

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Скоромец, А. П. Новые возможности терапии детей, родившихся в состоянии асфиксии, и предикторы их неврологического исхода / А. П. Скоромец // Нейрохирургия и неврология детского возраста. – 2012. – № 1. – С. 79–83.
2. Скоромец, А. П. Новые подходы в диагностике гипоксически-ишемической энцефалопатии / А. П. Скоромец // Педиатр. – 2011. – Т. 2, № 3. – С. 35–42.
3. Ромащенко, Т. И. Ультразвуковая диагностика структур головного мозга у детей с гипотрофическим вариантом задержки внутриутробного развития / Т. И. Ромащенко // Медицинские новости. – 2017. – № 1. – С. 69–72.

УДК 612.6+616-053.36(476.2-25)

***А. А. Козловский<sup>1</sup>, В. А. Мельник<sup>1</sup>, Т. И. Солодкая<sup>2</sup>, Л. А. Порфененко<sup>2</sup>,  
И. В. Ильева<sup>2</sup>, Н. Г. Ильченко<sup>2</sup>, Е. В. Курашевич<sup>2</sup>, О. А. Тарикова<sup>2</sup>,  
В. Н. Самцова<sup>2</sup>, И. В. Чернышевич<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»,*

*<sup>2</sup>Государственное учреждение здравоохранения*

*«Гомельская центральная городская детская клиническая поликлиника»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

**ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ  
ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, ПРОЖИВАЮЩИХ В Г. ГОМЕЛЕ**

***Введение***

Одним из основных показателей, отражающих состояние здоровья ребенка, является физическое развитие. Его оценка включает в себя прежде всего параметры роста, массы тела, пропорции развития отдельных частей тела [1, 2, 3]. Мониторинг этих данных позволяет определить динамику развития каждого ребенка и реализовать мероприятия, направленные на сохранение его здоровья. На физическое развитие детей первого года жизни оказывают влияние различные экзогенные и эндогенные факторы, среди которых наиболее важным является рациональное питание [1]. Недостаточное и несбалансированное питание приводит к нарушению формирования нормальной иммунной системы и защитно-адаптационных механизмов в борьбе с различными инфекционными агентами [3].

***Цель***

Изучить динамику основных антропометрических показателей детей первого года жизни, проживающих в г. Гомеле.

***Материалы и методы исследования***

Проведено проспективное когортное исследование, в которое были включены 695 детей (344 мальчика (49,5%) – I группа и 351 девочка (50,5%) – II группа) первого года жизни из г. Гомеля. В группу обследованных вошли здоровые доношенные дети белорусской популяции, рожденные в период с января по декабрь 2021 года от одноплодной беременности.

Исследование проводили в государственном учреждении здравоохранения «Гомельская центральная городская детская клиническая поликлиника».

## СЕКЦИЯ Педиатрия

Антропометрические исследования, проведенные в соответствии с общепринятой методикой, включали измерение длины и массы тела, окружности головы и грудной клетки. Затем были рассчитаны помесячные прибавки изучаемых показателей.

Статистическую обработку материалов осуществляли с помощью прикладного пакета «Microsoft Excel 2016» и программы «Statistica» 6.0 с применением основных методов описательной статистики. Для параметрических количественных данных определяли среднее арифметическое значение (M) и ошибку средней арифметической величины (m). Для проверки статистической гипотезы о значимости отклонений того или иного показателя применяли t-критерий Стьюдента, используемый для нормального распределения значений в выборке. Различия между изучаемыми показателями считали статистически значимыми при значении  $p \leq 0,05$ .

### *Результаты исследования и их обсуждение*

Важным показателем, характеризующим уровень физического развития и отражающим нутритивный статус ребенка, считается масса тела [2]. Этот параметр является неустойчивым и первым отвечает на воздействие различных экзо- и эндогенных факторов. При проведении мониторинга антропометрических показателей детей первого года жизни установлено, что средняя масса тела при рождении составляла  $3488 \pm 15,83$  г и у мальчиков была достоверно выше ( $3560 \pm 22,76$  г), чем у девочек ( $3419 \pm 21,42$  г) ( $p = 0,000008$ ). Аналогичная тенденция прослеживается на протяжении всего года – от рождения до 12 месяцев. Сравнительная оценка массы тела детей в зависимости от возраста и пола представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная оценка массы тела (г) у детей разного пола

Возраст, мес.	Мальчики		Девочки		p
	M	m	M	m	
при рождении	3560	22,76	3419	21,42	0,000008
1	4675	29,79	4389	26,24	0,000000
2	5754	36,04	5353	31,75	0,000000
3	6618	41,74	6171	36,07	0,000000
4	7344	47,94	6847	40,73	0,000000
5	7928	51,72	7400	44,11	0,000000
6	8449	53,27	7910	46,20	0,000000
7	8849	57,79	8337	50,71	0,000000
8	9281	60,38	8725	52,27	0,000000
9	9674	59,95	9156	52,95	0,000000
10	10019	62,06	9474	57,26	0,003832
11	10397	66,40	9838	59,33	0,000000
12	10759	65,38	10183	57,56	0,000000

Значения среднеарифметических величин прибавки массы тела по месяцам варьировали в широких пределах от 345 г до 1115 г у мальчиков и от 318 г до 970 г – у девочек. Наиболее интенсивные темпы прироста массы тела отмечаются у детей обеих групп в первые три месяца жизни (более 800 г ежемесячно). Средняя прибавка массы тела у детей за первый год жизни составила 6980 г (у мальчиков – 7199 г, у девочек – 6764 г).

Динамика роста является одним из информативных показателей здоровья ребенка, характеризующих особенности пластических процессов в организме в определенные периоды времени [2].

## СЕКЦИЯ Педиатрия

Средняя длина тела при рождении у детей г. Гомеля составляла  $53,56 \pm 0,10$  см. Данный показатель был достоверно выше у мальчиков ( $53,90 \pm 0,14$  см) по сравнению с девочками ( $53,24 \pm 0,13$  см) ( $p=0,000585$ ). Эта тенденция прослеживается у детей до 12 месяцев жизни. Сравнительная оценка длины тела детей в зависимости от возраста и пола представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительная оценка длины тела (см) у детей разного пола

Возраст, мес.	Мальчики		Девочки		p
	М	m	М	m	
при рождении	53,90	0,14	53,24	0,13	0,000585
1	56,31	0,15	55,14	0,13	0,000000
2	59,75	0,16	58,11	0,13	0,000000
3	62,74	0,14	61,47	0,14	0,000000
4	65,61	0,16	63,60	0,13	0,000000
5	67,46	0,16	65,60	0,14	0,000000
6	69,31	0,16	67,64	0,13	0,000000
7	70,94	0,16	68,99	0,14	0,000000
8	72,53	0,17	70,49	0,15	0,000000
9	73,78	0,17	72,23	0,14	0,000000
10	75,39	0,18	73,58	0,15	0,000000
11	76,74	0,18	75,03	0,16	0,000000
12	77,92	0,17	76,53	0,15	0,000000

Средние величины прибавки длины тела по месяцам колебались от 1,18 см до 3,44 см у мальчиков и от 1,5 см до 3,36 см – у девочек. Наиболее активные темпы прироста длины тела отмечаются у детей обеих групп в первые четыре месяца жизни (свыше 2,0 см ежемесячно). Средняя прибавка длины тела у детей за первый год жизни составила 23,66 см (у мальчиков – 24,02 см, у девочек – 23,29 см).

Окружность головы отражает закономерности биологического развития ребенка и развитие головного мозга. При рождении окружность головы у ребенка составляет в среднем 34–36 см [1]. Средняя окружность головы при рождении у обследованных детей составила  $34,45 \pm 0,05$  см (у мальчиков –  $34,66 \pm 0,07$  см, у девочек –  $34,25 \pm 0,07$  см). В течение первого года жизни статистически значимо данный показатель превалировал у мальчиков по сравнению с девочками. Сравнительная оценка окружности головы детей в зависимости от возраста и пола представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Сравнительная оценка окружности головы (см) у детей разного пола

Возраст, мес.	Мальчики		Девочки		p
	М	m	М	m	
при рождении	34,66	0,07	34,25	0,07	0,000039
1	37,20	0,10	36,39	0,08	0,000000
2	39,09	0,10	38,10	0,09	0,000000
3	40,62	0,09	39,69	0,08	0,000000
4	41,71	0,10	40,62	0,09	0,000000
5	42,69	0,09	41,50	0,09	0,000000
6	43,50	0,08	42,42	0,08	0,000000

**СЕКЦИЯ  
Педиатрия**

Окончание таблицы 3

Возраст, мес.	Мальчики		Девочки		р
	М	м	М	м	
при рождении	34,66	0,07	34,25	0,07	0,000039
7	44,16	0,10	43,08	0,09	0,000000
8	44,78	0,10	43,70	0,09	0,000000
9	45,24	0,09	44,30	0,09	0,000000
10	45,83	0,10	44,82	0,10	0,000000
11	46,36	0,10	45,36	0,10	0,000000
12	46,79	0,09	45,65	0,09	0,000000

Наиболее усиленные темпы прироста окружности головы (свыше 1 см ежемесячно) отмечаются у детей обеих групп в первые месяцы жизни: у мальчиков – в первые четыре месяца, у девочек – в течение первых трех месяцев. Средняя прибавка окружности головы у детей за первый год жизни составила 11,81 см (у мальчиков – 12,13 см, у девочек – 11,4 см).

Окружность грудной клетки является одним из основных показателей для анализа изменений поперечных размеров тела [2]. К моменту рождения ребенка она составляет 33–35 см и на первом году жизни активно увеличивается.

Средняя окружность грудной клетки при рождении у детей г.Гомеля составила  $33,57 \pm 0,06$  см (у мальчиков –  $33,72 \pm 0,08$  см, у девочек –  $33,45 \pm 0,09$  см). Показатели окружности грудной клетки были достоверно выше у мальчиков по сравнению с девочками на протяжении первого года жизни. Среднеарифметические величины окружности грудной клетки у детей первого года жизни представлены в таблице 4.

Наиболее интенсивные темпы прироста данного показателя (более 2 см ежемесячно) наблюдаются у детей обеих групп в первые три месяца жизни. Средняя прибавка окружности грудной клетки у детей за первый год жизни составила 14,79 см (у мальчиков – 15,15 см, у девочек – 14,43 см).

Таблица 4 – Сравнительная оценка окружности грудной клетки (см) у детей разного пола

Возраст, мес.	Мальчики		Девочки		р
	М	м	М	м	
при рождении	33,72	0,08	33,42	0,09	0,012959
1	36,87	0,13	36,33	0,11	0,001586
2	39,36	0,13	38,49	0,12	0,000001
3	41,41	0,12	40,52	0,11	0,000000
4	42,68	0,14	41,66	0,12	0,000000
5	43,78	0,14	42,73	0,13	0,000000
6	44,67	0,12	43,77	0,12	0,000000
7	45,54	0,14	44,65	0,14	0,000008
8	46,39	0,14	45,40	0,14	0,000001
9	46,96	0,13	46,16	0,12	0,000007
10	47,83	0,15	46,77	0,14	0,000000
11	48,42	0,16	47,40	0,15	0,000004
12	48,87	0,14	47,85	0,13	0,000000

### **Заключение**

Проведенное исследование позволило установить закономерности развития основных антропометрических показателей физического развития детей первого года жизни. Статистически значимо доказано, что независимо от пола обследованные дети имели более высокие прибавки массы тела в первом квартале жизни, с последующим их уменьшением. Самые высокие темпы прироста длины тела зафиксированы в обеих половых группах в первые четыре месяца жизни. Увеличение окружности головы более активно происходит у мальчиков в первые четыре месяца жизни, у девочек – в первые три месяца. Значительные приросты окружности грудной клетки установлены у мальчиков и девочек в первом квартале жизни.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Козловский, А. А. Мониторинг антропометрических показателей физического развития детей первого года жизни в Республике Беларусь / А. А. Козловский, В. А. Мельник, Д. А. Козловский // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. – 2022. – № 1. – С. 65–76.
2. Оценка показателей физического развития в детском возрасте / В. А. Петеркова [et al.] // Медицинский совет. – 2016. – № 7. – С. 28–35.
3. Федотова, Т. К. Возрастная динамика полового диморфизма размеров тела на восходящем отрезке онтогенеза от 1 месяца до 17 лет (по материалам Москвы) / Т. К. Федотова, А. К. Горбачева // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. – 2021. – № 3. – С. 33–43.

УДК 617.75:612.844.24:612.846.81]-053.5

**О. В. Ларионова<sup>1</sup>, Л. В. Дравица<sup>1</sup>, О. П. Садовская<sup>1</sup>, И. А. Глушнев<sup>2</sup>,  
И. В. Поченко<sup>2</sup>, Д. П. Глушко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет».

<sup>2</sup> Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр радиационной медицины  
и экологии человека»

г. Гомель, Республика Беларусь

## **ИЗМЕНЕНИЕ ФУЗИОННО-АККОМОДАЦИОННЫХ ФУНКЦИЙ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА ДЕТЕЙ 6–11 ЛЕТ С ОРТОФОРИЕЙ И ГЕТЕРОТРОПИЕЙ**

### **Введение**

Зрительная нагрузка современного школьника изменилась, что обусловлено значительным увеличением объема, а также изменением ее характера на фоне стремительного развития информационных технологий. На сегодняшний день в образовательном процессе привычные бумажные источники информации все больше уступают место электронным устройствам – смартфонам, планшетами, ридерам и компьютерам.

Установлено, что зрительное утомление, развивающееся при чтении с экранов электронных устройств, существенно выше по сравнению с чтением с листа при одинаковых объемах зрительной работы [1].

Увеличение зрительной сложности восприятия и понимания информации с электронных устройств обусловлено пульсацией, светимостью и бликованием экранов [2, 3].