

**А. В. Анкудович**

## **СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ**

**Научный руководитель канд. мед. наук, доц. В. А. Прилуцкая**

*1-ая кафедра детских болезней,*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Резюме.** В статье представлены результаты анализа антропометрических показателей при рождении у детей в зависимости от их гестационного возраста и их динамика к возрасту одного месяца. Отражены основные тенденции физического развития детей в двух поколениях через тридцатилетний интервал (1981 и 2015 гг.). Представлен опыт использования показателя Z-score для оценки параметров физического развития новорожденных.

**Ключевые слова:** новорожденные, физическое развитие, гестационный возраст.

**Resume.** The article contains the analysis of anthropometric data in children at birth depending on gesta-tional age and its dynamics to the age of month. It presents the experience of using Z-score index to as-sess parameters of physical development. Also, it reflects the main tendencies of physical development in two generations over thirty-years interval (1981 and 2015).

**Keywords:** newborns, physical development, gestational age.

**Актуальность.** Одной из важнейших характеристик здоровья ребенка является физическое развитие (ФР), которое зависит от большого количества факторов и отражает не только наследственную предрасположенность, но и влияние на организм различных средовых причин (национальных и региональных особенностей уклада, стиля жизни, экологической обстановки, наличие или отсутствие болезней и т. п.) [1].

**Цель:** проанализировать особенности ФР доношенных новорожденных в современных условиях, выявить факторы риска отклонений ФР у детей и оценить их влияние на антропометрические параметры и гармоничность развития [2].

**Материал и методы.** Исследование проводилось на базе ГУ РНПЦ «Мать и дитя». Нами ретроспективно были проанализированы истории развития новорожденного (форма 097/у) 331 доношенного ребенка (мальчиков – 178 (53,8%), девочек – 153 (46,2%)), рожденных в 2014–2015 годы. Младенцы были разделены на пять групп соответственно их сроку гестации, где нами оценивались прямые и производные антропометрические показатели. Полученные данные обработаны с помощью пакеты программы STATISTICA.

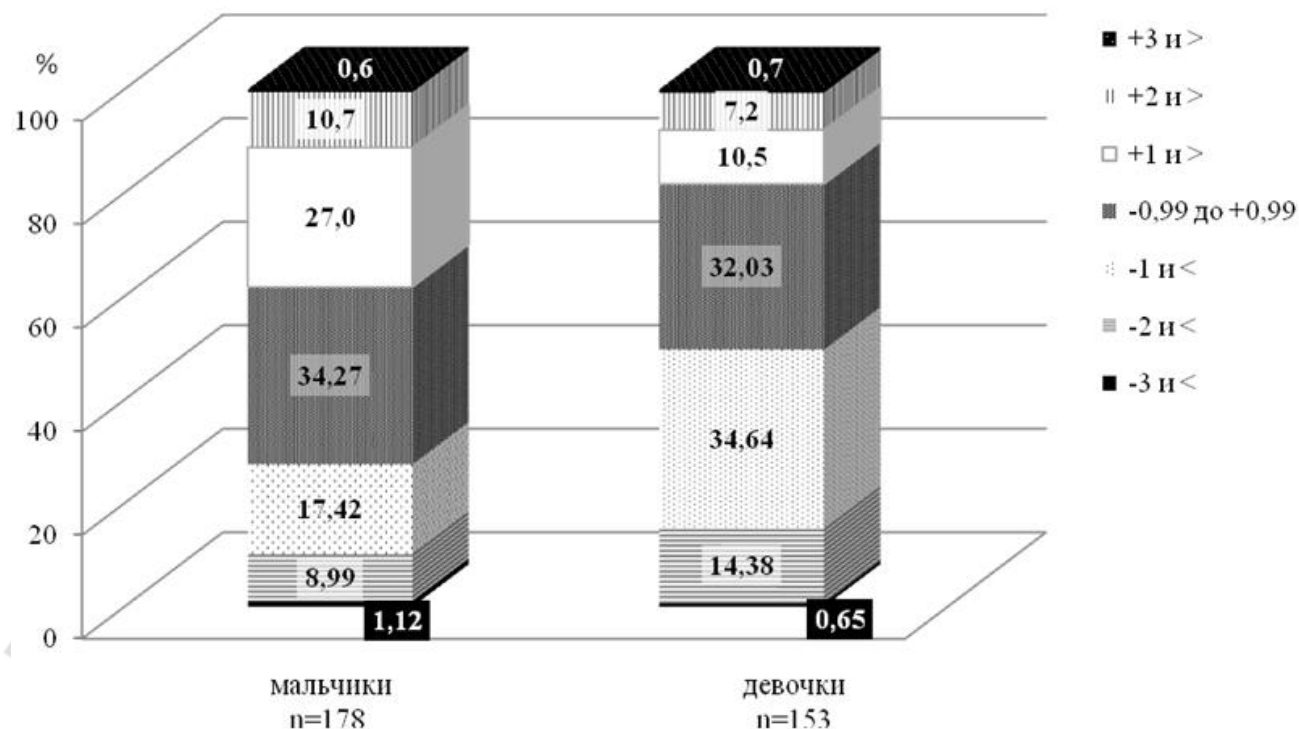
**Результаты и их обсуждение.** Анализ антропометрических показателей при рождении у детей исследуемой группы выявил, что наиболее высокие показатели ФР наблюдались у новорожденных 41 недели гестации: средняя масса тела – 3658,0 ±165,2грамм, средняя длина тела – 53,7±0,7см, средний ИМТ – 12,5. Дети всех 5 групп имели гармоничное развитие в соответствии с коэффициентом гармоничности (КГ): показатели от 23,4 до 24,4, что входит в диапазон нормальных значений (22,5 – 25,5).

При сравнении показателей ФР у новорожденных детей в двух поколениях (через тридцатилетний интервал) мы выяснили, что средняя масса у младенцев,

«Студенты и молодые учёные Белорусского государственного медицинского университета –  
медицинской науке и здравоохранению Республики Беларусь»

рожденных в 2014 – 2015 гг., ниже аналогичных показателей в 70-80-х гг. Достоверное отличие отмечено в II группе: соответственно 2936,3 грамм против 3145 грамм. Так же отмечалось превалирование показателей тридцатилетней давности при оценке окружности головы (достоверное отличие отмечено в группе, с гестационным возрастом в 38 недель: 33,5 и 34,7); грудной клетки (соответственно 31,7 и 34,7); для ИМТ – 11,8 и 12,8; для КГ – 23,7 и 24,8. Обратная зависимость наблюдалась при оценке длины тела при рождении: показатели выше среди детей, рожденных в 2014-2015 гг, достоверное.

Использование антропометрического калькулятора WHO Anthro 3.2.2 (2011 г.) позволило оценить физическое развитие доношенных новорожденных по величине критерия Z-score (масса тела по отношению к возрасту, масса тела по отношению к длине тела, ИМТ по отношению к возрасту) [3]. Как наиболее показательный из вышеперечисленных нами был выбран Z-score (масса тела по отношению к возрасту). Оказалось, что в исследуемой группе детей только 34,3% мальчиков и 32,0% девочек попали в диапазон значений Z-score от -0,99 до +0,99  $\sigma$ , что соответствует медиане стандартной популяции и 50-ой перцентили (рисунок 1). Согласно рекомендациям ВОЗ критерием определения задержки внутриутробного развития является Z-score -2  $\sigma$  и ниже: более, чем у 15% девочек, по сравнению с аналогичным показателем у мальчиков – 10,1%, отмечалась тенденция отклонения Z-score в сторону отрицательных значений. У мальчиков наблюдалась обратная зависимость: более 11% имели Z-score +2  $\sigma$  и выше.



**Рисунок 1** – Показатели Z-score (масса тела по отношению к длине тела) у новорожденных исследуемой группы

«Студенты и молодые учёные Белорусского государственного медицинского университета –  
медицинской науке и здравоохранению Республики Беларусь»

**Заключение.** Параметры ФР детей при рождении зависят от срока гестации, отмечается увеличение средних массы и длины тела в интервале с 37 по 41 неделю гестации. В исследуемой группе средняя масса тела при рождении на 38 неделе гестации ниже ( $p < 0,05$ ) аналогичного показателя у новорожденных детей 70–80-х годов (в сравнении с данными Г.М. Дементьевой, 1981). Обратная зависимость наблюдалась при оценке длины тела при рождении: у детей 39 недели гестации наблюдались достоверно более высокие средние показатели длины тела при рождении в сравнении с аналогичным показателем тридцатилетней давности. В нашем исследовании более чем 15% девочек и 10,1% мальчиков имели Z-score  $-2 \sigma$  и ниже, эти дети были отнесены в группу детей с задержкой внутриутробного развития. Используемая программа WHO Anthro 3.2.2 удобна в применении, оптимизирует оценку ФР у новорожденных детей и значительно облегчает работу врача-педиатра.

**Информация о внедрении результатов исследования.** По результатам настоящего исследования опубликовано 2 статьи в сборниках материалов, 5 тезисов докладов, 1 статья в журнале, получено 1 акт внедрения в образовательный процесс (1-ая кафедра детских болезней), 1 акт внедрения в производство (УЗ РНПЦ «Мать и дитя»).

*A. V. Ankudovich*

## **MODERN VIEW ON PHYSICAL DEVELOPMENT OF THE NEWBORN**

*Tutor assistant professor V. A. Prilutskaya*

*1<sup>st</sup> Department of Childhood diseases,*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

### **Литература**

1. Баранов, А. А. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы): в 2 т. Т.2 / А. А. Баранов, Л. А. Щеплягина. 3-е изд., испр. И доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – С. 23-46.
2. Шабалов, Н. П. Неонатология: учебн. пособие: в 2 т. Т.1. / Н. П. Шабалов. 3-е изд., испр. и доп. – М.: МедПресс-информ, 2004.– 640 с.
3. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] / ВОЗ. – Женева, 2015. – Режим доступа: <http://www.who.int/childgrowth>. (Дата доступа: 02.02.2015)