцова выявило, что показатели между мальчиками и девочками, полученные при расчетах, имели существенные отличия. Однако следует отметить, что средние значения индекса у детей обоего пола не выходили за пределы мезоморфного типа телосложения, что соответствует гармоничному физическому развитию.

## Литература

1. Богормистрова, В. А. Оценка физического развития детей первого месяца жизни с помощью индекса Вервека-Воронцова / В. А. Богормистрова и [др.] // Смоленский медицинский альманах. – 2020. – № 1. – С. 45–48.
2. Кирилова, И. А. Оценка уровня физического развития дошкольного возраста г. Иркутска с использованием индексов / И. А. Кирилова // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2014. – № 6 (100). – С. 20–22.
3. Крукович, Е. В. Комплексная оценка физического развития детей и подростков на амбулаторно-поликлиническом этапе / Е. В. Крукович, Г. О. Момот, Е. А. Осипенко // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2021. – № 4. – С. 85–91.