

## НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Н.О.Ахмадалиева.<sup>1</sup>, Д.Г.Абдуллаева.<sup>1</sup>, А.А.Андапулатов.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ташкентская медицинская академия. Ташкент, Узбекистан.

<sup>2</sup>Областной детский многопрофильный медицинский центр Ферганской области. Фергана Узбекистан.

Для цитирования: © Ахмадалиева Н.О., Абдуллаева Д.Г., Андапулатов А.А.

НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ. ЖКМП.-2025.-Т.1.-№1.-С

Поступила: 05.02.2025

Одобрена: 05.03.2025

Принята к печати: 05.03.2025

**Аннотация:** Всего было обследовано и изучено 30 детей с ВПС, из них 14 (46,5%) мальчиков и 16 (53,5%) девочек, средний возраст которых составил 1,2 года. На основании проведенных нами исследований, установленная тяжесть клинических проявлений ВПС с внебольничной пневмонией (ВП) позволяют нам рекомендовать более длительное и тщательное обследование и нутритивную поддержку больных с целью профилактики и реабилитации детей. Наша задача заключалась в том, чтобы выявить особенности нутритивного статуса детей с ВПС на фоне ВП. Мы изучали меню раскладки в зимне-весенний сезон в Областном детском многопрофильном медицинском центре Ферганской области. Всего были изучены макронутриенты, рассчитан путём по справочной таблице И.М. Скурихина по 28 меню раскладкам.

**Ключевые слова:** внебольничная пневмония, врожденные пороки сердца, рационы питания, меню-раскладки.

## KASALXONADAN TASHQARI PNEVMONIYADA YURAK TUG'MA NUQSONLARI BILAN BOLALARNI OZUQAVIY QUVVATLASH

Н.О.Ахмадалиева.<sup>1</sup>, Д.Г.Абдуллаева.<sup>1</sup>, А.А.Андапулатов.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent, O'zbekiston.

<sup>2</sup>Farg'ona viloyati bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi. Farg'ona, O'zbekiston.

Izoh: © Aхmadaliyeva N.O., Abdullayeva D.G., Andapulotov A.A.

KASALXONADAN TASHQARI PNEVMONIYADA YURAK TUG'MA NUQSONLARI BILAN BOLALARNI OZUQAVIY QUVVATLASH.KPTJ.-2025-N.1.-№1-M

Qabul qilindi: 05.02.2025

Ko'rib chiqildi: 05.03.2025

Nashrga tayyorlandi: 05.03.2025

**Аннотация:** Туг'ма yurak nuqsoni (TYN) bilan kasallangan jami 30 nafar bola tekshirildi va o'rganildi, ulardan 14 nafari (46,5%) o'g'il bolalar va 16 nafari (53,5%) qizlar, ularning o'rtacha yoshi 1,2 yoshni tashkil etdi. Biz olib borgan tadqiqotlarga asoslanib, kasalxonadan tashqari pnevmoniyada yurak tug'ma nuqsonlari bilan kasallangan bolalarni klinik ko'rinishlarining og'irligini va ularning darajalari aniqlandi. Bu esa bizga bemor bolalarni reabilitatsiyasini chuqur va to'liq tekshirish hamda ularni ovqatlanishini qo'llab-quvvatlashni tavsiya etishimizga imkon beradi. Bizni asosiy maqsadimiz, kasalxonadan tashqari pnevmoniyada yurak tug'ma nuqsonlari bilan kasallangan bolalarning ovqatlanish holatining xususiyatlarini aniqlash edi. Farg'ona viloyati bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazida davolanayotgan 28 ta bemor bolalarning qish-bahor mavsumidagi ovqatlanish tartibi o'rganildi. Ovqat ratsionidagi makronutrientlar I.M.Skurixinning jadvali bo'yicha hisoblandi.

**Калит so'zlar:** kasalxonadan tashqari pnevmoniyasi, tug'ma yurak nuqsonlari, parhezlar, ovqat ratsioni.

## NUTRITIONAL SUPPORT FOR CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DEFECTS IN COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

Akhmadaliyeva N.O.<sup>1</sup>, Abdullayeva D.G.<sup>1</sup>, Andapulotov A.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan.

<sup>2</sup>Regional children's multidisciplinary medical Center of the Fergana region. Fergana, Uzbekistan.

For situation: © Akhmadaliyeva N.O., Abdullayeva D.G., Andapulotov A.A.

NUTRITIONAL SUPPORT FOR CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DEFECTS IN COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA. JCPM.-2025.P.1.№1-A

Received: 05.02.2025

Revised: 05.03.2025

Accepted: 05.03.2025

**Annotation:** A total of 30 children with congenital heart defects (CHD) were examined and studied, including 14 (46.5%) boys and 16 (53.5%) girls, with an average age of 1.2 years. Based on our research, the established severity of the clinical manifestations of CHD with community-acquired pneumonia allows us to recommend a longer and more thorough examination and nutritional support for patients with the aim of prevention and rehabilitation of children. Our task was to identify the peculiarities of the nutritional status of children with CHD on the background of community-acquired pneumonia. We studied the layout menu for the winter-spring season at the Regional Children's Multidisciplinary Medical Center of the Fergana region. In total, macronutrients were calculated using the I.M.Skurikhin reference table for 28 menu layouts.

**Keywords:** community-acquired pneumonia, congenital heart defects, diets, menu layouts.

**Актуальность исследований:** Сегодня среди болезней сердца и сосудов врожденные пороки сердца (ВПС) занимают одно из главных мест во всем мире. Проблема в том, что по мере развития ВП необходимо откладывать операции у детей из-за присоединения интеркуррентного заболевания, вызванного вторичной инфекцией [5, 7-8,21, 24,25]. Ежегодно в Узбекистане рождается около 10000 детей с ВПС, требующими хирургического вмешательства. До 70% из них нуждаются в неотложной помощи [10-11, 20-21]. Летальность при таких ВПС чрезвычайно высока: к концу первой недели умирают 29%, к первому месяцу – 42%, к первому году жизни – 87%. Кроме того, в последние годы республике ведутся работы, связанные с разработкой превентивных мер для комплексного подхода и планирования системы оздоровительно-профилактических мероприятий для детей. Охрана здоровья детей и подростков, оказание своевременной, качественной и эффективной медицинской помощи и организация профилактики неинфекционных заболеваний являются приоритетными направлениями государственной политики развития здравоохранения. [9,12,18-19,22-23].

Врожденные пороки сердца (ВПС) у детей встречаются часто, на сегодняшний день известно более 350 вариантов врожденных пороков. Проблема в том, что многие пороки сердца настолько сложны по анатомическому сочетанию, что дети погибают от их осложнений на очень ранних этапах жизни, часто даже в период новорожденности. Клинические симптомы ВПС зависят от типа и тяжести патологии, часто симптомы проявляются на ранних этапах жизни, но некоторые ВПС могут оставаться незамеченными долго. У некоторых детей симптомы могут не проявляться, а у других детей могут превалировать такие симптомы, как одышка, сердечные шумы, цианоз, частые обмороки, недоразвитие конечностей и мышц, снижение аппетита или низкий рост, частые респираторные инфекции [2, 4, 15, 17, 23]. К сожалению, данная патология вносит существенный вклад в перинатальную и младенческую смертность [21, 24]. Основными возбудителями интеркуррентной заболеваемости являются бактерии, вирусы или смешанные инфекции нижних дыхательных путей, а главным образом именно пневмонии, у детей с ВПС, имеющий осложненное течение и высокий риск летального исхода [4, 6, 8].

Исследователями было установлено анамнестические факторы риска неблагоприятного течения ВП у детей, такие как отягощенный акушерский анамнез матери, недоношенность и тяжелое состояние ребенка при рождении, искусственная вентиляция легких в анамнезе, внутриутробная инфекция, антибактериальная терапия в течение 3 мес., предшествующих госпитализации, позднее поступление в стационар, а также ряд сопутствующих заболеваний [10, 13].

ВПС признаны наиболее значимым модифицирующим фактором неблагоприятного течения и исхода ВП [8]. Комплексное клиническое, инструментальное и лабораторное обследование младенцев с ВПС и ВП включало сбор и оценку анамнеза, осмотры педиатра, детского кардиолога, пульмонолога и невролога. Анализировался комплекс модифицируемых факторов риска неблагоприятного течения и исхода заболевания. Учитывался отягощенный анамнез, гемодинамические факторы, включая гиперволемию малого круга кровообращения, легочную гипертензию, артериальную гипоксемию; рентгенологические характеристики типа инфильтративных изменений (интерстициальная инфильтрация, альвеолярная инфильтрация и ее морфологические формы); значительная сопутствующая патология (бронхолегочная дисплазия, генетический синдром, множественные пороки развития, гипотрофия 2-3 степени, тяжелое перинатальное поражение ЦНС) [8, 10].

**Материалы и методы:** Всего было обследовано и изучено 30 детей с ВПС, из них 14 (46,5%) мальчиков и 16 (53,5%) девочек, средний возраст которых составил 1,2 года. На основании проведенных нами исследований, установленная тяжесть клинических проявлений ВПС с ВП позволяют нам рекомендовать более длительное и тщательное обследование и нутритивную поддержку больных с целью профилактики и реабилитации состояния. Наша задача заключалась в том, чтобы выявить особенности нутритивного статуса детей с ВПС на фоне ВП. Мы изучали меню раскладки в зимне-весенний сезон в Областном детском многопрофильном медицинском центре Ферганской области. Всего были изучены макронутриенты, расчётном путём по справочной таблице И.М. Скурихина по 28 меню раскладкам.

**Результаты:** При изучении рациона детей по меню-раскладкам в зимне-весенний сезон выявили нижеследующие показатели: Средние значения белков: 43,49 г/сут, Средние значения жиров: 44,15 г/сут, Средние значения углеводов: 130,38 г/сут, Калорийность рациона: 1054,31 ккал. При изучении состава продуктов питания, полученного в зимне-весенний период получены нижеследующие значения: Продукты питания растительного происхождения составили: Из них белки растительного происхождения - 20,62 г, жиры – 13,82 г, углеводы 125,91 г, калорийность рациона - 695,62 ккал, тогда как продукты питания животного происхождения составили: белки – 28,94 г, жиры – 30,84 г, углеводы 3,03 г, калорийность рациона – 388,95 ккал.

В сравнении действующими СанПиН Республики Узбекистан №0007-20 от 24.12.2020 г. «Среднесуточные нормативы рационального питания для групп по возрасту, полу и профессии, направленные на обеспечение здорового питания населения Республики Узбекистан», для детей в возрасте 1-3 лет животные белки составили 77,22%, а растительные жиры 86,92% от суточной нормы, в общем белки составили 62,13%, жиры 67,93%, а углеводы 58% от суточной нормы. Кроме этого, в суточный рацион детей в возрасте 1-3 лет включены нижеследующие продукты питания (таблица 1).

В рационе отсутствуют продукты питания, такие как творог, йогурт, кисломолочные продукты, рыба, богатые белком, незаменимыми аминокислотами, мясо птицы, овощи и фрукты, богатые клетчаткой и витаминами. Как известно, в составе молока, молочных продуктов, рыбы содержится кальций, кроме того, эти продукты богаты другими микроэлементами, такими как магний и фосфор [1, 16].

Следует отметить, что частые инфекции дыхательных путей у больных с ВПС нередко приводят к развитию пневмонии на фоне хронического застоя в легких или хронической гипоксии. Пневмония при ВПС чаще возникает на первом году жизни из-за усиления легочного кровотока и характеризуется затяжным течением.

В таких случаях необходимо своевременно оценить состояние больного

ребенка и обеспечить ему качественное питание с учетом гемодинамических нарушений и морфологической формы пневмонии. [1, 3, 14, 16]. Из клинических проявлений у детей наблюдаются одышка смешанного характера, кашель, повышение температуры тела от субфебрильных

**Таблица 1**  
**Продукты питания, включенные в рацион детей**  
**(зимне-весенний сезон).**

№	Продукты	Фактически, (г)	По СанПиН 0007-20 (г)	Примечание (г)
1	натуральное коровье молоко 3,2%	55	500	-445
2	сливочное масло 82,5%	5	10	-5
3	сахар	10	20	-10
4	хлеб из пшеничной муки 1-сорта	75	100	-25
5	мука пшеничная 1-сорта	15	10	+5
6	говядина	90	30	Однообразное, других видов мяса нет
7	сыр	10	20	-10
8	куриное яйцо	17,5	½ штук	
9	морковь	85	30	+55
10	перец болгарский	30	30 овощи	
11	картошка	45	100	-55
12	гречка	30	15	
13	тыква	20	20	
14	рис	20	15	-5
15	маш	5	10 бобовые	
16	лук	36	20	+16
17	помидор	10	20	-10
18	зелень	11	Не указан	
19	томатная паста	4	-	Не желателно
20	соль йодированная	1,5	до 2	

до фебрильных цифр, беспокойство, запрокидывание головки назад, дистанционные оральные хрипы, слабость, отказ от еды. У большинства детей наблюдается нутритивная недостаточность различной степени. [7]. Следует отметить, что ВП характеризуется интоксикацией и при выраженной клинической картине лечение требует правильно подобранное питание определенной схемы. Рекомендуется составить план диеты с упором на ускорение выздоровления и повышение сопротивляемости организма к инфекции и разгрузку пищеварительной системы.

У детей с ВПС реабилитация после ВП может затягиваться долго, и в этот период важно придерживаться адекватного питания. Дополнительную поддержку можно получить за счет режима питания и приема поливитаминов.

Обычно в остром периоде ВП нужно исключить из рациона детей жирных продуктов, так как они могут затруднять пищеварение, в то время как организму необходимо сосредоточиться на борьбе с заболеванием. Однако нужно учесть, что жиры играют важную роль в лечении ВП у детей, так как легкие содержат альвеолы, покрытые сурфактантом, который в основном состоит из жира и разрушается при ВП. Поэтому в реабилитационный период рацион питания нужно составить с учётом восстановления альвеол. В рацион детей с ВП добавлены бобовые (маш), которые могут способствовать газообразованию, что нарушает работу кишечника и замедляет восстановление легких. Кроме того, в рацион включены такие продукты, как хлеб и макаронные изделия из белой муки, картофель и белый рис, они представляют собой быстрые углеводы и подходят только взрослым людям с высокой физической нагрузкой.

В период восстановления, когда температура тела снижается и симптомы интоксикации уменьшаются, тогда можно постепенно вводить более калорийные продукты. Таким продуктам можно отнести яйца, котлеты из мяса или рыбы, хлеб из цельно зерновой муки, овощи, фрукты, хорошо сваренные каши. Блюда из растительных масел также помогут восстановить клетки легких и укрепить защитные функции организма. Детям с ВП после курса антибиотиков необходимо также восстановить работу желудочно-кишечного

тракта. Для этого полезно организовать легкий ужин, например, выпить кефир или съесть отварную свеклу, морковь, репу или гречневую кашу без мяса. Рекомендуется разнообразить рацион детей свежими фруктами и овощами, кисломолочными продуктами, злаками.

**Выводы:** Можно сказать, что нутритивная поддержка больных детей является весьма сложной проблемой, так как в отличие от взрослых в течение болезни дети тратят больше энергии, чем необходимо для их возраста, на обеспечение умственного и физического развития. Только правильно организованный рацион и адекватная фармакотерапия может способствовать быстрой реабилитации пациентов с ВПС на фоне пневмонии.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдуллаева Дилафруз Гайратовна (2023). Изучение фактического питания больных аллергическими заболеваниями// Academic research in educational sciences, 4 (3), 205-215
2. Азизова Нигора Давлятовна, Андапулатов Азамжон Акмалович. Клиническая характеристика врожденных пороков сердца у детей с внебольничной пневмонией// "Allergic diseases in children: interdisciplinary issues and comprehensive solutions" III international scientific and practical conference november 22-23, 2024. С. 98-101
3. Ахмадалиева, Н. О. (2009). Возможности повышения защитных свойств организма на основе факторов питания// Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. ИИ Мечникова, (1), 43-46.
4. Белозеров Ю.М. Детская кардиология. М Ипресс-информ 2004; 600-605
5. Дегтярева Е.А., Павлова Е.С., Овсянников Д.Ю. Предоперационное ведение младенцев с врожденными пороками сердца и пневмонией// Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2014;59(3):50-56
6. Джубатова Р.С., Рахимов А.Х., Нуралнева Г.С., Мансурова Ф.З., Исмагилова Г.Х. (2015). Течение пневмонии на фоне врожденных пороков сердца у детей раннего возраста// Вестник экстренной медицины, (1), 64-65 sygina (ed). Moscow 2006; 224—228)

7. Инфекции респираторного тракта у детей раннего возраста. Под ред. Г.А. Самсыгиной. М 2006; 224—228. (Respiratory tract infections in infants. G.A. Samsygina (ed). Moscow 2006; 224—228)
8. Каганов С.Ю., Розина Н.Н. Пульмонология детского возраста и ее насущные проблемы// Рос. Вестн. перинатол и педиатр 2000; 6: 6-11
9. Лим, М., & Абдурахимова, А. (2023). Особенности течения врожденного порока сердца у детей с внебольничной пневмонией// Международный журнал научной педиатрии, 2(3), 75–78
10. Машарипова, Р. Ю., Тангиров, А. Л., & Мирзарахимова, К. Р. (2022). Пути повышения эффективности решения социальных проблем детей с ограниченными возможностями в условиях первичного медико-санитарной помощи// Scientific approach to the modern education system, 1(10), 124-127.
11. Рахимов Баходир Бахтиёр угли. "Особенности заболеваемости детей и подростков Республики Узбекистан, страдающих ожирением"// Гигиена и санитария, vol. 96, no. 3, 2017, pp. 274-277
12. Ризаев, Ж. А., Нурмаматова, К. Ч., Дусмухамедов, Д. М., & Мирзарахимова, К. Р. (2019). Тугма аномалияларнинг болалар орасида таркалиши// Стоматология, No 1, 2019 (74). Стр. 6-8.
13. Саломова, Ф. И., Ахмадалиева, Н. О., & Тошматова, Г. О. (2022). Шахар ва кишлок шароитида таълим олаётган ўқувчилар саломатлигида уларнинг овқатланишининг ва мактаб шароитининг аҳамияти // Услубий тавсиянома. Тошкент, 2022, 24 бет.
14. Страчунский С., Белоусов Ю., Козлов С. Антибактериальная терапия// Практ. руководство. М 2000; 22-35
15. Скурихин И. М. Химический состав пищевых продуктов. Книга 1. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов. Москва: Агропромиздат, 1987 г. - 224 с.
16. Таточенко В.К. Клинические рекомендации. Педиатрия (Пневмония у детей). Под ред. А.А. Аранова. М ГЭОТАР-Медиа 2005; 28
17. Akhmadaliyeva NO, Salomova FI, Sadullayeva KhA, Abdukadirova LK, Imamova AO. RETRACTED: Nutrition of frequently ill preschool children in organized collectives// BIO Web of Conferences. 2024;84:01011. [doi:10.1051/bioconf/20248401011](https://doi.org/10.1051/bioconf/20248401011)
18. Debt H., Lean M., Garnier E. Congenital heart defects in Europe: prevalence and perinatal mortality, 2000-2005.// Circulation 2011;841–9
19. Ibodullaevna S. F. et al. Prevalence and risk factors of allergic diseases in children in hot climatic conditions //Art of Medicine. International Medical Scientific Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 3.
20. Marelli A.J., Maki A.S., Ionescu-Etu R. et al. Congenital heart defects in the general population: changes in prevalence and age distribution //Circulation 2007;163–72
21. Mirzarakhimova K.R, Kamilov A.A, Tangirov A.L, Turakhonova F.M. Risk factors caused by congenital disorders in children// An International Multidisciplinary Research Journal.ISSN: 2249-7137 Vol. 12, Issue 01, January 2022 SJIF 2021 = 7.492. pp.76-82.
22. Mamadjanov N.A, Ren S., Irving K.A., Griffiths J. A., et al. Mortality in infants with cardiovascular defects// Eur J Pediatr 2012;281–7.
23. Salomova FI, Bakieva Sh.Kh, Sharipova SA, Khakimova DS. Pre-school children physical development, morbidity and actual nutrition// Russian Journal of Preventive Medicine. 2024;27(2):72-76. (Физическое развитие, заболеваемость и фактическое питание детей дошкольного возраста) <https://doi.org/10.17116/profmed20242702172>
24. Salomova, F., Azizova, F., Samigova, N., Yarmukhamedova, N., & Dushmanamedova, A. (2020). Features of physical development of children and adolescents with disturbances of posture in the conditions of the republic of Uzbekistan// International Journal of Pharmaceutical Research (09752366), 12(2), 1721–1724. <https://doi.org/10.31838/ijpr/2020.12.02.220>
25. Tennant P. W., Pierce M. S., Baitel M. et al. 20-year survival rate of children born with congenital anomalies: a population-based study// The Lancet 2010;649–56
26. Wu MH, Chen HC, Lu CW и др. The prevalence of congenital heart defects among live births in Taiwan// J Pediatr 2010;782–5

**Информация об авторах:**

- © АХМАДАЛИЕВА Н.О. - дотцент кафедры Гигиена окружающей среды, Ташкентской медицинской академии, г.Ташкент., Узбекистан.  
© АБДУЛЛАЕВА Д.Г. - дотцент кафедры Гигиены детей и подростков и гигиена питания, Ташкентской медицинской академии, г.Ташкент, Узбекистан.  
© АНДАПУЛАТОВ А.А.- Областной детский многопрофильный медицинский центр Ферганской области, заведующий отделение кардиоревматологии. г.Фергана, Узбекистан.

**Muallif haqida ma'lumot:**

- © АХМАДАЛИЕВА Н.О.- Toshkent tibbiyot akademiyasi Atrof muhit gigiyenasi kafedrasi dotsenti, Toshkent sh., O'zbekiston.  
© ABDULLAYEVA D.G.- Toshkent tibbiyot akademiyasi, Bolalar va o'smirlar, ovqatlanish gigiyenasi kafedrasi dotsenti, Toshkent sh., O'zbekiston.  
© ANDAPULATOV A.A.- Farg'ona viloyati bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi, Kardiorevmatologiya bo'lim mudiri, Farg'ona sh., O'zbekiston.

**Information about the authors:**

- © AKHMADALIEVA N.O. - Associate professor of Department of environmental hygiene of Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan.  
© ABDULLAEVA D.G.- Tashkent Medical Academy, Children and adolescents, associate professor of the Department of nutrition hygiene, Tashkent, Uzbekistan.  
© ANDAPULATOV A.A.- Regional children's multidisciplinary medical Center of the Fergana region, Head of the Cardiorheumatology Department. Fergana, Uzbekistan.