

## АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Хамидова Н.К.<sup>1</sup>, Рузиева М.Х.<sup>2</sup>, Файзиев Х.Б.<sup>3</sup>

Email: [Hamidova6102@scientifictext.ru](mailto:Hamidova6102@scientifictext.ru)

<sup>1</sup>Хамидова Нигора Каримбоевна – ассистент,  
кафедра клинической анатомии;

<sup>2</sup>Рузиева Махфуза Хикматовна – ассистент,  
кафедра иностранных языков;

<sup>3</sup>Файзиев Хуришд Бурханович – ассистент,  
кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения,  
Бухарский государственный медицинский институт,  
г. Бухара, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье анализируются литературные данные по физическому развитию детей с различными пороками сердца и антропометрические параметры частей детского организма в зависимости от вида сердечной недостаточности. При ознакомлении с доступными литературными данными, мы не встретили работ, посвященных изучению антропометрических параметров частей детского организма больных с различными пороками сердца. Отсутствуют данные о морфометрических параметрах антропометрических данных детей с различными пороками сердца до и после операционного вмешательства. Это все требует детального изучения данной проблемы.

**Ключевые слова:** дети, физическое развитие, антропометрические параметры, пороки сердца, операционное вмешательство.

## ANTHROPOMETRIC PARAMETERS OF CHILDREN WITH VARIOUS HEART DEFECTS (LITERATURE REVIEW)

Hamidova N.K.<sup>1</sup>, Ruzieva M.H.<sup>2</sup>, Fayziev Kh.B.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hamidova Nigora Karimboevna – Assistant,  
DEPARTMENT OF CLINICAL ANATOMY;

<sup>2</sup>Ruzieva Mahfuza Hikmatovna – Assistant,  
DEPARTMENT OF FOREIGN LANGUAGES;

<sup>3</sup>Fayziev Khurshid Burkhanovich - Assistant,  
DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH AND HEALTH ORGANIZATION,  
BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE,  
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the article analyzes the literature data on the physical development of children with various heart defects and anthropometric parameters of parts of the children's body depending on the type of heart failure. When reviewing the available literature data, we did not find any works devoted to the study of anthropometric parameters of parts of the children's body that suffer from various heart defects. There are no data on morphometric parameters of anthropometric data of children with various heart defects before and after surgical intervention. This all requires a detailed study of this problem.

**Keywords:** children, physical development, anthropometric parameters, heart defects, surgical intervention.

УДК 611.12.616-007-053.1

Здоровье – неоценимое счастье в жизни любого человека. Каждому из нас присуще желание быть сильным и здоровым, сохранить как можно дольше подвижность, бодрость, энергию и достичь долголетия.

Фундамент здоровья человека закладывается в детском возрасте, а, следовательно, здоровые интересы и привычки, ценностное отношение к здоровью целесообразно начать развивать именно в этот период. Физическое развитие детей – уникальный показатель здоровья населения, на котором удастся проследить как эпохальные изменения биологической природы человека, так и сравнительно кратковременные эффекты в отношении популяции. Физическое развитие может служить критерием оценки экологической ситуации, а стандарты физического развития – важнейший элемент популяционного мониторинга здоровья детей и подростков [20, 30].

Выявление сдвигов в состоянии физического развития (ФР) детей является одним из актуальных направлений экологии человека на популяционном уровне, которые могут отличаться в различных поколениях. Изучение антропометрических характеристик физического развития принято рассматривать как способ адаптации организма к окружающей среде [27].

Антропометрия - это исследование измерения формы, размеров и пропорций человеческого тела. Это важная мера для оценки физических характеристик и характера роста человеческого организма [2, 28].

Антропометрия определяется как исследование измерения человеческого тела с точки зрения массы тела, высоты роста, окружность грудной клетки, толщина кожной складки, размер тела, такой как ширина кости, а также жировая ткань [9, 15, 27]. Термин антропометрия происходит от греческого слова «anthropo», что означает «человек» и «metron» означает «мера», Антропометрия является наиболее важной стандартизированной и неинвазивный метод изучения биологических различий человека (ВОЗ, 1995). Антропометрические параметры и состав тела являются важными показателями роста личности. Эти показатели зависят от возраста, пола, питания, этнической принадлежности и образа жизни [20, 27].

Антропометрическая оценка является важной характеристикой гериатрической оценки питания для определения недоедания, избыточного веса, ожирения, потери мышечной массы, увеличения жировой массы и перераспределения жировой ткани. Антропометрические показатели используются для оценки прогноза хронических и острых заболеваний, а также для руководства медицинских вмешательств у молодых людей [11].

Антропометрические показатели полезны как на индивидуальном, так и на популяционном уровне. На индивидуальном уровне антропометрические показатели могут использоваться для оценки здоровья или хорошего питания. Также она полезна для скрининга детей в различные возрастные периоды. На уровне населения антропометрия может использоваться для оценки состояния питания в стране, регионе, сообществе или социально-экономической группе и для изучения как детерминант, так и последствий недоедания. Эта форма мониторинга полезна как для разработки, так и для целенаправленного воздействия питания на здоровье человека [1, 26]. Различные проблемы с сердцем могут повлиять на общее состояние детей. К таким заболеваниям относятся врожденные пороки сердца, вирусные инфекции, которые поражают сердце, и даже сердечные заболевания, приобретенные позднее в детстве из-за болезней или генетических синдромов. Последовательно это приводит к тому, что ухудшение физического развития детей и качества их жизни отрицательно повлияет на социально-экономическое развитие страны [27]. Врожденные пороки развития (ВПР) являются одной из основных проблем современной педиатрии [2]. Развитие индустрии и загрязнение окружающей среды приводят к увеличению заболеваемости ВПР [3]. Ежегодно в Российской Федерации рождается около 17500 детей с различными пороками сердца, что составляет 249 на 100 тысяч человек населения. Из числа всех врожденных пороков сердца 89 % обусловлено действием экзогенных факторов, к которым относят радиацию, вирусные инфекции, болезни матери в период беременности, лекарственные и химические вещества, соли тяжелых металлов; 10 % обусловлены наследуемыми хромосомными аномалиями или могут быть следствием моногенных мутаций [4, 5]. Врожденные пороки сердца (ВПС) составляют почти одну треть всех основных врожденных аномалий и поражают более 1 миллиона новорожденных ежегодно во всем мире [8]. ВПС связано с патофизиологическими изменениями, таких как низкое потребление энергии, мальабсорбция, гиперметаболизм и иногда с пороками развития желудочно-кишечного тракта. Дети с ВПС в младенческом возрасте подвержены высокому риску развития недоедания [6, 7].

В предыдущих исследованиях сообщалось, что почти половина младенцев с ВПС задерживаются в росте, а 15% пациентов страдают от умеренного до тяжелого недоедания [10, 19].

Недоедание является распространенной причиной заболеваемости у детей с врожденными пороками сердца (ВПС). Недостаточное питание может быть вызвано недостаточным потреблением или не всасыванием пищи, чрезмерным расходом энергии, частыми респираторными инфекциями, ограниченным потенциалом роста и генетическими синдромами. Данные показали, что распространенность дооперационного недоедания у детей с ВПС живущих в развивающихся стран была до 45% [9]. У детей с ВПС наблюдается раннее одновременное снижение траектории роста, длины и окружности головы [12, 14].

ВПС - самое распространенное заболевание сердца у детей [11]. Однако приобретенные пороки сердца (ППС) особенно ревматического происхождения остаются значительной проблемой в развивающихся стран. Анализ литературы показало, что распространенность ревматической болезни сердца (РБС) у школьников колеблется от 0,7 (Египте) до 2,4 на 1000 школьников (Соломоновых островах [13]. По данным Gale C.R с соавт, в Непале распространенность РБС составила от 2,5 до 10,2 на 1000 школьников [2]. В настоящее время приобретенные пороки сердца являются актуальной проблемой детской кардиологии. К основным причинам их формирования в детском возрасте относятся ревматическая лихорадка и инфекционный эндокардит [15]. При этом, распространенность ревматической лихорадки в Российской Федерации колеблется от 0,2 до 0,8 на 1000 детского населения, а заболеваемость инфекционным эндокардитом составляет 46,3 случая на 1 миллион населения [30]. Дети являются наиболее уязвимой возрастной группой в отношении ППС. Отсутствие осведомленности среди родителей и неспособности детей выразить признаки болезни, приводит к отсроченному диагнозу, а это сопровождается тяжелыми осложнениями. Кроме того, более низкий уровень грамотности,

неадекватное планирование семьи, перенаселенность и нездоровая гигиеническая практика в бедных странах, таких как Непал, наряду с неадекватной системой здравоохранения часто приводит к опозданию диагноза и увеличению тяжелых осложнений [17, 29].

ППС относится к гетерогенным заболеваниям, которые поражают сердце и сосуды и этим увеличивает детскую смертность [16]. Распространенность ППС у детей носит региональный характер. В Нигерии показатели ППС составляют от 28,1% до 68% [18, 19, 20]. Распространенность различных типов ППС отличается среди географических регионов и даже в пределах одного аналогичного географического региона. Четыре-пять десятилетий назад, РБС был преобладающим типом ППС во всем мире, но с улучшением уровня жизни, изобретением новых антибиотиков и улучшением доступа к медицинским учреждениям это тенденция изменилась (отчет о консультациях экспертов ВОЗ, Женева, октябрь-ноябрь 2001 г.). В Соединенных Штатах Америки на фоне уменьшения РБС, отмечалась увеличение доли болезни Кавасаки [21]. В развивающихся странах РБС был также самым распространенным заболеванием, но и в этих странах последние годы наблюдается тенденция к уменьшению РБС [19].

В мире, несмотря на развитие медицины, продолжается рост сердечной недостаточности. Фундаментальные достижения в области медицины для пациентов с сердечной недостаточностью были изложены в течение более двух десятилетий, и разработаны ряд вариантов лечения для предотвращения или отсрочки его возникновения. Но до сих пор многие методы в основном используются только для экспериментальных исследований [22]. Успешное хирургическое лечение ВПС улучшает долгосрочную выживаемость новорожденных [23].

Недоедание широко распространено среди педиатрических пациентов с ВПС [25, 24, 26, 27]. Энергетический обмен играет ключевую роль в росте ребенка, а нарушенный метаболический баланс приводит к отклонению от нормальной траектории роста. Исследования также показали, что у детей с ВПС их общие и энергетические затраты в норме нормализуются через несколько недель после успешного восстановления поражений сердца, что приводит к быстрому улучшению роста [29, 32]. Тем не менее, этот «наверстывающий рост» после операции ВПС встречается только у некоторых пациентов [31], а детерминанты наверстывающего роста не были установлены в доступных в настоящее время исследованиях [31]. В литературе есть данные, где связывают низкий рост родителей с увеличением риска ВПС [23].

Врожденные заболевания сердечно-сосудистой системы обычно диагностируются в раннем возрасте и сразу же становятся предметом внимания кардиолога, а при необходимости и кардиохирурга. Приобретенные заболевания сердца и сосудов могут возникнуть в любом возрасте ребенка – вследствие тех или иных неблагоприятных воздействий на его организм. Но в обоих случаях антропометрические параметры меняются. Процесс роста и развития составляет основную характеристику детского возраста. Изучение закономерностей развития, создание методов его практического контроля, защита и обеспечение нормального развития или, точнее, оптимального развития детей - одна из главных составных частей и педиатрической науки, и практической деятельности врача.

При ознакомлении с доступными литературными данными, мы не встретили работ, посвященных к изучению антропометрических параметров частей детского организма болеющих с различными пороками сердца. Отсутствуют данные о морфометрических параметрах антропометрических данных детей с различными пороками сердца до и после операционного вмешательства. Это все требует детального изучения данной проблемы.

#### *Список литературы / References*

1. *Бадритдинова М.Н., Ражабова Г.Х.* Распространённость различных форм ишемической болезни сердца среди лиц с отдельными компонентами метаболического синдрома. // Состояние здоровья: Медицинские, социальные и психолого-педагогические аспекты VII международная научно-практическая интернет–конференция, 2016. С. 87-93.
2. *Бадритдинова М.Н., Рауфов А.А., Язмурадов Ф.А.* Связь болевого приступа у больных ишемической болезнью сердца при наличии отдельных компонентов метаболического синдрома// Биология и интегративная медицина, электронный научный журнал, 2017. № 6. С. 23-37.
3. *Бадритдинова М.Н., Нигматуллаева М.А.* Особенности нарушения ритма сердца у лиц с некоторыми компонентами метаболического синдрома. // Электронный журнал Биология и интегративная медицина, 2019. № 12. С. 18-30.
4. *Бойкулов М.Ч., Тен С.А., Тешаев Ш.Ж.* Морфометрические параметры аорты у лиц мужского пола в возрастном аспекте // Академический журнал Западной Сибири, 2011. № 6. С. 9-10.
5. *Гадаев А.Г., Халилова Ф.А., Элмурадов Ф.Х., Тошева Х.Б.* Структурно-функциональные изменения почек и сердца у больных ХСН // Терапевтический вестник, 2018. № 1. С. 100-104.

6. *Каримов М.М., Собирова Г.Н., Абдуллаева У.К., Рустамова С.Т., Нишанов Д.А.* Морфологические особенности слизистой оболочки желудка по системе OLGA при хроническом гастрите // Материалы конгресса кардиологов и терапевтов стран Азии и содружества независимых государств «Актуальные проблемы сердечно-сосудистых и соматических заболеваний». Душанбе. 26-27 апреля 2019 г. С. 212.
7. *Наврүзова Ш.И., Саъдуллоева И.К.* Формирование адаптивного иммунитета при естественном течение врожденных пороков сердца у детей // Вестник Российского Медицинского университета, 2015. № 2. С. 681-682.
8. *Наврүзова Ш.И., Саъдуллоева И.К.* Состояние иммунитета и нейрогуморальной регуляции при врожденных пороках сердца у детей // Материалы 3-международной научной конференции «Scientific achievements of the third millennium» Journal. Сан-Франциско, 2016. С. 31-34.
9. *Наврүзова Ш.И., Саъдуллоева И.К.* Оценка состояния иммунитета и функций желез внутренней секреции при врожденных пороках сердца у детей // Педиатрия. № 3, 2016. С. 35-38.
10. *Наврүзова Ш.И., Саъдуллоева И.К.* Иммуномодулирующая терапия препаратом тимогеном больных детей с врожденными пороками сердца // Журнал теоретической и клинической медицины, 2018. № 4. С. 114-116.
11. *Наврүзова Ш.И., Ахмедов А.Т., Хикматова Ш.У.* Врожденные пороки сердца у детей и коморбидность. Сборник тезисов научно - практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы социально - значимых заболеваний». Бухара, 2019. С. 92-93.
12. *Наврүзова Ш.И., Ахмедов А.Т., Хикматова Ш.У.* Коморбидность при врожденных пороках сердца у детей // Сборник тезисов научно-практической конференции с международным участием. «Актуальные вопросы социально значимых заболеваний». Бухара, 2019. С. 93-94.
13. *Наимова Ш.А., Латипова Н.С., Болтаев К.Ж.* Коагуляционный гемостаз и факторы риска ишемической болезни сердца у пациентов с ревматоидным артритом // Инфекция, иммунитет и фармакология, 2015. № 5. С. 235-237.
14. *Наимова Ш.А., Латипова Н.С., Болтаев К.Ж.* Коагуляционный и тромбоцитарный гемостаз у пациентов с ревматоидным артритом в сочетании с сердечно – сосудистом заболеванием// Инфекция, иммунитет и фармакология, 2017. № 2. С. 150-152.
15. *Наимова Ш.А., Хамидова Н.К., Азамов Б.З.* Особенности коагуляционного и клеточного гемостаза при ревматоидном артрите у лиц с сердечно-сосудистой патологией // Журнал "Новый день в медицине", 2019. № 2 (26). С. 223–227.
16. *Насырова М.Ш., Наимова Ш.А., Эгамова С.К.* Особенности системы гемостаза при ревматоидном артрите у лиц с сердечно-сосудистой патологией: Монография // Бухара: Издательство “Садриддин Салим Бухорий” Дурдона, 2019. 128 с.
17. *Тешаев Ш.Ж. и др.* Морфометрические параметры головы и лица у здоровых детей в зависимости от вида вскармливания // Морфология, 2016. Т. 149. № 3. С. 204-205.
18. *Тешаев Ш.Ж., Ядгарова Г.С., Нуров У.И., Темирова Н.Р.* Морфометрические параметры головы и лица у здоровых детей в зависимости от вида вскармливания // Морфология, 2016. № 3. С. 204-205.
19. *Шарипова Л.Х.* Электронный научный журнал “Биология и интегративная медицина” статья “Состояние функции внешнего дыхания и сердечно–сосудистой системы у детей с нарушениями зрения”, 2018. С. 23-27.
20. *Хамидова Н.К., Тешаев Ш.Ж.* Сравнительная характеристика антропометрических параметров детей с различными пороками сердца // Самарканд Проблемы биологии и медицины, 2019. № 4. С. 2.
21. *Хамидова Н.К. Тешаев Ш.Ж.* Сравнительная характеристика антропометрических параметров детей с различными пороками сердца// Проблемы биологии и медицины. Самарканд, 2019. № 4,2(115). С. 255-257.
22. *Харибова Е.А., Тешаев Ш.Ж.* Морфофункциональные особенности тканевой организации энтероэндокринных клеток в возрастном аспекте // Проблемы биологии и медицины, 2020. № 2. С. 168-173.
23. *Харибова Е.А., Тешаев Ш.Ж.* Изменения состава просветной микрофлоры в разные периоды постнатального развития // Морфология, 2020. Т. 157. № 2-3. С. 224-225.
24. *Юсупалиева Г.А., Иноятова Ф.И.* Возможности комплексных эхографических исследований в диагностике хронических вирусных гепатитов у детей // Журнал теоретической и клинической медицины, 2017. № 1. С. 107-110.
25. *Bakhronov J.J., Teshayev S.J. & Shodieva M.S.* (2020). Morphometric characteristics of parts of rat kidney nephron in normal and under the influence of an antiseptic-facility 2 road stimulator on the background of chronic radiating disease. International Journal of Pharmaceutical Research. 13(1). 683-686. doi:10.31838/ijpr/2021.13.01.102.
26. *Malik A., Yoshida Y., Erkin T., Salim D. & Hamajima N.* (2014). Hypertension-related knowledge, practice and drug adherence among inpatients of a hospital in Samarkand, Uzbekistan. Nagoya Journal of Medical

Science, 76(3-4), 255-263. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.scopus.com/](http://www.scopus.com/) (дата обращения: 18.12.2020).

27. *Mukhamedova M.G., Narzullaeva D.S., Uzokov J.A.* Efficacy of rosuvastatin on lipid parameters and vascular and inflammatory markers in patients with metabolic syndrome and coronary artery disease// *Journal of critical reviews*, 2020. № 7. (19). P. 8112-8115.
28. *Khasanova D.A., Teshayev S.J.* Topografic-anatomical features of lymphoid structures of the small intestine of rats in norm and against the background of chronic radiation diseases // *European science review*, 2018. № 9-10-2. С. 197-198.
29. *Rakhmatova D.B.* «Main» Symptoms and leading clinical options for the flow of acute coronary syndromes in women.// *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 2019. Volume: 8. Issue: 11. P. 69-74.
30. *Rakhmatova D.B., Mavlonov N.Kh.* Pharmacoepidemiological analysis of patients with acute coronary syndrome in women. // *World Journal of Pharmaceutical Research*, 2020. Vol. 9. Issue 6. P. 2298-2304.
31. *Teshayev S.J., Khudoyberdiyev D.K. & Davlatov S.S.* (2021). The impact of exogenous and endogenous factors on the stomach wall, macro-, microscopic anatomy of newborn white rats. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 13(1), 679-682. doi:10.31838/ijpr/2021.13.01.101.
32. *Oripov F., Blinova S., Dekhkanov T. & Davlatov S.* (2020). Development of immune structures of the leaning intestine of rabbits in early postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 13(1), 299-301. doi:10.31838/ijpr/2021.13.01.04