Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС 77-78042 от 04.03.2020 выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Полные тексты статей из журнала доступны на сайтах:
https://rosped.ru
https://роспед.рф
https://www.elibrary.ru
https://www.cyberleninka.ru

Журнал открытого доступа, плата за публикации не взимается.

Контент доступен под лицензией Commons Attribution International 4.0 CC-BY

УЧРЕДИТЕЛЬ и ИЗДАТЕЛЬ:
ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России
https://nczd.ru

Адрес учредителя и издателя:
119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 1
Тел.: + 7 (495) 967-14-20

Российский педиатрический журнал им. М.Я. Студеникина представлен в международных базах данных и информационно-справочных системах: РИНЦ, CrossRef

РЕДАКЦИЯ:
119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 1
Зав. редакцией *У.Г. Пугачева*
redactor@nczd.ru

Сдано в набор 10.06.2026.
Подписано в печать 23.06.2026.
Опубликовано 25.06.2026.
Формат 60 × 88⅛.
Печать офсетная.
Тираж 1000 экз.
Цена свободная.

Отпечатано в типографии ООО «Клуб Печати», 127018, Москва, Марьиной Рощи 3-й проезд, д. 40, строение 1, офис 32

Ответственность за достоверность информации, содержащейся в рекламных материалах, несут рекламодатели

16+

Учредитель и издатель:
Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации

РОССИЙСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
имени. М.Я. Студеникина

Издается с 2026 г. Выходит четыре раза в год

— Том 1 • № 2 • 2026 —

Главный редактор:
ФИСЕНКО Андрей Петрович – доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный врач Российской Федерации, директор ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8586-7946

Заместитель главного редактора:
КОМАРОВА Ольга Викторовна – доктор медицинских наук, первый заместитель директора, и.о. руководителя Института подготовки медицинских кадров ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1660-3346

Российский педиатрический журнал им. М.Я. Студеникина принимает рукописи по следующим научным специальностям: 3.1.21 — «Педиатрия», 3.1.11 — «Детская хирургия», 3.2.3 — «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза», 3.2.1. «Гигиена», 3.1.19 «Эндокринология».

Архив Российского педиатрического журнала имени М.Я. Студеникина содержит все сохранившиеся выпуски Российского педиатрического журнала в свободном доступе: https://www.rosped.ru/jour/issue/archive.

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Точка зрения автора может не совпадать с мнением редакции.

Статьи журнала распространяются в сети Интернет на условиях немедленного открытого доступа (Open Access) с лицензией Creative Commons NonCommertial-NonDerivates (CC BY-NC-ND 4.0), которая позволяет другим распространять данную работу с обязательным сохранением ссылок на авторов оригинальной работы и оригинальную публикацию в этом журнале.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

АЛЕКСЕЕВА Екатерина Иосифовна, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3874-4721

АХМЕДОВА Инобат Мухамеджановна, доктор медицинских наук (Ташкент, Узбекистан)
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-4698-4437

БЕЗЛЕПКИНА Ольга Борисовна, доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9621-5732

ВАЛЕЕВА Эмилия Рамзиевна, доктор медицинских наук, доцент (Казань, Россия)
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-8683-6241

ВЕРШИНИНА Марина Германовна, доктор медицинских наук, доцент (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6051-5231

ВИНЯРСКАЯ Ирина Валериевна, доктор медицинских наук, профессор РАН (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1257-2212

ГУЗИК Елена Олеговна, доктор медицинских наук, профессор (Минск, Беларусь)
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2173-396X

ГУСЕВ Алексей Андреевич, кандидат медицинских наук (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2029-7820

ДВОРЯКОВСКАЯ Татьяна Маратовна, доктор медицинских наук (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8165-6401

ДЬЯКОНОВА Елена Юрьевна, доктор медицинских наук, доцент (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8563-6002

ЗВОНКОВА Наталья Георгиевна, доктор медицинских наук, доцент (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0709-1115

ЗОРКИН Сергей Николаевич, доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4038-1472

КАЗАКОВ Сергей Петрович, доктор медицинских наук (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6528-1059

КУЗЕНКОВА Людмила Михайловна, доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9562-3774

ЛАПТЕВ Дмитрий Никитич, доктор медицинских наук, профессор РАН (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4316-8546

ЛАТЫШЕВСКАЯ Наталья Ивановна, доктор медицинских наук, профессор (Волгоград, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8367-745X

МАКАРОВА Светлана Геннадиевна, доктор медицинских наук, доцент (Москва, Россия)
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-3056-403X

МАЛЯВСКАЯ Светлана Ивановна, доктор медицинских наук, профессор (Архангельск, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2521-0824

МАНЧУК Валерий Тимофеевич, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН (Красноярск, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8374-7385

МОРОЗОВ Дмитрий Анатольевич – доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1940-1395

МУРАШКИН Николай Николаевич, доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2252-8570

ПЕТРЯЙКИНА Елена Ефимовна, доктор медицинских наук, доцент (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8520-2378

ПОЛУНИНА Наталья Валентиновна, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8772-4631

СИБИРСКАЯ Елена Викторовна, доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)
ORCID: https://orchid.org/0000-0002-4540-6341

СТЕПАНОВА Наталья Владимировна, доктор медицинских наук, доцент (Казань, Россия)
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-2889-3109

СТРОЗЕНКО Людмила Анатольевна, доктор медицинских наук, профессор (Барнаул, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8586-1330

ФУЮН Цзяо, доктор медицинских наук, профессор (Сиань, Китай)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3159-1873

ХРАМЦОВ Пётр Иванович, доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0476-0969

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

С.И. Апросимова, А.И. Корольков, М.Э. Таратина, Т.А. Прудникова

Результаты организационно-методического сопровождения «якорных» медицинских организаций по профилю «Педиатрия»: достижения и выводы за 2019–2024 гг. **83**

Гао Дяоянь, Фань Таотао, Янь Чуньмэй, Тянь Юаньюань, Лю Сяоянь, Чжан Ли, Цзы Хэпин, А.А. Гусев, О.В. Комарова, М.А. Басаргина, В.В. Черников, Е.Ю. Дьяконова, Цзяо Фуюн

Комбинированная модель ухода за недоношенными новорождёнными с поэтапным вовлечением семьи (одноцентровое сравнительное исследование с трёхлетним наблюдением) **89**

К.Ю. Миропольская, М.Г. Вершинина, А.В. Кочубей

Анализ грамотности родителей в вопросах здорового питания **97**

Н.А. Дорохов, Ю.В. Волкова, Н.М. Михеева, З.А. Титова, Е.В. Скударнов, Л.А. Строзенко, О.А. Зенченко

Оценка эффективности, безопасности и приверженности лечению при применении суспензии и таблетированной формы фуразидина у детей дошкольного возраста с инфекцией мочевых путей **104**

П.И. Храмцов

Влияние занятий спортом на устойчивость к образовательным нагрузкам организма обучающихся **110**

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

С.Г. Макарова, Т.Э. Боровик, Н.Г. Звонкова, О.В. Комарова, Т.В. Бушуева, В.А. Скворцова, И.Г. Гордеева, Е.Е. Емельяшенков

Комплексный план действий ВОЗ в области питания матерей и детей грудного и раннего возраста и меры, осуществляемые в Российской Федерации **118**

Е.В. Сибирская, С.М. Шарков, И.В. Караченцова, П.О. Никифорова, С.В. Казанцева

Гигантомастия у девочек-подростков: клинико-диагностические особенности, хирургическое лечение **126**

А.В. Панов

Парадигмальный сдвиг в организации паллиативной медицинской помощи детям в эпоху цифровизации здравоохранения **134**

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

Е.Ю. Дьяконова, М.М. Лохматов, А.А. Гусев, А.Е. Мягков, А.С. Бекин

Непрерывно-рецидивирующая тонко-тонкокишечная инвагинация у ребёнка с синдромом Пейтца–Егерса **140**

Registration certificate
Media: PI No. FS 77-78042
March 04,2020
Federal Service for Supervision
in the field of communications,
information technology and mass
communications (Roskomnadzor)

Full texts of issues of the journal are available:
https://rosped.ru
https://роспед.рф
https://www.elibrary.ru
https://www.cyberleninka.ru

The journal is an Platinum Open Access peer-reviewed scholarly journal, which does not charge author fees.

The content is licensed under Commons Attribution International 4.0 CC-BY.

FOUNDER and PUBLISHER:
National Medical Research
Center for Children's Health
of the Ministry of Health
of the Russian Federation

Lomonosovsky prospect, 2,
building 1, Moscow, 119991,
Russian Federation
https://nczd.ru
Tel.: + 7 (495) 967-14-20

The Journal is indexed
by the following abstracting
and indexing services:
RSCI; CrossRef

EDITORIAL OFFICE
Executive editor: *U.G. Pugacheva*
E-mail: redactor@nczd.ru

Put in the set: 10.06.2026.
Signed for printing 23.06.2026.
Published 25.06.2026.
60 × 88⅛ format.
Offset printing.

Printed in the printing house Club
Print LLC, Maryina Roshcha
3rd passage, 40, building 1,
office 32, Moscow, 127018

Responsibility for reliability
of information contained
in promotional materials,
are on advertisers

16+

Founder and Publisher:
National Medical Research Center for Children's Health
of the Ministry of Health of the Russian Federation

M.YA. STUDENIKIN RUSSIAN PEDIATRIC JOURNAL

ROSSIYSKIY PEDIATRICHESKIY ZHURNAL
IMENI M.YA. STUDENIKINA

Issued quarterly

PUBLISHED SINCE 2026

Volume 1 • № 2 • 2026

Editor-in-chief Andrey P. FISENKO,
MD, PhD, DSc, Prof., Director of the National Medical Research Center for Children's Health
(Moscow, Russian Federation)

Deputy chief editor: Olga V. Komarova, MD, PhD, DSc
(Moscow, Russian Federation)

The editors are not responsible for the content of advertising materials.

The point of view of the authors may not coincide with the opinion of the editors.

All rights reserved. No part of this publication may be stored in computer memory or reproduced in any way without the prior written permission of the publisher.

Open Access, under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).

EDITORIAL BOARD

ALEKSEEVA E.I., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof., corr.-member RAS (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3874-4721

AXMEDOVA I.M., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine) (Tashkent, Uzbekistan)
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-4698-4437

BEZLEPKINA O.B., Dr. Sci. (Medicine), prof. (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9621-5732

VALEEVA E.R., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Kazan, Russian Federation)
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-8683-6241

VERSHININA M.G., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6051-5231

VINYARSKAYA I.V., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. RAS (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1257-2212

GUZIK E.O., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Minsk, Belarus)
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2173-396X

GUSEV A.A., MD, PhD, Cand. Sci. (Medicine) (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2029-7820;

DVORYAKOVSKAYA T.M., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine) (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8165-6401

DYAKONOVA E. Yu., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine) (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8563-6002;

ZVONKOVA N.G., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine) (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0709-1115

ZORKIN S.N., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4038-1472

KAZAKOV S.P., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6528-1059

KUZENKOVA L.M., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9562-3774

LAPTEV D.N., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. RAS (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4316-8546

LATYSHEVSKAYA N.I., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Volgograd, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8367-745X

MAKAROVA S.G., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine) (Moscow, Russian Federation)
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-3056-403X

MALYAVSKAYA S.I., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Arkhangelsk, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2521-0824

MANCHUK V.T., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof., corr.-member RAS (Krasnoyarsk, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8374-7385

MOROZOV D.A., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1940-1395

MURASHKIN N.N., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2252-8570

PETRYAYKINA E.E., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine) (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8520-2378

POLUNINA N.V., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof., Acad. RAS (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8772-4631

SIBIRSKAYA E.V., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orchid.org/0000-0002-4540-6341

STEPANOVA N.V., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Kazan, Russian Federation)
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-2889-3109

STROZENKO L.A., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Barnaul, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8586-1330

FUYONG JIAO, MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Xi'an, China)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3159-1873

KHRAMTSOV P.I., MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), prof. (Moscow, Russian Federation)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0476-0969

CONTENTS

ORIGINAL INVESTIGATIONS

Svetlana I. Aprosimova, Alexey I. Korolkov, Marina E. Taratina, Tatiana A. Prudnikova

Results of Organizational and Methodological Support for "Anchor" Medical Organizations: Progress and Conclusions for 2019–2024 ..... **83**

Gao Diaoyan, Fan Taotao, Yan Chunmei, Tian Yuanyuan, Liu Xiaoyan, Zhang Li, Zi Heping, Alexey A. Gusev, Olga V. Komarova, Milana A. Basargina, Vladislav V. Chernikov, Elena Yu. Dyakonova, Jiao Fuyong

A Combined Care Model for Preterm Infants with Staged Family Involvement (A Single-Center Comparative Study with 3-Year Follow-Up) **89**

Kristina Yu. Miropolskaya, Marina G. Vershinina, Adelina V. Kochubey

Analysis of Parental Literacy in Healthy Nutrition **97**

Nikolai A. Dorokhov, Yulia V. Volkova, Natalia M. Micheeva, Zoya A. Titova, Evgeniy V. Skudarnov, Lyudmila A. Strozenko, Olesya A. Zenchenko

Evaluation of the Efficacy, Safety and Adherence to Treatment with the Use of Suspension and Tablet Form of Furazidin in Preschool Children with Urinary Tract Infection **104**

Petr I. Khramtsov

The Influence of Sports on the Resistance to Educational Stress of the Body of Students **110**

REVIEWS

Svetlana G. Makarova, Tatiana E. Borovik, Natalia G. Zvonkova, Olga V. Komarova, Tatiana V. Bushueva, Vera A. Skvortsova, Irina G. Gordeeva, Evgeny E. Emelyashenkov

WHO Comprehensive Action Plan for Maternal, Infant and Young Child Nutrition and Measures Implemented in the Russian Federation **118**

Elena V. Sibirskaya, Sergey M. Sharkov, Irina V. Karachentsova, Polina O. Nikiforova, Sofia V. Kazantseva

Gigantomastia in Adolescent Girls: Clinical Diagnostic Features, Surgical Treatment **126**

Anatoly V. Panov

Paradigm Shift in the Organization of Pediatric Palliative Care in the Era of Healthcare Digitalization **134**

CASE REPORTS

Elena Yu. Dyakonova, Maksim M. Lokhmatov, Aleksey A. Gusev, Aleksandr E. Myagkov, Aleksandr S. Bekin

Continuously Recurring Entero-Enteric Intussusception in a Child with Peutz–Jeghers Syndrome **140**

The article can be used
under the CC BY-NC-ND 4 license

Оригинальные статьи

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026

С.И. Апросимова, А.И. Корольков, М.Э. Таратина, Т.А. Прудникова

ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва, Россия

Результаты организационно-методического сопровождения «якорных» медицинских организаций по профилю «Педиатрия»: достижения и выводы за 2019–2024 гг.

Резюме

Введение. Реализация федерального проекта «Развитие сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрение инновационных медицинских технологий» привнесла структурную трансформацию в отечественную систему здравоохранения. Ключевым инструментом этой модели стало формирование вертикально-интегрированной сети медицинских организаций, центральным элементом которой выступают национальные медицинские центры и «якорные» медицинские организации.

Цель — оценить эффективность организационно-методического сопровождения краевых, областных, республиканских детских медицинских организаций (третьей группы) или медицинских организаций, выполняющих их функцию (далее «якорные» медицинские организации), по профилю «Педиатрия» за 2019–2024 гг.; выявить динамику ключевых показателей; определить устойчивые тенденции и проблемные зоны в развитии детского здравоохранения на региональном уровне.

Материалы и методы. Согласно аналитическим отчётам, за весь период реализации федерального проекта (с 2019 по 2024 г.) проведено более 160 выездных организационно-методических мероприятий сотрудников ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России по профилю «Педиатрия» в курируемых субъектах Центрального, Южного и Северо-Кавказского федеральных округов.

Результаты. Нормативно-правовая база по маршрутизации актуализирована в 30/32 курируемых субъектах, значительно улучшены диагностический потенциал и материально-техническая база «якорных» медицинских организаций; более чем в 2 раза повысилось качество медицинской помощи в педиатрических отделениях, в том числе специализированных, на фоне сокращения системных ошибок. В регионах-лидерах (Краснодарский и Ставропольский край; Липецкая, Московская, Орловская, Ростовская области) успешно внедрены новые клинические стандарты.

Заключение. Модель «якорных» медицинских организаций в рамках федерального проекта подтвердила свою эффективность для создания вертикально-интегрированной системы здравоохранения. Системное организационно-методическое сопровождение со стороны ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России является ключевым фактором достижения и обеспечения унификации стандартов и трансфера инноваций. Достигнутые улучшения носят устойчивый характер, что позволяет рекомендовать данную модель для сохранения в дальнейшем с усилением внимания к кадровому обеспечению, цифровизации и развитию системы менеджмента качества в отрасли.

Ключевые слова: *якорные медицинские организации; организационно методическое сопровождение; педиатрия; маршрутизация пациентов; медицинская помощь; стационар; высокотехнологическая медицинская помощь.*

Для цитирования: Апросимова С.И., Корольков А.И., Таратина М.Э., Прудникова Т.А. Результаты организационно-методического сопровождения «якорных» медицинских организаций по профилю «Педиатрия»: достижения и выводы за 2019–2024 гг. *Российский педиатрический журнал имени М.Я. Студеникина*. 2026; 1(2): 83–88.
doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2041

Участие авторов: А.И. Корольков, С.И. Апросимова — концепция и дизайн исследования; А.И. Корольков, М.Э. Таратина — сбор и обработка материала, статистическая обработка материала; А.И. Корольков, С.И. Апросимова, М.Э. Таратина — написание текста; С.И. Апросимова, А.И. Корольков, Т.А. Прудникова — редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов. Авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов, который необходимо обнародовать.

Поступила 25.05.2026
Принята к печати 10.06.2026
Опубликована 25.06.2026

Введение

В современных условиях модернизации здравоохранения особую значимость приобретает комплексный подход к развитию медицинской инфраструктуры, направленный на повышение качества и доступности медицинской помощи населению. Федеральный проект «Развитие сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрение инновационных медицинских технологий» (далее — Проект НМИЦ) стал основным инструментом трансформации системы здравоохранения, особенно в педиатрической службе [1].

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Svetlana I. Aprosimova, Alexey I. Korolkov, Marina E. Taratina, Tatiana A. Prudnikova

National Medical Research Center for Children's Health, Moscow, Russian Federation

Results of Organizational and Methodological Support for "Anchor" Medical Organizations: Progress and Conclusions for 2019–2024

Summary

Introduction. The implementation of the Federal Project "Development of the Network of National Medical Research Centers and the Introduction of Innovative Medical Technologies" brought a structural transformation of the domestic health care system. The key tool of this model was the formation of a vertically integrated network of medical organizations, the central elements of which are the National medical centers and "anchor" medical organizations.

Aim: to assess the effectiveness of organizational and methodological support of regional children's medical organizations (3rd group), or medical organizations performing their function (hereinafter referring as "anchor" medical organizations) in the "Pediatrics" speciality for 2019–2024, to identify the dynamics of key indicators, to determine stable trends and problem areas in the development of children's health care at the regional level.

Materials and methods. Results (analytical reports) of away organizational and methodological measures on the "Pediatrics" speciality in the supervised regions of the Central, South and North Caucasian federal districts of specialists of the National Medical Research Center for Children's Health. For the entire period of implementation of the federal project since 2019 year by 2024 year, more than 160 away events were held.

Results. The regulatory framework for routing has been updated in 30 of the 32 supervised regions, the diagnostic potential and material and technical base of "anchor" medical organizations have been significantly improved, the quality of medical care in pediatric departments, including specialized ones, has increased by more than 2 times, and system errors have decreased. In the leading regions (Krasnodar and Stavropol Territories, Lipetsk, Moscow, Oryol, Rostov Regions), new clinical standards have been successfully introduced.

Conclusion. The model of "anchor" medical organizations within the framework of the Federal Project has confirmed its effectiveness for creating a vertically integrated health care system. System organizational and methodological support from the National Medical Research Center for Children's Health is a key factor in achieving and ensuring the unification of standards and the transfer of innovations. The improvements achieved are sustainable, which allows us to recommend this model for preservation in the future, with increased attention to staffing, digitalization and the development of a quality management system in the industry.

Keywords: *anchor medical organizations; organizational and methodological support; pediatrics; pediatric surgery; patient routing; regulatory framework; interdepartmental interaction.*

For citation: Aprosimova S.I., Korolkov A.I., Taratina M.E., Prudnikova T.A. Results of Organizational and Methodological Support for "Anchor" Medical Organizations: Progress and Conclusions for 2019–2024. *Rossiyskiy Pediatricheskiy Zhurnal imeni M.Ya. Studenikina (M.Ya. Studenikin Russian Pediatric Journal)*. 2026; 1(2): 83–88. (In Russian). doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2041

Contribution: A.I. Korolkov, S.I. Aprosimova—study concept and design; A.I. Korolkov, M.E. Taratina—collection and processing of material, statistical processing of the material; A.I. Korolkov, S.I. Aprosimova, M.E. Taratina—writing the text; S.I. Aprosimova, A.I. Korolkov, T.A. Prudnikova—editing. All co-authors—approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Funding sources. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: 25.05.2026
Accepted: 10.06.2026
Published: 25.06.2026

Реализация проекта берёт своё начало с поручений, обозначенных в Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204[1], который определил стратегические направления развития страны до 2024 года. Одной из задач национальных медицинских исследовательских центров является реализация организационно-методического сопровождения «якорных» медицинских организаций и региональной медицинской службы в целом в рамках курируемого профиля. Статус «якорных» медицинских организаций в большинстве субъектов принадлежит краевым, республиканским, областным и окружным медицинским организациям как ведущим многопрофильным стационарам третьей группы или медицинским организациям, выполняющим их функцию в зависимости от медицинского профиля, расположенным на территории субъекта Российской Федерации, подведомственной органу исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере охраны здоровья. Роль «якорных» медицинских организаций заключается в организационно-методическом сопровождении деятельности медицинских организаций первой и второй групп, расположенных на территории субъекта Российской Федерации, а также подведомственных региональных органов исполнительной власти, что имеет своё отражение в приказе Минздрава России от 21.01.2022 № 19н[2], в рамках которого они должны выступать также лидером внедрения инноваций, пло-

[1] Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Режим доступа: https://base.garant.ru/71937200/ Дата обращения: 15.05.2026.

[2] Приказ Минздрава РФ от 21 января 2022 г. № 19н «Об утверждении Типового положения о краевой (республиканской, областной, окружной) больнице». Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404336592/?ysclid=mpy4iu6r9y769869662 Дата обращения: 15.05.2026.

щадкой для обучения персонала и центром развития медицинских технологий [2].

В рамках Проекта НМИЦ по профилю «Педиатрия» ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России осуществляет организационно-методическое сопровождение 32 субъектов Российской Федерации, входящих в состав Южного, Центрального и Северо-Кавказского федеральных округов. В ходе первичного анализа функционирования педиатрической службы в большинстве регионов были выявлены существенные системные проблемы. В частности, отмечались нарушения маршрутизации пациентов: до 60% случаев характеризовались несоответствием установленным маршрутам при отсутствии должного мониторинга за их соблюдением. Кроме того, в 70% регионов нормативно-правовая база оказалась неактуальной (отсутствовали обновлённые приказы и регламенты); наблюдалась недостаточная материально-техническая оснащённость медицинских организаций, оказывающих педиатрическую помощь; использовались клинические подходы, не соответствующие клиническим рекомендациям и принципам доказательной медицины.

Для проведения анализа и контроля сотрудниками ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России были разработаны инструменты, позволяющие проводить комплексную и качественную оценку показателей работы педиатрической службы в регионах на каждом уровне оказания медицинской помощи детям. В работе применялся также принцип распространения лучших практик, позволяющий наглядно демонстрировать достижения лучших результатов при изменении подходов в планировании, мониторинге, непосредственном оказании медицинской помощи и т.д.

Оценка эффективности проекта проводилась по многим параметрам: от состояния нормативно-правовой базы до уровня автоматизации медицинских процессов. Особое внимание уделялось взаимодействию педиатрической службы (преемственность), диагностическому потенциалу медицинских организаций и их материально-технической базе, кадровому составу, а также соответствию оказываемой медицинской помощи клиническим рекомендациям и принципам доказательной медицины (обоснованность проводимых вмешательств), что определяет такие понятия, как доступность и качество медицинской помощи.

Как мы уже отметили, в современной системе здравоохранения качество медицинской помощи является главным критерием эффективности работы медицинских организаций. Внимание уделяется комплексной оценке лечебного процесса, которая включает анализ историй болезни пациентов. Этот подход предполагает детальное изучение выполнения клинических рекомендаций, порядков и стандартов оказания медицинской помощи [3]. Ежегодно специалистами проводится масштабное исследование более 1800 историй болезни пациентов, пролеченных в медицинских организациях. Такой анализ позволяет оценить множество критических аспектов, включая обоснованность госпитализации, её продолжительность, особенности антибактериальной терапии, применение протоколов сердечно-лёгочной реанимации и риски полипрагмазии [4].

По профилю «педиатрия» отмечается принципиально важная динамика — снижение системных ошибок и более чем двукратное повышение качества оказания медицинской помощи. Показательные результаты демонстрируют стационары «якорных» медицинских организаций в Краснодарском и Ставропольском крае, Липецкой, Московской, Орловской и Ростовской областях.

Материалы и методы

Для анализа работы службы основой служили паспорта регионов, специально разработанные в научно-методическом отделении планирования и развития ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, в которых отражались статистические данные по основным критериям и ресурсам деятельности органов и учреждений здравоохранения (формы № 12, 14, 19, 30 и 47, утверждённые приказами Росстата).

Помимо применения методов аналитического и описательного статистического анализа, в рамках исследования использовался сравнительный статистический анализ по следующим направлениям: нормативно-правовое регулирование (оценка наличия актуальных приказов и их соответствия федеральным требованиям); маршрутизация пациентов (анализ эффективности распределения потоков между уровнями оказания медицинской помощи); кадровый потенциал (укомплектованность штатов и уровень квалификации специалистов). Оценивались также диагностический потенциал (доступность лабораторных и инструментальных методов исследования) и материально-техническая база (оснащённость оборудованием и состояние инфраструктуры) медицинских организаций; клиническая практика (соответствие оказываемой помощи клиническим рекомендациям, частота системных ошибок); объёмы и профили внедрения высокотехнологичной медицинской помощи; уровень автоматизации процессов (степень внедрения медицинских информационных систем); система контроля качества и безопасности медицинской деятельности в динамике ключевых показателей.

Для анализа были определены ключевые индикаторы, отражающие состояние педиатрической службы в начале проекта (2019 г.) и в динамике (2023–2024 гг.): доступность лабораторной и инструментальной диагностики (потребность, %), укомплектованность кадрами (штатное расписание, %), доля историй болезни с системными ошибками (в %), уровень внедрения клинических рекомендаций (в баллах), объём оказания высокотехнологичной медицинской помощи (общее число пациентов, получивших высокотехнологичную медицинскую помощь в субъекте (детское население), в том числе за пределами региона, %), уровень автоматизации (доля учреждений с внедрёнными медицинскими информационными системами, %).

Методика оценки предусматривала балльную систему измерения показателей со следующей градацией: отсутствие признака — 0 баллов, частичное наличие — 0,5 баллов, полное соответствие — 1 балл. Такой подход позволил объективно оценить динамику изменений в медицинских организациях.

Как было определено ранее, особое внимание уделялось анализу взаимодействия педиатрической службы внутри и вне региона, оценке преемственности между различными уровнями медицинской помощи, различными группами медицинских организаций, в том числе с ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, изучению эффективности внедрения клинических рекомендаций и современных медицинских технологий. Комплексный подход к исследованию позволил не только оценить текущее состояние медицинских организаций, но и наметить перспективные направления развития педиатрической службы в рамках национального проекта здравоохранения [5].

Результаты

В российском здравоохранении реализована трёхуровневая модель оказания медицинской помощи; в педиатрической службе развита сеть детских медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, а также медицинских организаций стационарного типа первой и второй группы с различной степенью обеспеченности койками (педиатрическими соматическими) в зависимости от региона; в каждом субъекте определена «якорная» медицинская организация.

При первичном анализе только 46,8% курируемых регионов имели актуальные нормативно-правовые акты для маршрутизации детского населения в зависимости от профиля заболевания или необходимого вида помощи (первичная медико-санитарная, специализированная, в том числе высокотехнологичная) и с учётом территориальных особенностей региона (табл. 1). В ответ на это сотрудниками ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России была разработана и доведена до субъектов единая методология формирования региональных порядков маршрутизации, включающая требования к структуре, срокам действия и содержанию ведомственных приказов органов исполнительной власти в сфере охраны здоровья. Данная методология учитывала необходимость дифференциации потоков пациентов по уровням оказания помощи, видам, формам и условиям её оказания (Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ[3]), а также с учётом территориальной доступности в силу особенностей регионов. Динамика актуализации нормативных правовых актов приобрела устойчивый положительный характер: число субъектов с актуальными

Таблица 1 / Table 1

Динамика актуализации нормативно-правовой базы по маршрутизации пациентов (2019–2024 гг.)

Dynamics of updating the regulatory framework for patient routing (2019–2024)

Год	2019	2021	2023–2024
Регионы с актуальными приказами	15	25	30

приказами возросло с 15 в 2019 году до 25 в 2021 году и достигло 30 к 2023–2024 годам, что свидетельствует о результативности интеграции федеральных требований в региональную правоприменительную практику.

При оценке уровня диагностического потенциала и оснащения «якорных» медицинских организаций по итогам 2019 года отмечены высоким баллом (>15) «якорные» организации только в 75% субъектов. В половине регионов отмечался дефицит оборудования или был снижен диагностический потенциал за счёт отсутствия организации работы круглосуточной службы (проведение обследований преимущественно в дневное время; отсутствие собственной микробиологической лаборатории; отсутствие высокоточного диагностического оборудования — аппаратов компьютерной и магнитно-резонансной томографии). Зачастую в стационарах отсутствовала возможность размещения современного диагностического оборудования в связи с дефицитом площадей и ветхостью архитектурных построек (корпусов). Так, например, такие особенности имеют до 40% корпусов детских больниц в Курской области и Республике Крым. По итогам 2024 года, в 24 субъектах ситуация улучшилась: высокие баллы (>15) отмечены у 87,5% «якорных» организаций курируемых субъектов. Наиболее высокий балл получили медицинские организации Московской, Воронежской, Тамбовской, Ростовской областей, а также Краснодарского и Ставропольского края (рис. 1).

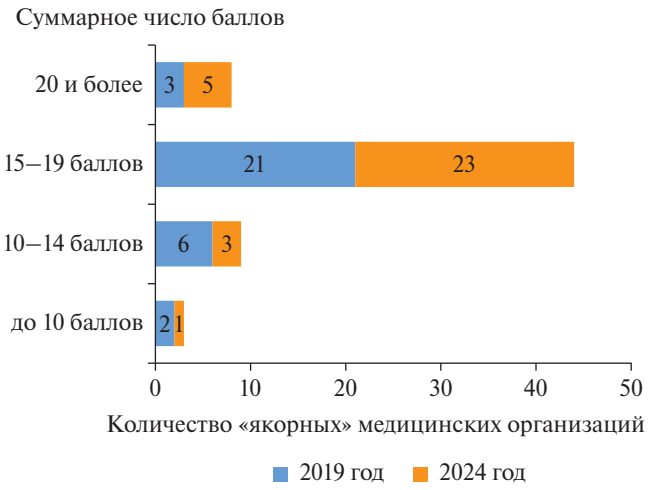

Рис. 1. Динамика изменения суммарного балла «якорных» медицинских организаций при оценке диагностического потенциала.

Fig. 1. Dynamics of changes in the total score of "anchor" medical organizations when assessing diagnostic potential.

[3] Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ред. от 29.12.2025). Статья 32. Медицинская помощь. Режим доступа: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=505264&ysclid=mpy5wq66qs820547910 Дата обращения: 15.05.2026.

В дополнение стоит отметить, что в период 2019–2024 гг. проведены капитальный ремонт и реконструкции стационаров в 15 субъектах, включая Ставропольский и Краснодарский край, Тамбовскую и Московскую области. В Тульской области введены в эксплуатацию новые инфекционные корпуса, рассчитанные на 120 коек.

При первичном анализе работы медицинских организаций в клинической практике были определены следующие особенности:

- организационно-методологические: различия в подходах к маршрутизации и оказанию помощи (межрегиональные и внутрирегиональные); отсутствие единых стандартов и унифицированной методологии; дифференциация в зависимости от группы и типа медицинской организации;
- дефекты ведения пациентов (по данным анализа историй болезни): неполное выполнение клинических рекомендаций, порядков и стандартов; наличие полипрагмазии; отсутствие или недостаточность контроля антибактериальной терапии; необоснованная госпитализация и нерациональная продолжительность лечения;
- дефекты мониторинга состояния пациентов: применение устаревших схем терапии (препараты с недоказанной эффективностью, избыточные инфузии, необоснованный выбор противомикробной терапии и др.).

Обсуждение

Для организации динамического наблюдения за изменением в клинической практике ежегодно проводится анализ более 1,8 тыс. историй болезни пациентов, пролеченных в медицинских организациях регионов, которые посещают специалисты ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. По результатам анализа 2024 года, в динамике отмечается значительное снижение системных ошибок и повышение уровня качества медицинской помощи в целом более чем в 2 раза.

При анализе качества оказания медицинской помощи по профилю «Педиатрия» в стационарах «якорных» медицинских организаций курируемых регионов высокий уровень профильной медицинской помощи отмечен в Липецкой, Московской, Ростовской, Ярославской, Астраханской, Калужской, Тамбовской, Орловской областях и городе Севастополе, в целом положительная динамика зарегистрирована в 90,6% медицинских организаций.

Ключевым фактором достижения положительных результатов явилось внедрение клинических рекомендаций в практическую деятельность медицинских организаций, а также развитие новой модели оказания медицинской помощи — телемедицинских консультаций, обеспечивающих оперативную доступность экспертной поддержки (рис. 2).

Кадровая ситуация в субъектах, а именно укомплектованность кадрами, остаётся одной из ключевых проблем практически во всех регионах. По итогам 2024 года, показатель укомплектованности врачами-педиатрами был ниже 75% в 40,6% «якорных» медицинских организаций: в сравнении с 2019 г. отрицательная динамика отмечалась в 31,3% «якорных» медицинских организаций, положительная — в 37,5%. Наиболее стабильная ситуация с данным показателем отмечается в Московской, Брянской областях, республиках Ингушетия и Дагестан, Смоленской, Рязанской, Ярославской и Белгородской областях (рис. 3).

Заключение

Проведённое исследование результатов организационно-методического сопровождения педиатрической службы в рамках федерального проекта «Развитие сети национальных медицинских исследовательских

Рис. 2. Внедрение клинических рекомендаций в «якорных» медицинских организациях.

Fig. 2. Implementation of clinical recommendations in "anchor" medical organizations.

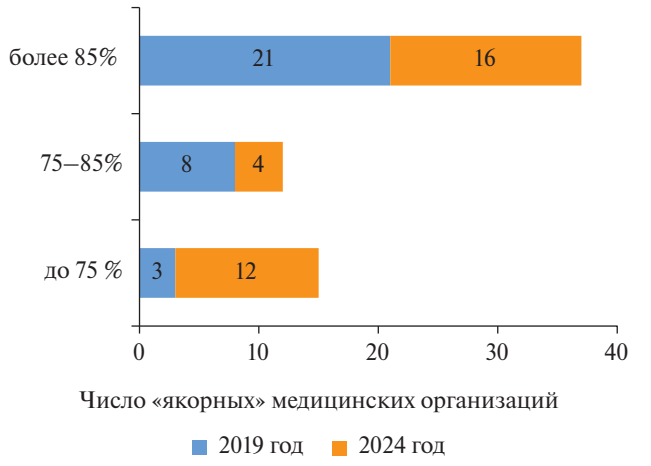

Рис. 3. Укомплектованность «якорных» медицинских организаций врачами-педиатрами в динамике.

Fig. 3. Staffing of "anchor" medical organizations by pediatricians in dynamics.

центров и внедрение инновационных медицинских технологий» подтверждает эффективность системного подхода к модернизации регионального здравоохранения. Комплексная оценка, охватывающая нормативно-правовое регулирование, маршрутизацию пациентов, кадровый потенциал, материально-техническую базу, клиническую практику и уровень автоматизации, позволила объективно диагностировать исходное состояние педиатрической службы в 32 курируемых субъектах Российской Федерации и определить вектор необходимых преобразований.

Разработанные сотрудниками ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России инструменты анализа, включая паспорта регионов, балльную систему оценки и методику ретроспективного анализа историй болезни, обеспечили единую методологическую основу для мониторинга и контроля качества медицинской помощи на всех уровнях её оказания. Практическая реализация предложенных подходов способствовала существенной положительной динамике ключевых индикаторов.

Особого внимания заслуживает внедрение клинических рекомендаций и принципов доказательной медицины в повседневную практику медицинских организаций, а также масштабирование телемедицинских консультаций как инновационной модели оказания медицинской помощи. Результатом данных мероприятий стало более чем двукратное повышение качества лечения и значительное снижение доли системных ошибок, что подтверждается данными ежегодного анализа.

Таким образом системное организационно-методическое сопровождение, основанное на единых методологических подходах, принципах доказательной медицины и активном внедрении цифровых и телемедицинских технологий, является действенным механизмом повышения качества и доступности медицинской помощи детям. Дальнейшее развитие данного направления предполагает углубление межведомственного взаимодействия, совершенствование инструментов контроля качества и тиражирование лучших практик в субъектах Российской Федерации.

Литература / References

1. Хрипун А.И. Основные принципы и комплексный подход к развитию московского здравоохранения. *Национальное здравоохранение*. 2024;5(3):5–17. [Khripun AI. Basic principles and integrated approach to the development of moscow healthcare. *Natsional'noe zdravookhranenie*. 2024;5(3):5–17]. doi: 10.47093/2713-069X.2024.5.3.5-17 EDN: VTOBWW
2. Елагина Т.Н. Новая функционально-целевая модель отделения медицинской профилактики. *Московская медицина*. 2023;(1):88–91. [Elagina TN. A new functional and target model of the department of medical prevention. *Moscow medicine*. 2023;(1):88–91. (In Russ.)]. EDN: AVUYGL
3. Гусева Н.К., Бердутин В.А. Некоторые вопросы оценки качества медицинской помощи в системе здравоохранения Российской Федерации. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2016;60(5):228–233. [Guseva NK, Berdutin VA. Certain issues of evaluation of medical care quality in the health care system of the Russian Federation. *Health care of the Russian Federation*. 2016;60(5):228–233]. doi: 10.18821/0044-197X-2016-60-5-228-233 EDN: WLWWEN
4. Орел В.И., Носырева О.М., Булдакова Т.И., и др. Мультипроектное управление медицинской организацией первичного звена здравоохранения. *Детская медицина Северо-Запада*. 2020;8(1):257–258. [Orel VI, Nosyreva OM, Buldakova TI, et al. Multi-project management of a primary care medical organization. *Children's medicine of the North-West*. 2020;8(1):257–258. (In Russ.)]. EDN: FENELY
5. Старшинин А.В. Ценности столичного здравоохранения: доверие, командный подход, профессионализм. *Московская медицина*. 2023;(4):14–19. [Starshinin AV. The values of metropolitan healthcare: trust, teamwork, professionalism. *Moscow medicine*. 2023;(4):14–19. (In Russ.)]. EDN: UBEJWV

Сведения об авторах

Для корреспонденции: *Корольков Алексей Игоревич*, канд. мед. наук, старший научный сотрудник научно-методического отделения планирования и развития ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, 119991, Москва, Россия; korolkov.ai@nczd.ru, https://orcid.org/0009-0004-4915-8236

Апросимова Светлана Ивановна, канд. мед. наук, заместитель директора по организационно-методической работе ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, aprosimova.si@nczd.ru; https://orcid.org/0000-0002-3379-0411

Таратина Марина Эдуардовна, канд. мед. наук, старший научный сотрудник научно-методического отделения планирования и развития ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, taratina.me@nczd.ru; https://orcid.org/0009-0006-3955-3018

Прудникова Татьяна Анатольевна, канд. мед. наук, заведующая научно-методическим отделением планирования и развития ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, prudnikova@nczd.ru; https://orcid.org/0000-0001-8486-2350

Information about the authors

For correspondence: *Alexey I. Korolkov*, MD, Cand. Sci. (Medicine), Senior Researcher, Scientific and Methodological Department of Planning and Development, National Medical Research Center for Children's Health, 119991, Moscow, Russia; korolkov.ai@nczd.ru; https://orcid.org/0009-0004-4915-8236

Aprosimova S.I., MD, Cand. Sci. (Medicine), Deputy Director for Organizational and Methodological Work at the National Medical Research Center for Children's Health, aprosimova.si@nczd.ru; https://orcid.org/0000-0002-3379-0411

Taratina M.E., MD, Cand. Sci. (Medicine), Senior Researcher, Scientific and Methodological Department of Planning and Development, National Medical Research Center for Children's Health, taratina.me@nczd.ru; https://orcid.org/0009-0006-3955-3018

Prudnikova T.A., MD, Cand. Sci. (Medicine), head of Scientific and Methodological Department of Planning and Development, National Medical Research Center for Children's Health, prudnikova@nczd.ru; https://orcid.org/0000-0001-8486-2350

The article can be used
under the CC BY-NC-ND 4 license

ORIGINAL ARTICLE

Оригинальные статьи

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026

Гао Дяоянь[1], Фань Таотао[1], Янь Чуньмэй[1], Тянь Юаньюань[1], Лю Сяоянь[1], Чжан Ли[1], Цзы Хэпин[1], А.А. Гусев[2], О.В. Комарова[2], М.А. Басаргина[2], В.В. Черников[2], Е.Ю. Дьяконова[2], Цзяо Фуюн[3]

[1] Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, отделение педиатрии, Юйлинь, провинция Шэньси, Китай;
[2] ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва, Россия;
[3] Children's Hospital, Shaanxi Provincial People's Hospital, Сиань, Китай

Комбинированная модель ухода за недоношенными новорождёнными с поэтапным вовлечением семьи (одноцентровое сравнительное исследование с трёхлетним наблюдением)

Резюме

Введение. Семейно-ориентированный и семейно-интегрированный уход рассматриваются в качестве важного компонента современного выхаживания недоношенных детей, однако для отделений с традиционно закрытым режимом (отделения реанимации и интенсивной терапии новорождённых) полное внедрение постоянного присутствия родителей нередко требует переходных организационных решений. Оценка эффективности поэтапного вовлечения семьи имеет практическое значение для таких стационаров.

Цель — оценить клиническую эффективность комбинированной модели ухода, включающей несопровождаемый этап интенсивной терапии (без участия родителей) в острой фазе и последующее поэтапное участие родителей, на недоношенных новорождённых.

Материалы и методы. В одноцентровое сравнительное исследование включены 120 недоношенных новорождённых, госпитализированных в отделение реанимации и интенсивной терапии в 2021–2024 гг. Работа не посвящена отдельной нозологической форме: объектом исследования являлась клинически гетерогенная когорта недоношенных детей, нуждавшихся в лечении и выхаживании в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Основная группа (n=60) получала комбинированную модель ухода (классический уход без сопровождения родителей + этапное вовлечение семьи), контрольная группа (n=60) — традиционную модель (классический уход). Оценивали длительность госпитализации, скорость прибавки массы тела, осложнения основного и сопутствующего заболеваний, успешность грудного вскармливания при выписке, компетентность, интегрированность, привязанность родителей и соответствие роста и развития возрастной норме через 3 года. Родительскую компетентность и привязанность «родитель–ребёнок» оценивали с использованием локальных структурированных опросников с переводом итоговых значений в 100-балльную шкалу. Дополнительно рассчитывали разность средних (mean difference, MD) и относительный риск (relative risk, RR) с 95% доверительными интервалами (95% ДИ).

Результаты. Комбинированная модель ассоциировалась с сокращением длительности госпитализации (29,8±5,6 против 36,5±6,2 суток; MD -6,70; 95% ДИ -8,84...-4,56; p <0,001), увеличением скорости прибавки массы тела (19,5±3,1 против 14,2±2,8 г/сут; MD 5,30; 95% ДИ 4,23–6,37; p <0,001), снижением частоты осложнений (11,7% против 28,3%; RR 0,41; 95% ДИ 0,18–0,92; p=0,022) и более высокой частотой грудного вскармливания при выписке (81,7% против 56,7%; RR 1,44; 95% ДИ 1,12–1,85; p=0,003). Показатели родительской компетентности, привязанности и удовлетворённости, а также доля детей с нормальными показателями роста и развития через 3 года были выше в группе детей с комбинированной моделью ухода (91,7% против 73,3%; RR 1,25; 95% ДИ 1,05–1,48; p=0,008).

Заключение. Поэтапное сочетание контролируемой интенсивной терапии с семейно-интегрированным уходом может улучшать краткосрочные госпитальные показатели и результаты 3-летнего наблюдения у недоношенных новорождённых. Модель представляется практически значимой для отделений, переходящих от закрытого режима к современным программам семейно-ориентированного и семейно-интегрированного ухода.

Ключевые слова: *недоношенные новорождённые; семейно-ориентированный уход; семейно-интегрированный уход; метод «кенгуру»; отделение реанимации и интенсивной терапии новорождённых; грудное вскармливание; родительская компетентность; привязанность.*

Для цитирования: Гао Д., Фань Т., Янь Ч., Тянь Ю., Лю С., Чжан Л., Цзы Х., Гусев А.А., Комарова О.В., Басаргина М.А., Черников В.В., Дьяконова Е.Ю., Цзяо Ф. Комбинированная модель ухода за недоношенными новорождёнными с поэтапным вовлечением семьи (одноцентровое сравнительное исследование с трёхлетним наблюдением). *Российский педиатрический журнал имени М.Я. Студеникина.* 2026; 1(2): 89–96.
doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2040

Участие авторов: Гао Дяоянь, Цзы Хэпин, А.А. Гусев — концепция и дизайн исследования; Гао Дяоянь, Фань Таотао, Янь Чуньмэй, Тянь Юаньюань, Лю Сяоянь, Чжан Ли — сбор клинического материала и реализация протокола ухода; А.А. Гусев — статистическая верификация агрегированных данных, интерпретация результатов, интеграция российских и международных источников; О.В. Комарова, М.А. Басаргина, В.В. Черников, Е.Ю. Дьяконова — экспертная интерпретация результатов, научное редактирование и критический пересмотр рукописи; Цзяо Фуюн — научное консультирование и критический пересмотр рукописи. Все соавторы — написание и редактирование текста, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело отдельной финансовой поддержки.

Конфликт интересов. Авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов, который необходимо обнародовать.

Этические аспекты. Дополнительных диагностических или лечебных вмешательств, выходящих за рамки стандартной медицинской помощи, не выполняли; в публикации использованы обезличенные клинические данные.

Поступила 04.05.2026
Принята к печати 10.06.2026
Опубликована 25.06.2026

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Gao Diaoyan[1], Fan Taotao[1], Yan Chunmei[1], Tian Yuanyuan[1], Liu Xiaoyan[1], Zhang Li[1], Zi Heping[1], Alexey A. Gusev[2], Olga V. Komarova[2], Milana A. Basargina[2], Vladislav V. Chernikov[2], Elena Yu. Dyakonova[2], Jiao Fuyong[3]

[1] Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Department of Pediatrics, Yulin, Shaanxi Province, China;
[2] National Medical Research Center for Children's Health, Moscow, Russian Federation;
[3] Children's Hospital, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, China

A Combined Care Model for Preterm Infants with Staged Family Involvement (A Single-Center Comparative Study with 3-Year Follow-Up)

Summary

Introduction. Family-centered and family-integrated care are increasingly regarded as important components of modern care for preterm infants. However, in Neonatal Intensive Care Units with traditionally closed policies, immediate implementation of continuous parental presence may be limited by organizational, infection-control, and staffing constraints. Therefore, evaluation of staged family involvement after clinical stabilization is of practical relevance.

Aim: to evaluate the clinical effectiveness of a combined care model including unaccompanied intensive care during the acute phase followed by staged parental participation in preterm infants.

Materials and methods. This single-center comparative study included 120 preterm infants admitted to the neonatal intensive care unit in 2021–2024. The study did not focus on a single nosological entity; rather, it evaluated a clinically heterogeneous cohort of preterm infants requiring treatment and care in the neonatal intensive care setting. The intervention group (n=60) received a combined model of unaccompanied care followed by staged family involvement, whereas the control group (n=60) received conventional unaccompanied care. Study measures included length of hospital stay, weight gain velocity, complications, breastfeeding at discharge, parental competence, parent-infant attachment, and age-appropriate growth/development at 3 years. Parental competence and parent-infant attachment were assessed using local structured questionnaires with conversion of total scores to a 100-point scale. Mean differences (MD) and relative risks (RR) with 95% confidence intervals (95% CI) were additionally calculated.

Results. The combined model was associated with shorter hospitalization (29.8±5.6 vs 36.5±6.2 days; MD -6.70; 95% CI -8.84 to -4.56; p <0.001), higher weight gain velocity (19.5±3.1 vs 14.2±2.8 g/day; MD 5.30; 95% CI 4.23 to 6.37; p <0.001), lower complication rates (11.7% vs 28.3%; RR 0.41; 95% CI 0.18 to 0.92; p=0.022), and higher breastfeeding rates at discharge (81.7% vs 56.7%; RR 1.44; 95% CI 1.12 to 1.85; p=0.003). Parental competence, attachment, satisfaction, and the proportion of children with age-appropriate growth/development at 3 years were also higher in the intervention group.

Conclusion. A staged model combining controlled intensive care with family-integrated care may improve selected short-term hospital parameters and 3-year follow-up measures in preterm infants and can be considered a pragmatic pathway for Neonatal Intensive Care Units transitioning from closed policies to family-centered care.

Keywords: *preterm infants; family-integrated care; family-centered care; kangaroo mother care; Neonatal Intensive Care Unit; breastfeeding; parental competence; parent-infant attachment.*

For citation: Gao D., Fan T., Yan C., Tian Yu., Liu X., Zhang L., Zi H., Gusev A.A., Komarova O.V., Basargina M.A., Chernikov V.V., Dyakonova E.Yu., Jiao F. A Combined Care Model for Preterm Infants with Staged Family Involvement (A Single-Center Comparative Study with 3-Year Follow-Up). *Rossiyskiy Pediatricheskiy Zhurnal imeni M.Ya. Studenikina (M.Ya. Studenikin Russian Pediatric Journal)*. 2026; 1(2): 89–96. (In Russian). doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2040

Contribution: D. Gao, H. Zi, A.A. Gusev—concept and design; D. Gao, T. Fan, C. Yan, Yu. Tian, X. Liu, L. Zhang—clinical material and implementation of the care protocol; A.A. Gusev—statistical verification, data interpretation and integration of Russian/international evidence; O.V. Komarova, M.A. Basargina, V.V. Chernikov, E.Yu. Dyakonova—expert interpretation, scientific editing and critical revision; F. Jiao—scientific supervision and critical revision. All co-authors—manuscript drafting and editing.

Funding sources. The study did not have separate financial support.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest requiring disclosure.

Ethical aspects. No additional diagnostic or therapeutic interventions beyond the scope of standard medical care were performed; anonymized clinical data was used in the publication.

Received: 04.05.2026
Accepted: 10.06.2026
Published: 25.06.2026

Введение

Недоношенность остаётся одной из наиболее значимых медико-социальных проблем неонатологии, а осложнения недоношенности — одной из ведущих причин инвалидности и смертности детей младше 5 лет. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2020 году преждевременно родились около 13,4 млн детей[1]. Эти оценки согласуются с современным глобальным систематическим анализом, показавшим отсутствие существенного снижения мировой частоты преждевременных родов в 2010–2020 годах и сохраняющееся высокое бремя для систем охраны здоровья [1].

Современные алгоритмы выхаживания недоношенных детей всё меньше ограничиваются исключительно технологией интенсивной терапии. Недоношенность всё больше выходит на междисциплинарную профессиональную деятельность, направленную на спасение, сохранение и укрепление здоровья с интеграцией и мотивацией родителей. Рекомендации Всемирной организации здравоохранения от 2022 года по уходу за недоношенными и маловесными детьми требуют более раннего и последовательного вовлечения родителей, допускают

[1] World Health Organization [Интернет]. Preterm birth [10 May 2023]. Режим доступа: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth Дата обращения: 24.03.2026.

их постоянное присутствие в организации процесса выхаживания, лечения и реабилитации и подчёркивают необходимость развивающего ухода, включающего ранний контакт «кожа к коже» и применение метода «кенгуру» (Kangaroo Mother Care, KMC) как компонента стандартного ухода[2]. Крупное международное рандомизированное исследование немедленного начала метода «кенгуру» продемонстрировало снижение 28-дневной смертности у детей с низкой массой тела при рождении при более раннем начале контакта «кожа к коже» [2], а систематический обзор и метаанализ подтвердили преимущества метода «кенгуру» для выживаемости, терморегуляции и прибавки массы тела [3].

На этом фоне развивается переход от семейно-ориентированного ухода (family-centered care, FCC) к семейно-интегрированному уходу (family-integrated care, FICare), где родители рассматриваются не как посетители, а как обучаемые и поддерживаемые участники команды [4, 5]. В семейно-интегрированных моделях у родителей недоношенных детей отмечены более активное участие в уходе и меньший уровень стресса к моменту выписки [6]. Сходные клинические преимущества продемонстрированы в китайском кластерном рандомизированном исследовании: после поправки на смешивающие факторы отмечены сокращение длительности госпитализации, снижение внутрибольничных инфекций и лучшие показатели вскармливания [7].

Вместе с тем далеко не всегда возможно одномоментное внедрение полноценной политики «нулевого разлучения» родителей и ребёнка в отделениях интенсивной терапии новорождённых. На практике остаются ограничения по площади, потокам пациентов, инфекционному контролю, кадровым ресурсам, культуре отделения и подготовленности семьи. Современные обзоры подчёркивают, что для устойчивой реализации семейно-ориентированного ухода требуются не только регламенты посещения, но и изменение организационной модели, пространства, маршрутов коммуникации и обучения персонала [8]. В российском контексте эти вопросы также активно обсуждаются: опубликованы материалы по организационному внедрению семейно-ориентированных методик выхаживания, поддержке лактации в отделениях реанимации и интенсивной терапии новорождённых и современным принципам развивающего ухода среди недоношенных детей [9–11].

На этом фоне особый интерес представляет поэтапная комбинированная модель, в которой в наиболее критический период сохраняется управляемый (классический) — несопровождаемый — режим, а после стабилизации состояния последовательно расширяется участие родителей. Такой подход потенциально позволяет сочетать безопасность интенсивной терапии с преимуществами семейно-интегрированного ухода без резкого организационного разрыва.

Цель настоящей работы — оценить клиническую эффективность подобной модели у недоношенных новорождённых по краткосрочным госпитальным показателям и результатам трёхлетнего наблюдения.

Материалы и методы

Дизайн исследования. Исследование выполнено как одноцентровое сравнительное на базе отделения интенсивной терапии новорождённых Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine (Юйлинь, провинция Шэньси, Китай). Настоящая работа не была посвящена отдельной нозологической форме: объектом исследования являлась клинически гетерогенная когорта недоношенных новорождённых, нуждавшихся в лечении и выхаживании в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии новорождённых. Таким образом, сравнивали не отдельные диагнозы, а две модели организации ухода — комбинированную модель с поэтапным вовлечением семьи и традиционный несопровождаемый уход.

Критерии соответствия. Критериями включения служили гестационный возраст 28–34 недели, масса тела при рождении ⩽2500 г, наличие у родителей базовых коммуникативных навыков и готовность участвовать в обучении и последующем наблюдении. Критериями исключения — тяжёлые врождённые пороки развития, наследственные и метаболические заболевания, невозможность участия родителей в протоколе обучения по объективным причинам, перевод ребёнка в другое учреждение или отказ от лечения до завершения госпитализации.

Всего в исследование включены 120 детей. В основную группу вошли 60 пациентов, которым проводили комбинированную модель ухода; в контрольную — 60 пациентов, получавших стандартный несопровождаемый уход. Группы были сопоставимы по полу, гестационному возрасту, массе тела при рождении и доле детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела (табл. 1). Исходные диагнозы и осложнения, типичные для популяции недоношенных, в данной работе не использовались как фактор группировки, поскольку целью исследования было сравнение организационных моделей ухода.

Протокол вмешательства. Комбинированная модель строилась по этапному принципу, включала три последовательные фазы (табл. 2) и концептуально была нацелена на сохранение преимуществ строгого инфекционного контроля и управляемой интенсивной терапии в острой фазе при одновременной подготовке семьи к активному участию в уходе после стабилизации состояния ребёнка. В контрольной группе применяли традиционную модель несопровождаемого ухода: весь объём лечения и сестринского ведения осуществлял персонал отделения; родители посещали ребёнка после стабилизации состояния один раз в сутки на ограниченное время и не участвовали в уходе. Перед выпиской проводили стандартный краткий инструктаж без ступенчатой программы обучения и без структурированной поддержки взаимодействия «родитель–ребёнок».

[2] World Health Organization [Интернет]. WHO recommendations for care of the preterm or low-birth-weight infant [15 Nov 2022]. Режим доступа: https://www.who.int/publications/i/item/9789240058262 Дата обращения: 24.03.2026.

Таблица 1 / Table 1

Исходные перинатальные характеристики и маркеры незрелости в группах исследования
Baseline perinatal characteristics and markers of immaturity in the study groups

Показатель	Основная группа (*n*=60)	Контрольная группа (*n*=60)	Эффект / различие	*p*
Мужской пол, *n* (%)	37 (61,7)	35 (58,3)	-	0,709
Гестационный возраст, нед., M±SD	30,3±1,4	30,5±1,2	MD -0,20 (-0,67; 0,27)	0,403
Масса тела при рождении, г, M±SD	1760±310	1780±300	MD -20,00 (-130,29; 90,29)	0,720
Очень низкая масса тела (<1500 г), *n* (%)	28 (46,7)	26 (43,3)	-	0,714
Экстремально низкая масса тела (<1000 г), *n* (%)	5 (8,3)	4 (6,7)	-	0,729

Примечание. Для количественных признаков приведены разность средних (MD) и 95% доверительные интервалы.

Таблица 2 / Table 2

Этапы комбинированной модели ухода
The stages of the combined care model

Этап	Критерии/сроки	Основное содержание
Острый период	С момента поступления до стабилизации витальных функций; ориентировочно 1–2 нед.	Полный несопровождаемый режим. Все лечебные и сестринские вмешательства (респираторная поддержка, инфузионная терапия, терморегуляция, сервоконтроль, мониторинг витальных функций) выполнялись персоналом. Визиты родителей ограничивались кратким наблюдением без контакта. Для снижения тревоги ежедневно предоставляли фото-, видео- или письменную информацию о состоянии ребёнка
Период стабилизации	После стабилизации состояния до достижения массы тела ~1800 г; ориентировочно 2–3 нед.	После обучения и допуска родители постепенно включались в базовый уход: гигиена рук и элементы асептики, смена подгузника, помощь при кормлении, тактильный контакт, краткие сеансы метода «кенгуру». Ежедневное участие последовательно увеличивали от 30 мин до 2 ч под контролем персонала. Отдельно проводили обучение по распознаванию признаков нестабильности
Период восстановления и подготовки к выписке	При клинической стабильности и массе тела ⩾1800 г до выписки	Родители становились ведущими участниками повседневного ухода (кормление, уход за кожей и слизистыми, позиционирование, наблюдение за терморегуляцией и поведением ребёнка), а команда отделения выполняла супервизию. Разрабатывали письменный план выписки, маршрутизацию экстренных обращений и программу продолжающегося наблюдения

Исходы исследования. Первичными конечными точками были длительность госпитализации, скорость прибавки массы тела, частота осложнений (некротизирующий энтероколит, бронхолёгочная дисплазия, внутрибольничная инфекция) и грудное вскармливание при выписке. Вторичными конечными точками — оценка родительской компетентности, показателей привязанности, удовлетворённости родителей и соответствия роста/развития возрастной норме через 3 года. Нозологический анализ исходных диагнозов в задачи настоящей работы не входил.

Методы регистрации исходов. Оценку родительской компетентности и привязанности «родитель–ребёнок» на этапе подготовки к выписке проводили с использованием локальных структурированных опросников, применявшихся в отделении в рамках программы обучения родителей. Опросник родительской компетентности содержал разделы, посвящённые соблюдению гигиены рук и элементов асептики, навыкам кормления и базового ухода, распознаванию признаков клинической нестабильности, готовности к уходу после выписки и маршрутизации при ухудшении состояния ребёнка. Опросник привязанности «родитель–ребёнок» включал оценку эмоциональной вовлечённости родителя, уверенности при контакте с ребёнком, участия в тактильном контакте и методе «кенгуру», а также готовности к самостоятельному взаимодействию с ребёнком под наблюдением персонала. Суммарные показатели переводили в 100-балльную шкалу: более высокий балл соответствовал большей родительской компетентности или более выраженной привязанности. Международные валидированные шкалы в настоящем исследовании не применялись, что учитывалось при интерпретации результатов и отражено в разделе ограничений исследования.

Статистический анализ. Статистическую обработку проводили в среде SPSS 26.0 (Statistical Package for the Social Sciences, США). Количественные данные представлены как среднее арифметическое (mean, M) и стандартное отклонение (standard deviation, SD), категориальные — как абсолютные значения (*n*) и проценты (%). Для межгрупповых сравнений использовали t-критерий Стьюдента и χ^2-критерий. В финальной редакции дополнительно рассчитаны разность средних (mean difference, MD) и относительный риск (relative risk, RR) с 95% доверительными интервалами

(95% ДИ) для большей клинической интерпретируемости результатов. Уровень статистической значимости принимали равным p <0,05.

Результаты

Характеристики выборки. По исходным характеристикам группы были сопоставимы. Поскольку дизайн работы был направлен на сравнение организационных моделей ухода в смешанной когорте недоношенных детей, выявленные различия следует интерпретировать прежде всего как эффект протокола выхаживания, а не как отражение различий по отдельной нозологии, при этом с учётом одноцентрового характера работы и агрегированного представления данных причинно-следственные выводы следует формулировать осторожно.

Основные результаты исследования. Наиболее выраженные межгрупповые различия выявлены по госпитальным показателям (табл. 3). В основной группе дети находились в стационаре в среднем на 6,7 суток меньше (рис. 1), а скорость прибавки массы тела была на 5,3 г/сут выше (рис. 2). Частота осложнений была ниже более чем в 2 раза, тогда как вероятность сохранения грудного вскармливания при выписке — выше примерно в 1,4 раза.

Различия по родительским показателям и результатам трёхлетнего наблюдения оказались не менее выраженными. По сравнению с контролем родители основной группы набрали значительно больше баллов по шкале практической готовности к уходу за ребёнком и по шкале привязанности, что отражает не формальное расширение посещений, а реальное обучение и включение семьи в лечебно-реабилитационный процесс.

Через 3 года наблюдения доля детей с показателями роста и развития, соответствующими возрастной норме, была выше в основной группе, при этом удовлетворённость родителей моделью ухода также была существенно выше, что косвенно подтверждает клиническую приемлемость и организационную выполнимость вмешательства (табл. 4).

Обсуждение

Полученные данные показывают, что поэтапная комбинированная модель ухода ассоциируется с клинически значимым улучшением сразу по нескольким направлениям: укорочение сроков госпитализации, более быстрый набор массы тела, уменьшение частоты осложнений, повышение частоты грудного вскармливания и улучшение показателей трёхлетнего наблюдения. Эти результаты следует рассматривать как эф-

Таблица 3 / Table 3

Госпитальные показатели
Hospital indicators

Показатель	Основная группа (n=60)	Контрольная группа (n=60)	Эффект (95% ДИ)	p*
Длительность госпитализации, сут, M±SD	29,8±5,6	36,5±6,2	MD -6,70 (-8,84; -4,56)	<0,001
Скорость прибавки массы тела, г/сут, M±SD	19,5±3,1	14,2±2,8	MD 5,30 (4,23; 6,37)	<0,001
Осложнения, n (%)	7 (11,7)	17 (28,3)	RR 0,41 (0,18; 0,92)	0,022
Грудное вскармливание при выписке, n (%)	49 (81,7)	34 (56,7)	RR 1,44 (1,12; 1,85)	0,003

Примечание. * — различия показателей статистически значимы (p <0,05).

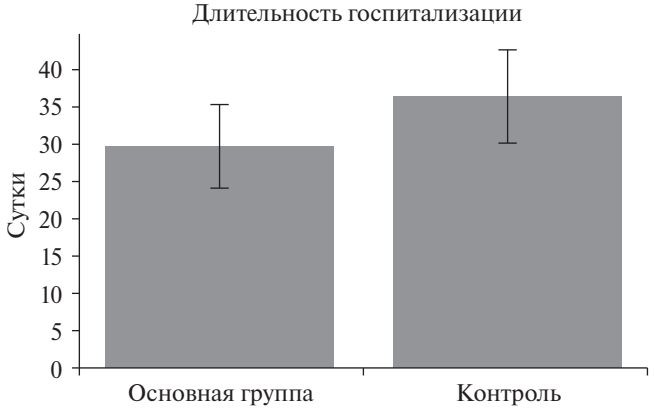

Рис. 1. Анализ длительности госпитализации в зависимости от используемой модели ухода.

Fig. 1. Analysis of the duration of hospitalization depending on the care model used.

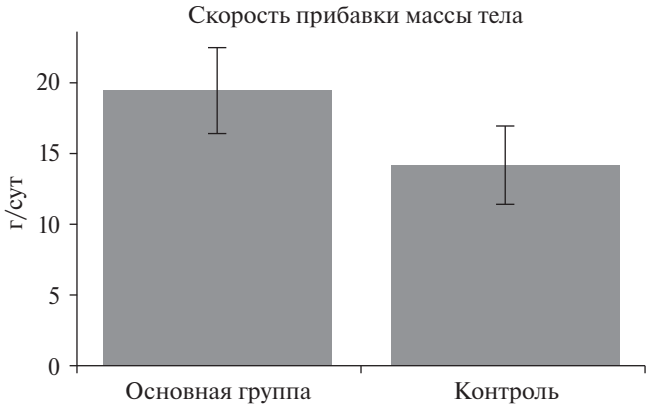

Рис. 2. Анализ скорости прибавки массы тела в зависимости от используемой модели ухода.

Fig. 2. Analysis of the rate of weight gain depending on the care model used.

Таблица 4 / Table 4

Родительские показатели и результаты трёхлетнего наблюдения
Parental indicators and results of three-year follow-up

Показатель	Основная группа (*n*=60)	Контрольная группа (*n*=60)	Эффект (95% ДИ)	*p**
Компетентность родителей, балл, M±SD	85,6±6,3	62,3±7,5	MD 23,30 (20,80; 25,80)	<0,001
Привязанность «родитель–ребёнок», балл, M±SD	88,4±5,7	65,2±6,8	MD 23,20 (20,93; 25,47)	<0,001
Нормальные показатели роста/развития через 3 года, *n* (%)	55 (91,7)	44 (73,3)	RR 1,25 (1,05; 1,48)	0,008
Удовлетворённость родителей, балл, M±SD	92,5±4,8	78,3±6,2	MD 14,20 (12,19; 16,21)	<0,001

Примечание. * — различия показателей статистически значимы (p <0,05).

фект медико-социального вмешательства в смешанной популяции недоношенных детей, а не как преимущество стратегии при одной конкретной нозологической форме.

Наши результаты по скорости прибавки массы тела и лактационным показателям согласуются с китайским кластерным рандомизированным исследованием M. Hei и соавт. [7], где семейно-интегрированный уход ассоциировался с сокращением длительности госпитализации, снижением частоты внутрибольничных инфекций и лучшими показателями вскармливания. Исследование, ориентированное на подготовку родителей к выписке, показало улучшение готовности к домашнему уходу и благоприятные нутритивные эффекты [12]. Один из современных систематических обзоров также подтверждает, что вмешательства в формате семейно-интегрированного и семейно-ориентированного ухода (FICare/FCC) способны повышать темпы прибавки массы, частоту вскармливания грудным молоком и качество семейного опыта, хотя эффект в отношении отдельных «жёстких» неонатальных конечных точек остаётся менее однородным [13].

Вместе с тем современная доказательная база требует сбалансированной интерпретации. Недавние систематические обзоры по семейно-ориентированному и семейно-интегрированному уходу (FCC/FICare) подтверждают положительное влияние на участие родителей, семейный опыт, отдельные показатели кормления и прибавки массы, но не всегда демонстрируют однородный эффект на все жёсткие клинические конечные точки, включая длительность госпитализации, частоту позднего сепсиса или смертность [13–15], в связи с чем снижение длительности пребывания в стационаре, выявленное в нашем исследовании, следует рассматривать как убедительный, но требующий внешней валидации результат.

С точки зрения механизмов наблюдаемого эффекта, семейно-интегрированный уход способен влиять на клиническое течение сразу по нескольким направлениям: за счёт более частого и качественного контакта «кожа к коже», лучшей организации сцеживания и грудного вскармливания, уменьшения стресса родителей, более раннего освоения навыков ухода и повышения преемственности между стационаром и домом [4, 5, 8]. В исследованиях программы тесного сотрудничества с родителями (Close Collaboration with Parents) показано, что системная поддержка семей увеличивает время присутствия родителей в отделении и интенсивность тактильного контакта, что потенциально отражается как на поведении ребёнка, так и на семейной адаптации [16].

С точки зрения современной неонатологии важно, что описанная модель является переходной, а не конечной. Исходный протокол предполагал начало активного участия родителей и применения метода «кенгуру» после стабилизации состояния, что соответствовало локальным организационным возможностям периода проведения исследования, однако современные рекомендации Всемирной организации здравоохранения сместили акцент в сторону максимально раннего контакта «кожа к коже» и немедленного начала метода «кенгуру» при отсутствии критической нестабильности [2, 3]. Следовательно, представленная схема может рассматриваться как реалистичный промежуточный этап для отделений, которые пока не готовы к полноформатной политике «нулевого разлучения», но уже способны системно перестраивать маршруты участия семьи.

Отдельное значение имеют отдалённые результаты. В нашей работе доля детей с нормальными показателями роста и развития через 3 года была выше в основной группе, а различия по привязанности и удовлетворённости родителей были весьма выраженными. Современный метаанализ по проблеме глубоко недоношенных детей указывает, что ранние семейно-центрированные вмешательства могут благоприятно влиять на моторное, когнитивное и поведенческое развитие ребёнка [14]. Хотя используемая в настоящем исследовании оценка результатов трёхлетнего наблюдения не позволяет делать нейропсихологические выводы уровня высокоспециализированных когорт, направление эффекта представляется клинически правдоподобным.

Для российской практики результаты также представляют интерес. В отечественных публикациях последних лет подчёркивается, что внедрение семейно-ориентированных методик выхаживания требует

изменения организационной культуры стационара, подготовки персонала и стандартизации маршрутов взаимодействия с семьёй [9]. Параллельно российские авторы акцентируют значение профессиональной поддержки лактации в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии новорождённых и развивающего ухода как неотъемлемой части современного выхаживания недоношенных детей [10, 11]. В этом смысле комбинированная модель может быть полезной именно как практический инструмент модернизации отделения: она не требует одномоментного отказа от привычной структуры работы, но позволяет постепенно приближаться к международным стандартам.

Практическое значение результатов. Во-первых, модель может использоваться как переходный протокол для отделений, где круглосуточное пребывание родителей пока невозможно, но существует запрос на уменьшение разлучения семьи и ребёнка.

Во-вторых, обязательным компонентом интеграции родителей в процессы ухода, лечения и реабилитации должно быть не формальное расширение посещений, а структурированное обучение родителей гигиене рук, базовой асептике, кормлению, признакам нестабильности, элементам метода «кенгуру» и подготовке к выписке.

В-третьих, при дальнейшей модернизации протокола целесообразно стремиться к более раннему началу контакта «кожа к коже» и минимизации необоснованного разделения ребёнка и родителей в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения, если это допустимо по состоянию пациента.

В-четвёртых, внедрение семейно-интегрированного ухода должно сопровождаться изменением внутренней культуры отделения, обучением персонала и пересмотром критериев эффективности: наряду с традиционными клиническими показателями следует учитывать родительский стресс, качество коммуникации и готовность к домашнему уходу.

Ограничения исследования

Исследование выполнено в одном центре и включает относительно небольшую выборку, что ограничивает внешнюю валидность результатов и требует осторожности при экстраполяции данных на другие учреждения и системы оказания помощи.

Дополнительным ограничением является отсутствие части индивидуальных клинических переменных в доступном сводном массиве, включая детализированное распределение респираторных нарушений, объёма респираторной поддержки, сроков достижения полного энтерального питания и других маркеров исходной тяжести состояния, что не позволило выполнить многофакторную корректировку по всем потенциальным конфаундерам (спутывающим факторам), стратификацию по подгруппам массы тела и более детальный анализ отдельных осложнений. Представленные эффекты рассчитаны на основании доступных агрегированных показателей и потому требуют подтверждения на уровне первичных данных.

Оценка родительской компетентности и привязанности выполнялась с использованием локальных шкал, а не международных валидированных инструментов, что не отменяет ценности наблюдаемых различий, но снижает сопоставимость результатов с частью зарубежных исследований.

Наконец, поэтапная модель не позволяет напрямую сопоставить свой эффект с программами немедленного начала метода «кенгуру» и круглосуточного семейного присутствия; скорее, она отражает реалистичный путь внедрения семейно-интегрированного ухода в условиях ограниченных ресурсов и более традиционной организации работы отделения.

Заключение

Комбинированная модель ухода, основанная на несопровождаемом ведении в острой фазе и последующем поэтапном включении родителей, ассоциируется с сокращением длительности госпитализации, более высокой скоростью прибавки массы тела, меньшей частотой осложнений, лучшими показателями грудного вскармливания и более благоприятными результатами трёхлетнего наблюдения. С практической точки зрения, переход от закрытой модели работы отделения реанимации и интенсивной терапии новорождённых к семейно-интегрированному уходу должен быть управляемым и этапным. Для учреждений, находящихся на пути такой трансформации, представленный протокол может служить клинически обоснованной и организационно выполнимой основой.

Следующий логический этап — многоцентровая проспективная валидация с едиными критериями допуска родителей, более ранним началом развивающего ухода с использованием метода «кенгуру», международных валидированных шкал семейных показателей и прозрачным этическим сопровождением.

Литература / References

1. Ohuma EO, Moller AB, Bradley E, et al. National, regional, and global estimates of preterm birth in 2020, with trends from 2010: a systematic analysis. *Lancet*. 2023;402(10409):1261–1271. doi: 10.1016/S0140-6736(23)00878-4 Erratum in: *Lancet*. 2024;403(10427):618. doi: 10.1016/S0140-6736(24)00267-8
2. Arya S, Naburi H, Kawaza K, et al. Immediate "Kangaroo Mother Care" and survival of infants with low birth weight. *N Engl J Med*. 2021;384(21):2028–2038. doi: 10.1056/NEJMoa2026486
3. Sivanandan S, Sankar MJ. Kangaroo mother care for preterm or low birth weight infants: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Glob Health*. 2023;8(6):e010728. doi: 10.1136/bmjgh-2022-010728
4. Lee J. Neonatal family-centered care: evidence and practice models. *Clin Exp Pediatr*. 2024;67(4):171–177. doi: 10.3345/cep.2023.00367
5. Waddington C, van Veenendaal NR, O'Brien K, Patel N. Family integrated care: supporting parents as primary caregivers in the neonatal intensive care unit. *Pediatr Investig*. 2021;5(2):148–154. doi: 10.1002/ped4.12277
6. Van Veenendaal NR, van der Schoor SR, Broekman BF, et al. Association of a family integrated care model with paternal mental health outcomes during neonatal

hospitalization. *JAMA Netw Open*. 2022;5(1):e2144720. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.44720
7. Hei M, Gao X, Li Y, et al. Family integrated care for preterm infants in China: a cluster randomized controlled trial. *J Pediatr*. 2021;228:36–43.e2. doi: 10.1016/j.jpeds.2020.09.006
8. Leake N, Edney S, Embleton N, et al. Facilitators and barriers to the practice of neonatal family integrated care from the perspective of healthcare professionals: a systematic review. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2025;110(6):e327770. doi: 10.1136/archdischild-2024-327770
9. Мустафина-Бредихина Д.М. Организация внедрения семейно-ориентированных методик выхаживания новорожденных (в том числе недоношенных) детей в стационарах: современное состояние проблемы. *Неонатология: новости, мнения, обучение*. 2024;12(3):78–81. [Mustafina-Bredikhina DM. Organization of the introduction of family-oriented methods of nursing newborns (including premature) babies in hospitals: the current state of the problem. *Neonatology: news, opinions, training*. 2024;12(3):78–81]. doi: 10.33029/2308-2402-2024-12-3-78-81 EDN: ILMJLT
10. Суханова Е.И. Рекомендации по поддержке лактации у матерей в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии новорожденных: взгляд перинатального психолога. *Неонатология: новости, мнения, обучение*. 2024;12(3):82–85. [Sukhanova EI. Recommendations for supporting lactation in mothers of neonatal intensive care patients: the view of perinatal psychologist. *Neonatology: news, opinions, training*. 2024;12(3):82–85]. doi: 10.33029/2308-2402-2024-12-3-82-85 EDN: HSTPSS
11. Яхиева-Онихимовская Д.А., Колесникова С.М. Современные тенденции развивающего ухода за недоношенными детьми. *Здравоохранение Дальнего Востока*. 2026;(1):78–86. [Yakhieva-Onikhimovskaya DA, Kolesnikova SM. Current trends in developmental care for premature infants. *Public health of the Far East*. 2026;(1):78–86]. doi: 10.33454/1728-1261-2026-1-78-86 EDN: IJLMEC
12. Tiryaki Ö, Çınar N, Caner İ. The effect of family integrated care on preparing parents with premature infants hospitalized in the neonatal intensive care unit for discharge. *J Perinatol*. 2024;44(7):1014–1021. doi: 10.1038/s41372-024-01931-5
13. Hodgson CR, Mehra R, Franck LS. Infant and family outcomes and experiences related to family-centered care interventions in the NICU: a systematic review. *Children (Basel)*. 2025;12(3):290. doi: 10.3390/children12030290
14. Raghupathy MK, Parsekar SS, Nayak SR, et al. Effect of family-centered care interventions on motor and neurobehavior development of very preterm infants: a systematic review and meta-analysis. *Phys Occup Ther Pediatr*. 2025;45(3):257–286. doi: 10.1080/01942638.2024.2449387
15. Zhang Y, Wang S, He W, et al. Family integrated care to improve evidence-based practices for preterm infants in the neonatal intensive care unit: a meta-analysis and systematic review. *BMC Nurs*. 2026;25(1):140. doi: 10.1186/s12912-026-04309-4
16. Itoshima R, Helenius K, Ahlqvist-Björkroth S, et al. Close collaboration with parents affects the length of stay and growth in preterm infants: a register-based study in Finland. *Neonatology*. 2024;121(3):351–358. doi: 10.1159/000535517

Сведения об авторах

Для корреспонденции: *Гусев Алексей Андреевич*, канд. мед. наук, ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, 119991, Москва, Россия; Gusev@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0002-2029-7820

Gao Diaoyan, отделение педиатрии, Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Юйлинь, провинция Шэньси, Китай, https://orcid.org/0009-0009-5072-5943

Fan Taotao, отделение педиатрии, Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Юйлинь, провинция Шэньси, Китай, https://orcid.org/0009-0005-8930-9606

Yan Chunmei, отделение педиатрии, Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Юйлинь, провинция Шэньси, Китай, https://orcid.org/0009-0004-9409-5078

Tian Yuanyuan, отделение педиатрии, Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Юйлинь, провинция Шэньси, Китай, https://orcid.org/0009-0009-5578-3755

Liu Xiaoyan, отделение педиатрии, Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Юйлинь, провинция Шэньси, Китай, https://orcid.org/0009-0007-2138-0013

Zhang Li, отделение педиатрии, Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Юйлинь, провинция Шэньси, Китай, https://orcid.org/0009-0003-7811-5553

Zi Heping, отделение педиатрии, Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Юйлинь, провинция Шэньси, Китай, https://orcid.org/0009-0003-8193-5384

Комарова Ольга Викторовна, д-р мед. наук, первый заместитель директора, руководитель Института подготовки медицинских кадров, врач-нефролог ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, komarova@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0001-7609-0936

Басаргина Милана Александровна, д-р мед. наук, врач-неонатолог, начальник Центра комплексной медицинской помощи новорождённым и детям раннего детского возраста, заведующая отделением патологии новорождённых и детей раннего детского возраста с соматической реабилитацией ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, basargina.ma@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0003-2075-6668

Черников Владислав Владимирович, канд. мед. наук, заведующий отделением диагностики и восстановительного лечения, начальник методического аккредитационно-симуляционного центра ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, chernikov@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0002-8750-9285

Дьяконова Елена Юрьевна, д-р мед. наук, врач-детский хирург, руководитель НИИ детской хирургии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, dyakonova@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0002-8563-6002

Jiao Fuyong, Children's Hospital, Shaanxi Provincial People's Hospital, Сиань, Китай, https://orcid.org/0000-0002-3159-1873

Information about the authors

For correspondence: *Aleksey A. Gusev*, MD, Cand. Sci. (Medicine), National Medical Research Center for Children's Health, 119991, Moscow, Russia; Gusev@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0002-2029-7820

Gao Diaoyan, Department of Pediatrics,Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Yulin, Shaanxi Province, China, https://orcid.org/0009-0009-5072-5943

Fan Taotao, Department of Pediatrics,Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Yulin, Shaanxi Province, China, https://orcid.org/0009-0005-8930-9606

Yan Chunmei, Department of Pediatrics,Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Yulin, Shaanxi Province, China, https://orcid.org/0009-0004-9409-5078

Tian Yuanyuan, Department of Pediatrics,Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Yulin, Shaanxi Province, China, https://orcid.org/0009-0009-5578-3755

Liu Xiaoyan, Department of Pediatrics,Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Yulin, Shaanxi Province, China, https://orcid.org/0009-0007-2138-0013

Zhang Li, Department of Pediatrics,Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Yulin, Shaanxi Province, China, https://orcid.org/0009-0003-7811-5553

Zi Heping, Department of Pediatrics,Yulin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Yulin, Shaanxi Province, China, https://orcid.org/0009-0003-8193-5384

Komarova O.V., MD, Dr. Sci. (Medicine), First Deputy Director, Head of the Institute of Medical Personnel Training, Nephrologist of the National Medical Research Center for Children's Health, komarova@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0001-7609-0936

Basargina M.A., MD, Dr. Sci. (Medicine), Neonatologist, Head of the Center for Comprehensive Medical Care for Newborns and Young Children, Head of the Department of Pathology of Newborns and Young Children with Somatic Rehabilitation of the National Medical Research Center for Children's Health, basargina.ma@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0003-2075-6668

Chernikov V.V., MD, Cand. Sci. (Medicine), Head of the Department of Diagnostics and Rehabilitation Treatment, Head of the Methodological accreditation and Simulation Center of the National Medical Research Center for Children's Health, chernikov@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0002-8750-9285

Dyakonova E.Yu., MD, Dr. Sci. (Medicine), pediatric surgeon, Head of the Research Institute of Pediatric Surgery of the National Medical Research Center for Children's Health, dyakonova@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0002-8563-6002

Jiao Fuyong, Children's Hospital, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, China, https://orcid.org/0000-0002-3159-1873

The article can be used
under the CC BY-NC-ND 4 license

Оригинальные статьи

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026

К.Ю. Миропольская[1], М.Г. Вершинина[2, 3], А.В. Кочубей[1, 2]

1 Академия постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» Федерального медико-биологического агентства, Москва, Россия;
2 ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия;
3 ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва, Россия

Анализ грамотности родителей в вопросах здорового питания

Резюме

Введение. Грамотность родителей в вопросах пищевого поведения ребёнка существенно влияет на здоровье человека по мере его взросления.

Цель — оценка знаний здорового питания и их сравнение с реализацией принципов здорового питания в семье путём анкетирования родителей детей старшего дошкольного и школьного возраста.

Материалы и методы. На базе общеобразовательной школы и детского дошкольного учреждения г. Москвы проведено очное анкетирование родителей (319 матерей) детей в возрасте 6–17 лет. Вопросы анкеты касались социально-демографических характеристик респондентов, уровня их пищевой грамотности в соответствии с международными и национальными рекомендациями по рациональному питанию, а также практической реализации принципов здорового питания в повседневной жизни.

Результаты. Знают о принципах здорового питания 230 (72,1%) матерей, реализуют здоровое пищевое поведение — 145 (45,5%). Чем выше уровень пищевой грамотности матери, тем больше здоровых пищевых привычек она имеет (r=0,186; p <0,001). Матери, указавшие на более высокий доход в семье, имеют лучшую пищевую грамотность, регулярность завтраков в семье, демонстрируют более низкое потребление алкоголя и большее потребление овощей и белка на фоне более высокого потребления быстрых углеводов (p <0,001).

Заключение. Медицинским работникам детских образовательных учреждений актуально инициировать оценку пищевой грамотности матерей и соблюдения ими принципов здорового питания в семье с целью усиления просветительской работы в отношении пищевого поведения детей.

Ключевые слова: *пищевая грамотность; пищевые привычки; питание детей; опрос родителей.*

Для цитирования: Миропольская К.Ю., Вершинина М.Г., Кочубей А.В. Анализ грамотности родителей в вопросах здорового питания. *Российский педиатрический журнал имени М.Я. Студеникина*. 2026; 1(2): 97–103.
doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2042

Участие авторов: К.Ю. Миропольская — сбор и обработка материала, анализ данных, написание текста; М.Г. Вершинина — анализ данных, редактирование текста; А.В. Кочубей — концепция и дизайн исследования, анализ данных, редактирование текста. Все соавторы — написание и редактирование текста, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов. Авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов, который необходимо обнародовать.

Поступила 30.03.2026
Принята к печати 10.06.2026
Опубликована 25.06.2026

Введение

В последние годы грамотность родителей в вопросах питания как фактор, способный существенно влиять на пищевое поведение и здоровье детей, привлекает всё больше внимания общественного здравоохранения [1, 2]. Родители ежедневно принимают решение о том, что едят их дети, и именно знания родителей и их установки во многом формируют пищевые привычки и дальнейшее отношение детей к здоровому питанию [3]. Помимо этого, родители выступают для детей личным примером, на который дети неизбежно ориентируются в процессе формирования своих собственных пищевых привычек [4]. Исследования показывают, что дети чаще выбирают те продукты, которые регулярно видят на столе у взрослых членов семьи, и склонны перенимать как положительные, так и отрицательные пищевые модели поведения [5]. Вместе с тем выбор продуктов питания и составление рациона часто основывается на личном опыте, семейных традициях или собственных представлениях о пользе того или иного блюда. Такой подход не всегда соответствует современным научным рекомендациям и может приводить к несбалансированному питанию [6]. Недостаток достоверных знаний, а также влияние рекламы,

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Kristina Yu. Miropolskaya[1], Marina G. Vershinina[2, 3], Adelina V. Kochubey[1, 2]

[1] Academy of Postgraduate Education Federal Research and Clinical Center of Specialized Medical Care and Medical Technologies FMBA of Russia, Moscow, Russian Federation;
[2] Central State Medical Academy of the Presidential Executive Office of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;
[3] National Medical Research Center for Children's Health, Moscow, Russian Federation

Analysis of Parental Literacy in Healthy Nutrition

Summary

Introduction. Parental literacy in matters of nutrition is a factor capable of significantly influencing eating behavior and, subsequently, the health of children.

Aim: to assess and compare knowledge of healthy nutrition with the implementation of healthy nutrition principles in the family by mothers of children of older preschool and school ages.

Materials and methods. A face-to-face survey of 319 mothers of children aged 6 to 17 was conducted in a comprehensive school and kindergarten in Moscow. The questionnaire included questions on socio-demographic characteristics, to assess knowledge of healthy nutrition and adherence to healthy eating habits. For the analysis, proportions and mean values were calculated and compared, and correlation coefficients were determined in SPSS.

Results. 230 (72.1%) mothers know the principles of healthy nutrition, 145 (45.5%) implement healthy eating behavior. The higher the level of maternal nutrition literacy, the more healthy eating habits she has (r=0.186; p <0.001). Mothers who reported higher family income have better nutrition literacy, demonstrate lower alcohol consumption, higher consumption of vegetables and protein, regular breakfast consumption, but higher consumption of fast carbohydrates (p <0.001).

Conclusion. It is relevant for medical workers of children's educational institutions to initiate the assessment of mothers' nutrition literacy and their adherence to the principles of healthy nutrition in the family.

Keywords: *nutrition literacy; eating habits; children's nutrition; parent survey.*

For citation: Miropolskaya K.Yu., Vershinina M.G., Kochubey A.V. Analysis of Parental Literacy in Healthy Nutrition. *Rossiyskiy Pediatricheskiy Zhurnal imeni M.Ya. Studenikina (M.Ya. Studenikin Russian Pediatric Journal)*. 2026; 1(2): 97–103. (In Russian). doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2042

Contribution: K.Yu. Miropolskaya—collection and handling of materials, analysis of data obtained, writing up the manuscript; M.G. Vershinina—analysis of data obtained, editing the manuscript; A.V. Kochubey—concept and design of the study, analysis of data obtained, editing the manuscript. All co-authors—approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Funding sources. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: 30.03.2026
Accepted: 10.06.2026
Published: 25.06.2026

социальных сетей и устоявшихся стереотипов нередко приводят к ошибочным решениям при формировании рациона для всей семьи [7].

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует мониторинг и повышение пищевой грамотности в качестве основной стратегии по укреплению здоровья населения [8]. К сожалению, оценка пищевой грамотности родителей проводится в рамках отдельных, пусть и многочисленных научных исследований [9, 10], не являясь рутинной функцией детских учреждений здравоохранения/образования [11, 12]. Кроме того, большинство исследований сосредоточены на оценке пищевой грамотности и редко сопоставляют её с реализацией принципов здорового питания в повседневной жизни [11–13].

Учитывая признанную значимость пищевой грамотности родителей в профилактике заболеваний у детей и формировании здорового поколения, изучение пищевой грамотности матерей и привычек здорового питания в семье является актуальной и важной задачей общественного здравоохранения.

Цель исследования — оценка знаний здорового питания и их сравнение с реализацией принципов здорового питания в семье среди родителей (матерей) детей старшего дошкольного и школьного возраста.

Материалы и методы

Дизайн исследования. Проведено популяционное проспективное исследование. В течение трёх месяцев на базе государственной общеобразовательной школы и детского дошкольного учреждения г. Москвы проводилось очное анкетирование матерей детей в возрасте от 6 до 17 лет. В опросе не участвовали респонденты, не владеющие русским языком или с плохим знанием русского языка, а также отказавшиеся от анкетирования. В анализ включали только корректно заполненные анкеты, т.е. содержащие ответы на все вопросы.

Анкета состояла из трёх блоков. Первый блок включал вопросы социально-демографического характера: возраст респондента, место проживания (Москва/регион), уровень образования (ниже среднего, среднее, высшее), уровень дохода (ниже/равен/выше необходимого уровня), возраст и пол детей, наличие диагностированных заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей. Вторая часть анкеты содержала шесть вопросов, касающихся оценки уровня пищевой грамотности в соответствии с международными (ВОЗ) и национальными (Роспотребнадзор) рекомендациями по рациональному питанию. Третий блок анкеты состоял из семи вопросов, оценивающих практиче-

скую реализацию принципов здорового питания в повседневной жизни респондентов.

На подготовительном этапе экспертной группой было принято решение, что респонденты, правильно ответившие не менее чем на 60% вопросов второй части анкеты, будут считаться имеющими хороший уровень пищевой грамотности, а респонденты, соблюдающие в повседневной жизни 60% привычек здорового питания, — считаться имеющими правильное пищевое поведение.

В экспертную группу вошли 8 врачей-преподавателей Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, имеющих специальность «Диетология» и/или «Педиатрия».

Статистический анализ. Результаты опроса внесены в программу SPSS версии 23 (IBM Company) для статистической обработки. По выделенным социально-демографическим группам проведены расчёт и сравнение долей респондентов, имеющих достаточную пищевую грамотность и правильное пищевое поведение; расчёт и сравнение средних величин уровня пищевой грамотности; определение корреляции уровня пищевой грамотности.

Результаты

Характеристика участников. Анкету получили 407 респондентов, из них корректно заполнили и вернули анкету в срок 319 человек, что соответствует объёму для исследований средней точности при уровне значимости (p) 0,05 [14].

Согласно данным опроса, 319 респондентов являются родителями 171 (53,6%) мальчика и 148 (46,4%) девочек. Общее среднее образование имеет 241 (75,6%) респондент, высшее образование — 59 (18,5%), не имеют образования — 19 (6,0%). Уровень семейного дохода 149 (46,7%) респондентов оценивают как достаточный для удовлетворения основных потребностей, 104 (32,6%) — ниже необходимого, у 66 (20,7%) доход превышает необходимый уровень. Проживают в Москве 204 (64,0%) респондента, в других регионах России — 115 (36,0%).

Средний возраст матерей составил 37,5±6,1 года, минимальный — 26 лет, максимальный — 47 лет. Средний возраст значимо не различается у респондентов с разным уровнем образования (p=0,17) и разными регионами проживания (p=0,58). Доля лиц с высшим образованием и высоким уровнем дохода статистически выше среди москвичей, чем среди респондентов из регионов (p <0,001). Доля лиц с доходом выше необходимого больше среди лиц с высшим образованием (p <0,001).

О наличии хронических заболеваний органов пищеварения у детей сообщил 61 (19,1%) респондент. Со слов матерей, гастрит диагностирован у 40 (65,6%) детей, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь — у 11 (18,0%), искривление желчного пузыря — у 10 (16,4%); не имеют заболеваний желудочно-кишечного тракта 258 (80,9%) детей.

Основные результаты исследования. По результатам оценки пищевой грамотности, 230 (72,1%) респондентов можно считать владеющими теоретическими принципами грамотного и сбалансированного питания (правильных ответов >60%); 89 (27,9%) человек продемонстрировали недостаточный уровень знаний в этой области. Доля респондентов, знающих принципы грамотного и сбалансированного питания, представлена в табл. 1.

Завышают норму суточного потребления соли 48 (15,0%) респондентов, завышают долю потребления белков от 30% до 40% от общей суточной калорийности 142 (44,5%) респондента. Около половины респондентов (142; 44,5%) считают, что соотношение белков, жиров и углеводов должно составлять 3:1:2.

Не выявлено статистически значимой связи между возрастом матери и количеством правильных ответов (p=0,16) при оценке пищевой грамотности.

Имеется прямая корреляция средней силы числа правильных ответов при оценке пищевой грамотности с уровнем образования (r=0,666; p <0,001) и сильная — с доходом семьи (r=0,712; p <0,001). Доля респондентов, владеющих теоретическими принципами грамотного и сбалансированного питания, выше среди москвичей, чем среди жителей регионов (χ^2=119,041; p <0,001).

Возраст ребёнка (r=-0,227; p <0,001) отрицательно коррелирует с количеством правильных ответов по пищевой грамотности. У родителей девочек результаты оценки пищевой грамотности достоверно выше, чем у родителей мальчиков (χ^2=61,513; p <0,001).

У родителей детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта количество правильных ответов было ниже, чем у родителей детей без патологии желудочно-кишечного тракта (χ^2=47,652; p <0,001).

По результатам оценки практической реализации принципов здорового питания в повседневной жизни, 145 (45,5%) респондентов можно считать практикующими здоровое пищевое поведение (см. табл. 1).

Не соблюдают здоровые пищевые установки в повседневной жизни 174 (54,5%) человека. Менее половины родителей (140; 43,9%) ответили, что завтракают ежедневно и пропускают завтрак только в исключительных случаях. Никогда не завтракает 91 (28,5%) респондент, завтракают 5–6 дней в неделю — 30 (9,4%). Регулярность завтраков выше у лиц с высшим образованием (χ^2=110,108; p <0,001), высоким доходом (χ^2=75,866; p <0,001), у жителей Москвы (χ^2=21,185; p <0,001).

Употребляют сахар ежедневно 50 (15,6%) респондентов, 5–6 раз в неделю — 70 (21,9%); 99 (31%) родителей ответили, что употребляют сахар 1–2 раза в неделю, в количестве, превышающем 2 столовые ложки — 100 (31,3%). Потребление быстрых углеводов значимо ниже у лиц без образования (χ^2=23,242; p <0,001), с уровнем дохода ниже необходимого (χ^2=26,379; p <0,001). Потребление быстрых углеводов значимо не отличается в семьях москвичей и семьях,

Таблица 1 / Table 1

Частота правильных ответов среди респондентов при оценке пищевой грамотности
The frequency of correct answers among respondents when assessing food literacy

№	Вопрос	Респонденты, верно ответившие на вопросы, %								
		Всего	Проживание		Образование			Доход от необходимого		
			Москва	Иные регионы	Нет	Среднее	Высшее	Ниже	Равен	Выше
1	Пищевая грамотность									
1.1	Потребление соли в сут	85	96,1	68,8	58,3	75,2	100,0	61,9	92,2	100,0
1.2	Потребление белка	55,5	16,1	7,8	100,0	10,9	11,2	7,9	23,4	12,8
1.3	Потребление сахара	37,9	41,6	23,4	41,7	21,8	45,6	20,6	18,2	52,5
1.4	Соотношение Б/Ж/У	55,5	51,4	0	58,3	0	60,2	9,5	29,9	57,0
1.5	Потребление воды	45,8	47,8	37,5	41,7	25,7	55,8	36,5	16,9	61,5
1.6	Перекусы	68,7	77,6	32,8	0	35,6	88,8	25,4	61,0	87,2
2	Пищевые привычки									
2.1	Регулярность завтрака	43,9	89,0	65,6	41,7	57,4	100,0	65,1	63,6	100,0
2.2	Потребление быстрых углеводов	49,5	51,8	40,6	58,3	29,7	58,7	22,2	48,1	59,8
2.3	Употребление алкоголя	33,9	18,0	70,3	100,0	71,3	3,4	57,1	62,3	3,9
2.4	Потребление овощей и зелени	21,6	88,2	59,4	0	56,4	100,0	63,5	57,1	100,0
2.5	Заправка салатов	65,8	80,4	57,8	58,3	51,5	88,8	55,6	66,2	87,2
2.6	Сбалансированность белка	49,8	3,9	34,4	0	31,7	0	23,8	22,1	0
2.7	Выбор полезного любимого блюда	24,1	63,9	50,0	41,7	62,4	61,7	57,1	76,6	55,9
2.8	Правильное пищевое поведение	45,5	49,8	28,1	0	23,8	58,7	14,3	37,7	59,8

Примечание. Б/Ж/У — белки/жиры/углеводы.

проживающих в регионе (χ^2=2,540; p=0,111). У лиц со средним и высшим образованием, с уровнем дохода равным и выше необходимого потребление быстрых углеводов одинаковое (χ^2=3,122; p=0,196).

Употребляют алкоголь менее 50 г в неделю 118 (37,0%) респондентов, не употребляют алкоголь даже в исключительных случаях — 108 (33,9%), употребляют более 50 г в неделю — 93 (29,1%). Потребление алкоголя значимо ниже у лиц с высшим образованием (χ^2=184,440; p <0,001), с доходом выше необходимого (χ^2=121,674; p <0,001), у жителей Москвы (χ^2=68,564; p <0,001).

Ежедневно употребляют свежие овощи 69 (21,6%) респондентов, употребляют салаты из свежих овощей 3–4 дня в неделю — 133 (41,7%), употребляют овощи в недостаточном количестве — 117 (36,7%). Потребление овощей и зелени значимо ниже у лиц без образования (χ^2=147,429; p <0,001), с уровнем дохода ниже или равным необходимому (χ^2=87,811; p <0,001), у жителей регионов (χ^2=29,442; p <0,001).

Используют растительные масла или сметану для заправки салатов 210 (65,8%) респондентов, 50/50 растительного масла и майонеза — 90 (28,2%). Доля респондентов, имеющих правильные предпочтения при выборе заправок салатов, выше среди лиц с высшим образованием (χ^2=53,722; p <0,001), доходом выше необходимого (χ^2=30,542; p <0,001), москвичей (χ^2=14,244; p <0,001).

Потребляют 80–100 г белка в день 159 (49,8%) респондентов, 40–80 г — 60 (18,8%). Повышенное потребление белка статистически выше у респондентов с доходом выше необходимого (χ^2=45,591; p <0,001), москвичей (χ^2=52,572; p <0,001), с высшим образованием (χ^2=76,770; p <0,001).

Большинство респондентов (242; 75,9%) в качестве любимого блюда называют еду с большим содержанием жиров, соли, углеводов, сахара (пицца, роллы и суши, бургеры, плов, паста, лазанья, жареная картошка, жареная курица, крем-супы, торты и пирожные). Только 77 (24,1%) родителей предпочитают здоровые блюда из свежих, тушёных, печёных овощей, рыбы, птицы.

Доля респондентов, у которых любимое блюдо не относится к полезным, ниже среди лиц с доходом выше необходимого (χ^2=10,288; p=0,006) и у москвичей (χ^2=4,173; p=0,041), но одинакова у респондентов с разным уровнем образования (χ^2=2,003; p=0,367).

Чаще реализуют принципы правильного пищевого поведения родители с высшим образованием (χ^2=43,829; p <0,001), в семьях с доходом выше необходимого (χ^2=41,380; p <0,001), проживающие в Москве (χ^2=9,698; p=0,002), родители девочек (χ^2=11,853; p <0,001).

У родителей детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта чаще встречаются нездоровые пищевые установки (χ^2=27,595; p <0,001).

Обсуждение

По результатам исследования, 72,1% матерей, участвующих в опросе, можно считать знающими теоретические принципы грамотного и сбалансированного питания (правильных ответов >60%). Зарубежные исследования также обнаруживают, что от 40% до 65% родителей имеют достаточный уровень знаний о правильном питании [15–17]. Вместе с тем число матерей, имеющих высокий уровень пищевой грамотности, почти в 1,6 раза больше, чем матерей, придерживающихся правильных пищевых установок в повседневной жизни, т.е. знания принципов здорового питания не всегда являются продолжением правильных пищевых привычек. Аналогичные данные опубликованы в венгерском исследовании, где у 88% респондентов был высокий уровень знаний о здоровье и питании, не коррелирующий с качеством их диеты [18]. Однако не будем забывать, что низкой информированности родителей о правильном питании сопутствуют неблагоприятные привычки, например злоупотребление жирной и сладкой пищей [19]. Наше исследование также установило, что чем выше уровень пищевой грамотности матери, тем больше здоровых пищевых привычек она имеет (r=0,186; p <0,001).

Важным фактором пищевой грамотности матерей в нашем опросе стал уровень образования (r=0,666; p <0,001). Зарубежные исследования также показывают, что родители с высшим образованием набирали в 6,6 раза больше баллов по тесту о питании, чем родители с общим образованием [15]. Более того, в нашем исследовании мы увидели зависимость реализации принципов здорового питания в повседневной жизни (пищевого поведения) от уровня образования. У матерей с более высоким уровнем образования в повседневной жизни ниже потребление алкоголя (χ^2=184,440; p <0,001), но выше потребление овощей (χ^2=147,429; p <0,001), белка (χ^2=76,770; p <0,001), регулярность завтраков (χ^2=110,108; p <0,001). Единственным исключением стало потребление быстрых углеводов. У матерей без образования и с высшим образованием оно одинаково высокое, при этом в исследовании из США взрослые без законченного общего образования употребляют сладкие газировки ежедневно примерно в 2,7 раза чаще, чем люди с высшим образованием [20].

Полагаем, что уровень образования хотя и является самостоятельным фактором, но ведущим в нашем исследовании остаётся уровень дохода. Напомним, что доля лиц с доходом выше необходимого значимо больше среди матерей с высшим образованием. Надо сказать, что влияние дохода на пищевое поведение в странах с высоким и низким уровнем экономического благосостояния различно. В высокоразвитых странах дети из обеспеченных городских семей, как правило, питаются лучше, чем их сверстники из малообеспеченных семей [21]. Многочисленные сторонние исследования из экономически развитых стран показывают связь между доходом домохозяйства и регулярностью завтраков [22], потреблением овощей [23], более рисковым потреблением алкоголя [24]. В нашем исследовании матери, указавшие на больший доход в семье, также продемонстрировали лучшую пищевую грамотность (r=0,712; p <0,001), более низкое потребление алкоголя (χ^2=121,674; p <0,001), большее потребление овощей (χ^2=87,811; p <0,001), белка (χ^2=45,591; p <0,001) и лучшую регулярность завтраков (χ^2=75,866; p <0,001). При этом в развивающихся странах дети из более обеспеченных семей склонны употреблять бедную питательно, ультра-обработанную пищу и имеют лишний вес или ожирение по сравнению с детьми из семей с низким достатком [25]. В нашем исследовании самое высокое потребление быстрых углеводов также отмечалось в семьях с доходом выше необходимого (χ^2=26,379; p <0,001). Учитывая вышеизложенные данные, полагаем, что семьи с доходом выше необходимого могут позволить себе не только достаточное потребление овощей, белка, регулярность завтраков, но и частое потребление «праздничных» продуктов с высоким содержанием быстрых углеводов.

При статистическом анализе обнаружено, что матери, проживающие в Москве, имели более высокий уровень пищевой грамотности и лучшее пищевое поведение (χ^2=119,041; p <0,001): более редкое злоупотребление алкоголем (χ^2=68,564; p <0,001), частое употребление овощей (χ^2=29,442; p <0,001), белка (χ^2=52,572; p <0,001) и регулярность завтраков (χ^2=21,185; p <0,001). По нашему мнению, обнаруженная связь пищевой грамотности и поведения с местом проживания также вторична и зависит от дохода, так как среди москвичек значимо больше лиц с высоким доходом. Различия пищевого поведения нельзя объяснить возрастом респондентов, поскольку средний возраст матерей одинаков у москвичек и жительниц регионов. Более того, в нашем исследовании не выявлено статистически значимой связи между возрастом матери и пищевой грамотностью/поведением (p=0,16). Хотя в сторонних исследованиях у родителей старше 35 лет наблюдаются более здоровые установки по питанию в сравнении с родителями моложе 35 лет [15].

Не будем забывать, что сторонние исследования показывают зависимость качества питания ребёнка от его пола, возраста, порядка рождения, наличия братьев/сестёр [26]: например, родители чаще проявляют обеспокоенность весом и здоровьем девочек по сравнению с мальчиками [27]. Мы также обнаружили, что пищевая грамотность матерей выше, чем младше ребёнок (r=-0,227; p <0,001), а в семьях, воспитывающих девочек, пищевое поведение лучше, чем в семьях с мальчиком (χ^2=61,513; p <0,001).

Заслуживают внимания данные о худшей пищевой грамотности/поведении матерей, имеющих детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, чем у ма-

терей со здоровыми детьми (χ^2=47,652; p <0,001). Обзор публикаций подтверждает, что более низкий уровень грамотности родителей в вопросах здоровья и питания связан с худшими показателями здоровья детей [28].

Ограничения исследования

Число респондентов не соответствует размеру выборки для исследований повышенной точности.

Заключение

Почти 40% респондентов, имеющих высокий уровень пищевой грамотности, придерживаются принципов здорового питания в повседневной жизни, тем не менее среди матерей с высоким уровнем пищевой грамотности доля лиц, придерживающихся здорового питания в повседневной жизни, выше. Ведущим фактором пищевого поведения является доход семьи, при этом высокий доход семьи на некоторых аспектах пищевого поведения сказывается положительно, на некоторых — отрицательно.

Уровень образования матерей также является самостоятельным фактором пищевого поведения, лица с высшим образованием демонстрируют более здоровое пищевое поведение.

Медицинским работникам детских образовательных учреждений актуально инициировать оценку пищевой грамотности матерей и соблюдения ими принципов здорового питания в семье с целью усиления просветительской работы в отношении пищевого поведения детей.

Литература / References

1. Costarelli V, Michou M, Panagiotakos DB, Lionis C. Parental health literacy and nutrition literacy affect child feeding practices: a cross-sectional study. *Nutr Health*. 2022;28(1):59–68. doi: 10.1177/02601060211001489
2. Aslan G, Savci Bakan AB, Aktaş B. Nutrition literacy levels of mothers with children aged five and below and the body mass index of their children. *Women Health*. 2023;63(2):97–104. doi: 10.1080/03630242.2022.2158414
3. Ahmadi F, Karamitanha F. Health literacy and nutrition literacy among mother with preschool children: what factors are effective? *Prev Med Rep*. 2023;35:102323. doi: 10.1016/j.pmedr.2023.102323
4. Gray HL, Buro AW, Sinha S. Associations among parents' eating behaviors, feeding practices, and children's eating behaviors. *Matern Child Health J*. 2023;27(2):202–209. doi: 10.1007/s10995-022-03572-6
5. Mahmood L, Flores-Barrantes P, Moreno LA, et al. The influence of parental dietary behaviors and practices on children's eating habits. *Nutrients.* 2021;13(4):1138. doi: 10.3390/nu13041138
6. Graf MD, Wasser H, Lynn MR, et al. Parental food selection questionnaire: infant version. *Appetite*. 2023;186:106548. doi: 10.1016/j.appet.2023.106548
7. Baughcum AE, Powers SW, Johnson SB, et al. Maternal feeding practices and beliefs and their relationships to overweight in early childhood. *J Dev Behav Pediatr*. 2001;22(6):391–408. doi: 10.1097/00004703-200112000-00007
8. Rowlands G, Trezona A, Russell S, et al. *What is the evidence on methods, frameworks and indicators used to evaluate health literacy policies, programmes and interventions at the regional, national and organizational levels?* [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019.
9. Aslan Gonul B, Cicek B. The effect of parents' nutrition literacy on children's oral-health-related quality of life. *Int J Environ Res Public Health*. 2024;21(9):1190. doi: 10.3390/ijerph21091190
10. Tartaglia J, McIntosh M, Jancey J, et al. Exploring feeding practices and food literacy in parents with young children from disadvantaged areas. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):1496. doi: 10.3390/ijerph18041496
11. Yoon J, Kang SJ, Lee M, Cho J. Development and validation of the Health Literacy Index for the Community for the Korean National Health and Nutrition and Examination Survey. *Epidemiol Health*. 2024;46:e2024061. doi: 10.4178/epih.e2024061
12. Peña S, Frenn M, Garcia J, et al. Nutrition literacy, neighborhood, and diet. *Public Health Nurs*. 2025;42(2):631–640. doi: 10.1111/phn.13488
13. Hoteit M, Mohsen H, Hanna-Wakim L, Sacre Y. Parent's food literacy and adolescents' nutrition literacy influence household food security and adolescent malnutrition and anemia. *Front Nutr*. 2022;9:1053552. doi: 10.3389/fnut.2022.1053552
14. Наркевич А.Н., Виноградов К.А. Методы определения минимально необходимого объема выборки в медицинских исследованиях. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2019;65(6):10. [Narkevich AN, Vinogradov KA. Methods for determining the minimum required sample size in medical research. *Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. 2019;65(6):10]. EDN: MRAPST
15. Ma L, Xu H, Zhang Z, et al. Nutrition knowledge, attitudes, and dietary practices among parents of children and adolescents in Weifang, China: a cross-sectional study. *Prev Med Rep*. 2023;35:102396. doi: 10.1016/j.pmedr.2023.102396
16. Herrán Murillo YF, Varela Arévalo MT. Child eating habits and its relation to parental practices and nutritional knowledge. *Rev Chil Nutr*. 2023;50(6):617–626. doi: 10.4067/s0717-75182023000600617
17. Gebeyehu YB, Yeneabat BY, Daniel AE, Zewdu BA. Parents' knowledge, attitude, and practice on nutrition of children with severe acute malnutrition in Awi Zone public hospitals, Northwest Ethiopia. *Front Nutr*. 2025;12:1481738. doi: 10.3389/fnut.2025.1481738
18. Pintér HK, Nagy VA, Csobod ÉC, et al. Health literacy and nutrition of adolescent patients with inflammatory bowel disease. *Nutrients*. 2025;17(15):2458. doi: 10.3390/nu17152458
19. Wu Y, Wang S, Shi M, et al. Awareness of nutrition and health knowledge and its influencing factors among wuhan residents. *Front Public Health*. 2022;10:987755. doi: 10.3389/fpubh.2022.987755
20. Powell L, Isgor Z, Pipito A, et al. *Sugar-sweetened beverage consumption among adults, Cook County IL, 2017.* Univ Illinois Chicago; 2022. doi: 10.25417/uic.17124200.v1
21. Scalvedi ML, Gennaro L, Saba A, Rossi L. Relationship between nutrition knowledge and dietary intake: an assessment among Italian adults. *Front Nutr*. 2021;8:714493. doi: 10.3389/fnut.2021.714493
22. Nishinakagawa M, Sakurai R, Nemoto Y, et al. Influence of education and subjective financial status on dietary habits among adults in Japan: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2023;23:1230. doi: 10.1186/s12889-023-16131-7
23. Huang J, He Z, Xu M, et al. Socioeconomic status may affect association of vegetable intake with risk of ischemic cardiocerebral vascular disease: a Mendelian randomization study. *Front Nutr*. 2023;10:1161175. doi: 10.3389/fnut.2023.1161175
24. Xu Y, Geldsetzer P, Manne-Goehler J, et al. The socioeconomic gradient of alcohol use: analysis of survey data from 55 low-income and middle-income countries. *Lancet Glob Health*. 2022;10(9):e1268–1280. doi: 10.1016/S2214-109X(22)00273-X
25. Biadgilign S, Mgutshini T, Gebremichael B, et al. Association between dietary intake, eating behavior, and childhood obesity among children and adolescents in Ethiopia. *BMJ Nutr Prev Health*. 2023;6(2):203–211. doi: 10.1136/bmjnph-2021-000415
26. Sdravou K, Emmanouilidou-Fotoulaki E, Printza A, et al. Mealtime environment and control of food intake in healthy children and in children with gastrointestinal diseases. *Children*. 2021;8(2):77. doi: 10.3390/children8020077
27. Almeida C, Azevedo J, Gregório MJ, et al. Parental practices, preferences, skills and attitudes on food consumption of pre-school children: results from the nutriscience project. *PLoS One*. 2021;16(5):e0251620. doi: 10.1371/journal.pone.0251620
28. Zaidman EA, Scott KM, Hahn D, et al. Impact of parental health literacy on health outcomes of children with chronic disease: a systematic review. *J Paediatr Child Health*. 2023;59(1):12–31. doi: 10.1111/jpc.16297

Сведения об авторах

Для корреспонденции: *Миропольская Кристина Юрьевна*, аспирант Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, 125371, Москва, Россия; kmiropolskaya@yandex.ru, http://orcid.org/0009-0003-6604-1497

Вершинина Марина Германовна, д-р мед. наук, доцент, заведующая кафедрой организации здравоохранения и общественного здоровья, медицинского страхования и государственного контроля в сфере здравоохранения ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации; гл. науч. сотр. ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, labckb@gmail.com, http://orcid.org/0000-0001-6051-5231

Кочубей Аделина Владимировна, д-р мед. наук, профессор, проректор по научной работе Академии постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» ФМБА России; профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья, медицинского страхования и государственного контроля в сфере здравоохранения ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, kochoubeya@gmail.com; https://orcid.org/0000-0002-7438-7477

Information about the authors

For correspondence: *Khristina Yu. Miropolskaya*, postgraduate student of the Academy of Postgraduate Education Federal Research and Clinical Center of Specialized Medical Care and Medical Technologies FMBA of Russia, 125371, Moscow, Russia; kmiropolskaya@yandex.ru, http://orcid.org/0009-0003-6604-1497

Vershinina M.G., MD, Dr. Sci. (Medicine), Associate Professor, Head of the Department organizations of healthcare and public health, medical insurance and state control in the field of healthcare of the Federal state budgetary institution of continuing professional education “Central State Medical Academy” of the Presidential Executive Office of the Russian Federation; Chief Scientific Officer of the National Medical Research Center for Children’s Health, labckb@gmail.com, http://orcid.org/0000-0001-6051-5231

Kochubey A.V., MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Head of the Department of Economics and Marketing in Healthcare, Academy of postgraduate education under the Federal State budgetary unit «Federal Research and Clinical Center of Specialized Medical Care and Medical Technologies FMBA of Russia», Professor of the department organizations of healthcare and public health, medical insurance and state control in the field of healthcare “Central State Medical Academy” of the Presidential Executive Office of the Russian Federation, kochoubeya@gmail.com; https://orcid.org/0000-0002-7438-7477

The article can be used
under the CC BY-NC-ND 4 license

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Оригинальные статьи

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026

Н.А. Дорохов, Ю.В. Волкова, Н.М. Михеева, З.А. Титова, Е.В. Скударнов, Л.А. Строзенко, О.А. Зенченко

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул, Россия

Оценка эффективности, безопасности и приверженности лечению при применении суспензии и таблетированной формы фуразидина у детей дошкольного возраста с инфекцией мочевых путей

Резюме

Введение. Инфекции нижних мочевых путей занимают ведущее место в структуре заболеваемости детей дошкольного возраста. Стандартные твёрдые лекарственные формы фуразидина (таблетки, капсулы) часто снижают приверженность лечению у детей в возрасте 3–7 лет из-за трудностей глотания и горького вкуса.

Цель — оценка эффективности, безопасности и приверженности терапии при использовании разработанной экстемпоральной суспензии фуразидина (50 мг/5 мл) в сравнении с таблетированной формой у детей с циститом.

Материалы и методы. Проведено проспективное открытое сравнительное исследование с участием 60 детей в возрасте 3–7 лет с инфекциями нижних мочевых путей, получавших амбулаторное лечение. Были сформированы две группы: пациенты основной группы (n=30) получали суспензию фуразидина, в группе сравнения (n=30) — таблетки фуразидина в дозе 5 мг/кг в сутки в течение 7–10 дней. Оценивали эффективность, частоту нежелательных побочных реакций и параметры приверженности лечению.

Результаты. К 3-му дню купирование дизурии достигнуто у 90% детей основной группы и у 73,3% в группе сравнения (p <0,05). Клиническое выздоровление и эрадикация возбудителя составили 96,7% и 93,3% соответственно (p >0,05). Приверженность лечению (>80% принятых доз) в группе суспензии составила 100% против 83,3% в группе сравнения (p <0,01); готовность родителей использовать лекарственную форму в будущем — 96,7% и 60% соответственно (p <0,01). Удобство применения суспензии оценено в 9,6±0,6 балла. Общая частота нежелательных побочных реакций (преимущественно тошнота) в группе суспензии была достоверно ниже — 10% против 40% (p <0,01) в группе пациентов, принимавших таблетки. Отмены терапии из-за нежелательных побочных реакций не было.

Заключение. Суспензия фуразидина является эффективной, более безопасной и высококомплаентной лекарственной формой для лечения неосложнённой инфекции мочевых путей у детей в возрасте 3–7 лет по сравнению с таблетированной формой. Она обеспечивает точное дозирование, удобство применения, реже вызывает диспепсические явления и может быть рекомендована к более широкому использованию в педиатрической практике.

Ключевые слова: *фуразидин; суспензия; таблетки; инфекции нижних мочевых путей; дети; приверженность лечению; комплаентность.*

Для цитирования: Дорохов Н.А., Волкова Ю.В., Михеева Н.М., Титова З.А., Скударнов Е.В., Строзенко Л.А., Зенченко О.А. Оценка эффективности, безопасности и приверженности лечению при применении суспензии и таблетированной формы фуразидина у детей дошкольного возраста с инфекцией мочевых путей. *Российский педиатрический журнал имени М.Я. Студеникина*. 2026; 1(2): 104–109. doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2037

Участие авторов: Н.А. Дорохов, Ю.В. Волкова — концепция и дизайн исследования; Н.М. Михеева, О.А. Зенченко — сбор и обработка материала; Ю.В. Волкова, З.А. Титова — статистическая обработка материала, написание текста; Е.В. Скударнов, Л.А. Строзенко — редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование выполнено при поддержке гранта губернатора Алтайского края в форме субсидии для разработки качественно новых технологий, создания инновационных продуктов и услуг в сферах переработки и производства пищевых продуктов, фармацевтического производства и биотехнологий.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Этические аспекты. Исследование одобрено Комитетом по этике при ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, протокол № 5 от 17.12.2024.

Поступила 28.05.2026
Принята к печати 10.06.2026
Опубликована 25.06.2026

Введение

Инфекции нижних мочевых путей занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваний детского возраста [1]. У детей раннего и дошкольного возраста течение инфекции мочевых путей нередко сопровождается риском развития осложнений и хронизации процесса, что требует своевременного и адекватного назначения антимикробной терапии [2]. В соответствии с обновлёнными в 2024 году клиническими реко-

ORIGINAL ARTICLE

Nikolai A. Dorokhov, Yulia V. Volkova, Natalia M. Micheeva, Zoya A. Titova, Evgeniy V. Skudarnov, Lyudmila A. Strozenko, Olesya A. Zenchenko

Altai State Medical University, Barnaul, Russian Federation

Evaluation of the Efficacy, Safety and Adherence to Treatment with the Use of Suspension and Tablet Form of Furazidin in Preschool Children with Urinary Tract Infection

Summary

Introduction. Lower urinary tract infections are a leading cause of morbidity in preschool-aged children. Standard solid dosage forms of furazidin (tablets, capsules) often reduce treatment adherence in children aged 3–7 years due to swallowing difficulties and a bitter taste.

Aim: of the work is a comparative assessment of the efficacy, safety and adherence to therapy when using the developed extemporaneous suspension of furazidin (50 mg/5 ml) in comparison with the tablet form in children with cystitis.

Materials and methods. A prospective, open, comparative study was conducted involving 60 children (3–7 years) with lower urinary tract infections who received outpatient treatment. Two groups were formed: the study group (n=30) received furazidin suspension; the comparison group (n=30) received furazidin tablets at a dose of 5 mg/kg/day for 7–10 days. The study assessed efficacy, the incidence of adverse reactions, and adherence to treatment.

Results. By day 3, dysuria relief was achieved in 90% of children in the treatment group versus 73.3% in the comparison group (p <0.05). Clinical recovery and pathogen eradication were 96.7% and 93.3%, respectively (p >0.05). Adherence to treatment (>80% of doses) in the suspension group was 100% versus 83.3% in the tablet group (p <0.01); parental willingness to use the formulation in the future was 96.7% versus 60% (p <0.01). Ease of use of the suspension was rated at 9.6±0.6 points. The overall incidence of adverse reactions (primarily nausea) was significantly lower in the suspension group—10% versus 40% (p <0.01). There were no discontinuations due to adverse reactions.

Conclusion. Furazidin suspension is an effective, safer, and more compliant dosage form for the treatment of uncomplicated urinary tract infections in children aged 3–7 years compared to tablets. It provides precise dosing, is easy to administer, and is less likely to cause dyspeptic symptoms. It can be recommended for wider use in pediatric practice.

Keywords: *furazidin; suspension; tablets; lower urinary tract infections; children; treatment adherence; compliance.*

For citation: Dorokhov N.A., Volkova Yu.V., Micheeva N.M., Titova Z.A., Skudarnov E.V., Strozenko L.A., Zenchenko O.A. Evaluation of the Efficacy, Safety and Adherence to Treatment with the Use of Suspension and Tablet Form of Furazidin in Preschool Children with Urinary Tract Infection. *Rossiyskiy Pediatricheskiy Zhurnal imeni M.Ya. Studenikina (M.Ya. Studenikin Russian Pediatric Journal)*. 2026; 1(2): 104–109. (In Russian). doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2037

Contribution: N.A. Dorokhov, Yu.V. Volkova—concept and design of the study; N.M. Micheeva, O.A. Zenchenko—data collection and processing; Yu.V. Volkova, Z.A. Titova—statistical processing of the data, writing the text; N.A. Dorokhov, E.V. Skudarnov, L.A. Strozenko—editing the text. All co-authors—approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Funding sources. The study was supported by a grant from the governor of Altai Krai in the form of a subsidy for the development of qualitatively new technologies, the creation of innovative products and services in the areas of food processing and production, pharmaceutical production, and biotechnology.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Ethical aspects. Ethics Committee at Altai State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Protocol No. 5 of 17.12.2024 approved the study.

Received: 28.05.2026
Accepted: 10.06.2026
Published: 25.06.2026

мендациями Минздрава России[1], одним из основных антибактериальных препаратов, применяемых для лечения цистита, а также с целью предотвращения рецидивов заболевания, является фуразидин.

Фуразидин — противомикробный препарат широкого спектра действия из группы нитрофуранов. Действие фуразидина обеспечивается несколькими механизмами: нарушением синтеза белка в микробной клетке, угнетением клеточного дыхания, а также активацией перекисного окисления и деструкцией цитоплазматической мембраны микроорганизмов, что обеспечивает низкий уровень устойчивости основных возбудителей инфекции мочевых путей и позволяет применять фуразидин в качестве стартового лекарственного средства.

Эффективность терапии у детей зависит не только от фармакологических свойств препарата, но во многом от степени приверженности лечению. Для детей в возрасте 3–7 лет ключевой проблемой, снижающей комплаентность, являются трудности с проглатыванием таблеток, неприятный вкус лекарства и страх перед его приёмом [3].

Лекарственные препараты фуразидина на фармацевтическом рынке представлены только твёрдыми лекарственными формами — таблетками и капсулами[2]. Между тем дети дошкольного возраста могут сталкиваться с проблемой, связанной с проглатыванием таблеток или капсул. Приём капсулированной смеси (внутреннего содержимого капсулы без оболочки) или порошка растёртых в домашних условиях

[1] Клинические рекомендации. Инфекция мочевых путей. Возрастная категория: дети. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/281_3 Дата обращения: 29.03.2026.

[2] Государственный реестр лекарственных средств [Интернет]. Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru/GRLS.aspx Дата обращения: 29.03.2026.

таблеток во избежание проблем с проглатыванием может быть затруднён из-за неприятного горького вкуса [4]. Кроме того, готовые лекарственные формы фуразидина в виде дозированных твёрдых лекарственных форм не всегда могут обеспечить адекватную дозировку препарата для детей, так как она зависит от массы тела. Деление таблеток в домашних условиях возможно только на две части, другие варианты доз с сохранением точности дозирования обеспечить невозможно [5].

Применение лекарственного препарата в жидкой лекарственной форме значительно упрощает приём лекарства, что повышает приверженность лечению и снижает вероятность отказа от терапии [6]. Жидкие формы лекарственных средств обладают более быстрым началом действия по сравнению с твёрдыми формами за счёт увеличения скорости всасывания действующего вещества в желудочно-кишечном тракте, что особенно важно при острых инфекциях, когда требуется быстрое купирование симптомов [4].

Всё вышеперечисленное обосновывает перспективность применения экстемпоральной суспензии фуразидина. Аптечное изготовление фуразидина в виде специальной детской лекарственной формы позволяет обеспечить возрастное дозирование действующего вещества, удобство использования лекарственного препарата, а также эффективность и безопасность фармакотерапии.

Были разработаны состав и технология изготовления экстемпоральной жидкой пероральной лекарственной формы фуразидина с концентрацией 50 мг/5 мл для амбулаторного лечения пациентов в возрасте от 3 до 7 лет с установленным диагнозом инфекции нижних мочевыводящих путей. Выбрана оптимальная лекарственная форма — порошок для приготовления суспензии для приёма внутрь [7].

Цель работы — сравнительная оценка эффективности, безопасности и приверженности лечению при использовании суспензии фуразидина по сравнению с его стандартной таблетированной формой у детей дошкольного возраста с инфекцией мочевых путей.

Материалы и методы

Дизайн исследования. Настоящее исследование, имевшее проспективный открытый сравнительный дизайн, проводилось на клинических базах кафедр ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России. В рамках работы выполнена сравнительная оценка эффективности, переносимости и приверженности терапии суспензией и таблетированной формой фуразидина у детей с инфекцией нижних отделов мочевыводящих путей.

Критерии соответствия. Критериями включения в исследование были клинические и лабораторные признаки острого цистита (инфекция нижних мочевых путей): дизурия (учащённое болезненное мочеиспускание, недержание мочи); болевой синдром (боли внизу живота, в надлобковой области); возможно, наличие гематурии (макро- или микроскопической); лихорадка (отсутствует или субфебрильная до 38,0°C, что характерно для нижней локализации); мочевой синдром (лейкоцитурия >10 в поле зрения, бактериурия $>10^5$ КОЕ/мл); концентрация С-реактивного белка в пределах нормы или незначительно повышенная (<10 мг/л); лейкоцитоз в периферической крови (при отсутствии признаков системного воспаления) или нормальное количество лейкоцитов; информированное согласие законных представителей пациентов. Критериями исключения — тяжёлое общее состояние; лихорадка >38,5°C (исключает изолированную нижнюю локализацию); признаки пиелонефрита (болезненность при пальпации поясничной области, интоксикация, концентрация С-реактивного белка >10 мг/л, лейкоцитоз со сдвигом формулы); нарушение функции почек; известная аллергия на нитрофураны; приём антибактериальных препаратов за 48 часов до начала исследования; отказ родителей от участия в исследовании.

Протокол вмешательства. В исследовании участвовали 60 детей в возрасте от 3 до 7 лет с инфекцией нижних мочевых путей (острый цистит), получавших амбулаторное лечение. Выбор фуразидина в качестве антимикробного агента обоснован его способностью создавать высокие концентрации в моче, отсутствием системного действия при пероральном приёме в рекомендуемых дозах, низким риском дисбиоза кишечника, а также наличием в актуальных клинических рекомендациях в качестве одного из препаратов выбора для эмпирической терапии острого цистита у детей при отсутствии факторов риска резистентности.

Всем детям в 1-й и на 10–14-й дни обращения за медицинской помощью проведено бактериологическое исследование мочи с определением степени бактериурии и чувствительности выделенной микрофлоры к антибактериальным средствам.

Клиническую эффективность лечения оценивали по следующим критериям: динамика и сроки купирования симптомов (дизурия, боль, макрогематурия, нормализация температуры тела); лабораторную эффективность — по нормализации показателей общего анализа мочи, исчезновению лейкоцитурии и гематурии, отрицательному результату бактериологического посева мочи на 10–14-й день.

Безопасность использования лекарственных форм фуразидина оценивали при регистрации всех нежелательных побочных реакций, особенно со стороны желудочно-кишечного тракта (тошнота, рвота, абдоминальный дискомфорт).

Приверженность лечению оценивали по следующим параметрам: количество пациентов, принявших >80% назначенных доз; готовность родителей использовать лекарственную форму в будущем; оценка родителями удобства применения по 10-балльной шкале.

Статистический анализ. Для сравнения качественных признаков применяли критерий χ^2, для количественных — t-критерий Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при $p < 0{,}05$.

Результаты

Характеристика выборки. Методом рандомизации пациенты были разделены на две группы, сопоставимые по полу и возрасту. Дети группы 1 (n=30; основная) получали экстемпоральную жидкую пероральную лекарственную форму фуразидина (5 мг/кг в сутки в течение 7–10 дней); дети группы 2 (n=30; сравнения) — фуразидин в твёрдой лекарственной форме (таблетки) в дозе 5 мг/кг в сутки в течение 7–10 дней [7]. Характеристика групп пациентов, принявших участие в исследовании, представлена в табл. 1.

Основные результаты исследования. *Клинико-лабораторная эффективность.* К 3-му дню терапии в основной группе симптомы дизурии были купированы в 90% случаев (в группе сравнения — в 73,3%; $p < 0{,}05$). К окончанию 7-дневного курса клиническое выздоровление было достигнуто у 29 (96,7%) пациентов группы 1 (основная) и 28 (93,3%) пациентов группы 2 (сравнения) ($p > 0{,}05$). Эрадикация возбудителя подтверждена у 29 (96,7%) и 28 (93,3%) детей соответственно ($p > 0{,}05$). Различия статистически незначимы, что свидетельствует о сопоставимой антимикробной эффективности обеих лекарственных форм.

Приверженность лечению. Для оценки приверженности лечению использовали следующие показатели: готовность родителей использовать ту или иную форму в будущем, а также фактическую приверженность лечению (количество пациентов, принявших >80% назначенных доз); табл. 2. По завершении курса приёма суспензии фуразидина удовлетворённость данной лекарственной формой оценивали при помощи анкетирования (табл. 3). По результатам анкетирования 99% родителей пациентов были удовлетворены приёмом препарата в форме суспензии.

Переносимость и безопасность. Общая частота нежелательных побочных реакций в группе детей, получавших суспензию фуразидина, была достоверно ниже, чем в группе детей, получавших таблетки (10% против 40%; $p < 0{,}01$). Структура нежелательных побочных реакций представлена в табл. 4.

Нежелательные явления. В ходе исследования ни один пациент не прекратил лечение из-за нежелательных побочных реакций, связанных с лечением.

Обсуждение

Результаты проведённого исследования демонстрируют, что основное преимущество суспензии фуразидина перед таблетированной формой заключается в значительном улучшении параметров, определяющих успех фармакотерапии в педиатрии, — приверженности и переносимости лечения.

Сложности проглатывания таблеток являются известной и широко распространённой проблемой, которая может приводить к дроблению или разламыванию таблеток, что в случае с некоторыми препаратами может нарушать их фармакокинетику [6]. Суспензия лишена этого недостатка, позволяет точно дозировать препарат по весу ребёнка и значительно облегчает процесс приёма лекарственного препарата, что подтверждается 100% комплаенсом в группе применения суспензии и высокой оценкой удобства использования данной лекарственной формы родителями.

Таблица 1 / Table 1

Характеристика групп пациентов
Characteristics of patient groups

Параметр	Группа 1 (основная)	Группа 2 (сравнения)
Численность группы, *n*	30	30
Возраст, лет	3–7 (средний 5,2±1,3 года)	3–7 (средний 4,9±1,5 года)
Пол, муж./жен.	7/23	9/21

Таблица 2 / Table 2

Сравнительная оценка приверженности лечению
Comparative assessment of treatment adherence

Параметр	Группа 1 (основная)	Группа 2 (сравнения)	*p*
	n (%)		
Готовность родителей использовать лекарственную форму в будущем	29 (96,7)	18 (60)	<0,01
Приверженность лечению (>80% принятых доз)	30 (100)	25 (83,3)	<0,01

Таблица 3 / Table 3

Оценка удовлетворённости родителей применением суспензии фуразидина
Assessment of parental satisfaction with the use of furazidine suspension

Параметр оценки	Показатель	Комментарий/интерпретация
Удобство применения суспензии, средний балл	9,6±0,6	Удобство дозирования и простота использования мерного шприца
Вкус препарата, средний балл	9,1±0,8	Вкус получил высокую оценку
Что понравилось больше всего, *n* (%):		
• лечебный эффект	16 (53)	Родители отметили быстрый и выраженный положительный результат
• удобство применения	11 (37)	Процесс приёма лекарственного препарата не вызывал затруднений
• вкус препарата	3 (10)	Вкус стал главным преимуществом для части семей
Что не понравилось, *n* (%):		
• всё устроило	25 (83)	Подавляющее большинство респондентов не выявило недостатков
• вкус	3 (10)	Незначительной части родителей вкус показался недостаточно приятным
• режим применения	2 (7)	Небольшая сложность с соблюдением кратности приёма
• консистенция	0 (0)	Консистенция суспензии не вызывала нареканий
Итоговый показатель удовлетворённости	99%	Рассчитан как доля респондентов, оценивших «общее удовлетворение» ⩾8 баллов

Таблица 4 / Table 4

Частота нежелательных побочных реакций
Frequency of undesirable side effects

Параметр	Группа 1 (основная)	Группа 2 (сравнения)	*p*
	n (%)		
Тошнота	2 (6,7)	8 (26,7)	<0,05
Абдоминальный дискомфорт	1 (3,3)	3 (10)	>0,05
Аллергические реакции	0 (0)	1 (3,3)	>0,05
Общее число пациентов с нежелательными побочными реакциями	3 (10)	12 (40)	<0,01

Более низкая частота диспепсических явлений (тошнота, рвота) в группе пациентов, получавших суспензию фуразидина, вероятно, связана с особенностями лекарственной формы. Суспензия, в отличие от таблетки, не оказывает локального раздражающего действия на слизистую оболочку желудка. Кроме того, данная лекарственная форма содержит коррегент, который маскирует неприятный вкус.

Заключение

Суспензия фуразидина является эффективной и предпочтительной лекарственной формой для терапии инфекций нижних отделов мочевыводящих путей у детей дошкольного возраста. Продемонстрировав сопоставимую с применением таблетированной лекарственной формы клинико-лабораторную эффективность, суспензия обеспечивает достоверно более высокую приверженность лечению, реже вызывает диспепсические явления, обладает максимальным удобством для пациентов и их родителей.

Применение лекарственных препаратов в виде специальных детских лекарственных форм обеспечивает точное дозирование действующих веществ, соответствующее возрасту ребёнка, удобство приёма лекарственного препарата. Широкая доступность суспензии фуразидина может способствовать повышению эффективности и безопасности терапии инфекции мочевых путей в педиатрической практике.

Литература / References

1. Tullus K, Shaikh N. Urinary tract infections in children. *Lancet*. 2020;395(10237):1659–1668. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30676-0
2. Subcommittee on Urinary Tract Infection. Reaffirmation of AAP clinical practice guideline: the diagnosis and management of the initial UTI in febrile infants and young children 2-24 months. *Pediatrics*. 2016;138(6):e20163026. doi: 10.1542/peds.2016-3026
3. Matsui D. Current issues in pediatric medication adherence. *Paediatr Drugs*. 2007;9(5):283–288. doi: 10.2165/00148581-200709050-00001
4. Radhakrishnan C, Forough AS, Cichero JA, et al. A difficult pill to swallow: an investigation of the factors associated with medication swallowing difficulties. *Patient Prefer Adherence*. 2021;15:29–40. doi: 10.2147/PPA.S277238
5. Fadda HM, Weiler H, Carvalho M, et al. Pediatric oral extemporaneous preparations and practices: International Pharmaceutical Federation (FIP) global study. *Eur J Pharm Biopharm*. 2024;204:114483. doi: 10.1016/j.ejpb.2024.114483

6. De Lafuente Y, García MC, Jiminez-Kairuz A. Extemporaneous indomethacin oral suspension prepared from injectable ampules for therapy in premature infants and pediatric patients. *Int J Pharm Compd*. 2019;23(4):324–331.
7. Дворникова Л.Г., Турецкова В.Ф., Волкова Ю.В., и др. Разработка экстемпоральных суспензий для приема внутрь. *Фармация*. 2025;74(6):50–57. [Dvornikova LG, Turetskova VF, Volkova YuV, et al. Development of extemporal suspensions for oral administration. *Pharmacy*. 2025;74(6):50–57]. doi: 10.29296/25419218-2025-06-06 EDN: JAVLQY

Сведения об авторах

Для корреспонденции: *Волкова Юлия Васильевна*, канд. мед. наук, доцент кафедры клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, 656038, Барнаул, Россия, julst3101@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-4014-3140

Дорохов Николай Алексеевич, канд. мед. наук, доцент, заместитель директора Института педиатрии, заведующий кафедрой факультетской педиатрии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, dekanatpf@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-3823-6276

Михеева Наталия Михайловна, канд. мед. наук, доцент кафедры пропедевтики детских болезней ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, dekanatpf@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0944-5949

Титова Зоя Александровна, канд. мед. наук, доцент кафедры клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, k-klinfarm@asmu.ru, https://orcid.org/0000-0002-4218-8182

Скударнов Евгений Васильевич, д-р мед. наук, профессор кафедры факультетской педиатрии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, sev310@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3727-5481

Строзенко Людмила Анатольевна, д-р мед. наук, профессор кафедры пропедевтики детских болезней ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, dekanatpf@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-8586-1330

Зенченко Олеся Алексеевна, канд. мед. наук, доцент кафедры факультетской педиатрии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, k-fakped@asmu.ru, https://orcid.org/0000-0003-3624-1669

Information about the authors

For correspondence: *Yulia V. Volkova*, MD, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor of the Department of Clinical Pharmacology, Altai State Medical University, 656038, Barnaul, Russian Federation, julst3101@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-4014-3140

Dorokhov N.A., MD, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor, Deputy Director of the Institute of Pediatrics, Head of the Department of Faculty Pediatrics, Altai State Medical University, dekanatpf@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-3823-6276

Micheeva N.M., MD, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor of the Department of Pediatric Diseases Propedeutics, Altai State Medical University, dekanatpf@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0944-5949

Titova Z.A., MD, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor of the Department of Clinical Pharmacology, Altai State Medical University, k-klinfarm@asmu.ru, https://orcid.org/0000-0002-4218-8182

Skudarnov E.V., MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor of the Department of Faculty Pediatrics, Altai State Medical University, sev310@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3727-5481

Strozenko L.A., MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor of the Department of Pediatric Diseases Propedeutics, Altai State Medical University, dekanatpf@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-8586-1330

Zenchenko O.A., MD, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor of the Department of Faculty Pediatrics, Altai State Medical University, k-fakped@asmu.ru, https://orcid.org/0000-0003-3624-1669

The article can be used
under the CC BY-NC-ND 4 license

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Оригинальные статьи

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026

***П.И. Храмцов*[1, 2]**

[1] ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва, Россия;
[2] ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», Москва, Россия

Влияние занятий спортом на устойчивость к образовательным нагрузкам организма обучающихся

Резюме

Введение. Поиск и научное обоснование технологий и условий формирования толерантности организма обучающихся к образовательным нагрузкам является актуальной проблемой профилактического направления школьной медицины.

Цель — оценить влияние занятий спортом в спортивных секциях на частоту встречаемости жалоб на слабость и утомляемость после уроков у обучающихся 5–9-х классов.

Материалы и методы. Проведено онлайн-анкетирование 60 753 обучающихся 5–9-х классов из 25 регионов России. Дети отвечали на вопросы о частоте встречаемости жалоб на слабость и утомляемость после уроков в зависимости от того, занимаются они спортом или нет. Для оценки обусловленности частых жалоб отсутствием занятий спортом рассчитывались значения относительного риска (relative risk, RR) и этиологической доли (etiologic fraction, EF).

Результаты. Установлено, что 27,9% (95% ДИ 27,5–28,3) обучающихся часто отмечают жалобы на слабость и утомляемость после уроков в школе, 37,9% (95% ДИ 37,5–38,2) — иногда, 34,3% (95% ДИ 33,9–34,6) — никогда или очень редко. Среди не занимающихся и занимающихся спортом количество детей с частыми жалобами в 5-м классе составило 20,7% (95% ДИ 19,6–21,7) и 16,2% (95% ДИ 15,3–17,1; p <0,05), в 9-м классе — 37,3% (95% ДИ 36,1–38,6) и 28,3% (95% ДИ 27,2–29,5; p <0,05) соответственно. Частые жалобы отметили 17,6% (95% ДИ 17,2–18,0) мальчиков и 36,0% (95% ДИ 35,5–36,5) девочек (p <0,05). Анализ значений RR и EF позволил установить обусловленность повышения устойчивости организма у обучающихся к образовательным нагрузкам занятиями спортом в спортивных секциях.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о более высоком уровне устойчивости к образовательным нагрузкам организма обучающихся, занимающихся в спортивных секциях. Дальнейшие исследования в этом направлении позволят рекомендовать детям с трудностями обучения те виды спорта, которые будут способствовать профилактике нарушений здоровья в процессе образовательной деятельности.

Ключевые слова: *школьная медицина; профилактика нарушений здоровья; обучающиеся 5–9-х классов; устойчивость организма к учебным нагрузкам; профилактический ресурс занятий спортом.*

Для цитирования: Храмцов П.И. Влияние занятий спортом на устойчивость к образовательным нагрузкам организма обучающихся. *Российский педиатрический журнал имени М.Я. Студеникина.* 2026; 1(2): 110–117. doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2045

Участие авторов: П.И. Храмцов — концепция и дизайн исследования, сбор и статистическая обработка, написание текста и редактирование, утверждение окончательного варианта статьи.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Этические аспекты. Работа выполнена в рамках Государственного задания «Системные профилактические технологии формирования здоровья обучающихся в образовательных организациях (2022–2024)». Протокол локального независимого этического комитета № 3 от 25.03.2021.

Поступила 12.05.2026
Принята к печати 10.06.2026
Опубликована 25.06.2026

Введение

Образовательные нагрузки являются одним из ведущих школьных факторов риска, оказывающих негативное влияние на рост, развитие [1, 2] и здоровье обучающихся [3, 4]. Гигиенические исследования традиционно ставят целью оценку безопасности для здоровья обучающихся образовательных программ [5, 6], методик [7], условий и режимов обучения [8, 9], определяющих в совокупности влияние образовательных нагрузок на организм обучающихся. Особую актуальность эти исследования приобретают в связи с цифровой трансформацией образования [10, 11].

Поиск и научное обоснование технологий и условий формирования устойчивости организма обучающихся к образовательным нагрузкам является одной из актуальных проблем школьной медицины, связанной с профилактикой школьно-обусловленных заболеваний [12, 13]. Наиболее перспективным направлением такого поиска следует считать развитие

ORIGINAL ARTICLE

Petr I. Khramtsov[1, 2]

[1] National Medical Research Center for Children's Health, Moscow, Russian Federation;
[2] State University of Education, Moscow, Russian Federation

The Influence of Sports on the Resistance to Educational Stress of the Body of Students

Summary

Introduction. The search and scientific substantiation of technologies and conditions for the formation of students' body tolerance to educational loads is an urgent problem in the preventive field of school medicine.

Aim. The aim of the study was to evaluate the impact of sports activities in sports sections on the frequency of complaints among students in grades 5–9 about weakness and fatigue after lessons.

Materials and methods. An online survey of 60,753 students in grades 5–9 from 25 regions of Russia was conducted. The children answered questions about the frequency of complaints of weakness and fatigue after lessons, depending on whether they play sports or not. The relative risk (RR) and etiological proportion (EF) values were calculated to assess the causation of frequent complaints due to lack of exercise.

Results. It was found that 27.9% (95% CI: 33.9–34.6) of students often complain of weakness and fatigue after school, 37.9% (95% CI: 37.5–38.2)—sometimes and 34.3% (95% CI: 33.9–34.6)—never or very rarely. Among those who are not engaged and engaged in sports , the number of children with frequent complaints in the 5th grade was 20.7% (95% CI: 19.6–21.7) and 16.2% (95% CI: 15.3–17.1) (p <0.05), respectively, in the 9th grade—37.3% (95% CI: 36.1–38.6) and 28.3% (95% CI: 27.2–29.5), respectively (p <0.05); 17.6% (95% CI: 17.2–18.0) of boys and 36.0% (95% CI: 35.5–36.5) of girls reported frequent complaints (p <0.05). The analysis of the values of RR and EF made it possible to establish the conditionality of increasing the resistance of the body of students to educational loads by playing sports in sports sections.

Conclusion. The data obtained indicate a higher level of resistance to the educational stresses of the body of students involved in sports sections. Further research in this area will make it possible to recommend to children with learning difficulties those sports that will contribute to the prevention of their health disorders in the educational process.

Keywords: *school medicine; prevention of health disorders; students in grades 5–9; body resistance to academic stress; preventive resource of sports.*

For citation: Khramtsov P.I. The Influence of Sports on the Resistance to Educational Stress of the Body of Students. *Rossiyskiy Pediatricheskiy Zhurnal imeni M.Ya. Studenikina (M.Ya. Studenikin Russian Pediatric Journal)*. 2026; 1(2): 110–117. (In Russian). doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2045

Contribution: P.I. Khramtsov— the concept and design of the study, collection and statistical processing, writing and editing, approval of the final version of the article.

Funding sources. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The author's declare no conflict of interest.

Ethical aspects. The work was carried out within the framework of the State task "Systemic preventive technologies for the formation of students' health in educational institutions (2022–2024)". Protocol of the local Independent Ethics Committee No. 3 dated 2021 March 25.

Received: 12.05.2026
Accepted: 10.06.2026
Published: 25.06.2026

и повышение функциональных резервов организма средствами физического воспитания, обладающего профилактическими и оздоровительными ресурсами здоровьесбережения детей и подростков [14–16].

Снижение функциональных резервов организма под влиянием образовательных нагрузок может проявляться в виде жалоб на слабость и утомляемость после занятий в школе. Данное исследование ориентировано на выявление частоты встречаемости таких жалоб у обучающихся в целом по всем классам и дифференцированно по каждому классу в отдельности для определения общих и частных закономерностей влияния занятий спортом (фитнесом, танцами) на устойчивость организма к образовательным нагрузкам.

Цель исследования — оценить влияние занятий спортом в спортивных секциях на частоту встречаемости жалоб на слабость и утомляемость после уроков в школе у обучающихся 5–9-х классов.

Материалы и методы

Дизайн исследования. Проведено онлайн-анкетирование 60 753 обучающихся 5–9-х классов из 25 регионов России с использованием разработанной анкеты, прошедшей экспертную валидацию специалистов НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. Распространённость жалоб оценивалась на основе анализа результатов ответов на вопросы о наличии слабости, утомляемости после уроков в школе в течение последних 6 месяцев, а также регулярности занятий спортом, фитнесом, танцами в секциях.

Исследование проведено в марте 2024 года.

Критерии соответствия. Критериями включения являлось обучение в 5–9-х классах школы и добровольное анонимное участие в анкетировании; критериями невключения — обучающиеся 1–4-го и 10–11-го классов, а также отказ обучающихся от прохождения анкетирования.

Статистический анализ. По результатам анкетирования сформирована электронная база данных, обработка которой проведена с помощью пакета статистических прикладных программ SPSS v. 21.

Варианты ответов анализировали дифференцированно в зависимости от класса обучения. Оценку до-

стоверности различия сравниваемых величин проводили на основе анализа значений 95% доверительного интервала (95% ДИ), рассчитанного с помощью онлайн-калькулятора http:/vassarstats.net/prop1.htm.

Для установления степени обусловленности жалоб на слабость и утомляемость после уроков из-за отсутствия регулярных занятий спортом определяли значения относительного риска (relative risk, RR) и этиологической доли (etiologic fraction, EF) [17, 18]. Полученные значения анализировали в соответствии со шкалой рисков: RR от 1,0 до 1,5 и EF <33% характеризуют малую степень обусловленности, RR от 1,5 до 2,0 и EF 33–50% — среднюю, RR от 2,0 до 3,2 и EF 51–66% — высокую, RR от 3,2 до 5,0 и EF 67–80% — очень высокую, RR более 5,0 и EF 81–100% — почти полную степень обусловленности причинно-следственной связи.

Результаты

Анализ результатов анкетирования позволил установить, что часто отмечают жалобы на слабость и утомляемость после уроков в школе 27,9% (95% ДИ 27,5–28,3), иногда — 37,9% (95% ДИ 37,5–38,2), никогда или очень редко — 34,3% (95% ДИ 33,9–34,6) обучающихся 5–9-х классов.

При дифференцированном по полу анализе данных анкетирования выявлены различия в частоте жалоб на усталость и утомляемость после уроков у мальчиков и девочек. Частые жалобы отметили 17,6% (95% ДИ 17,2–18,0) мальчиков и 36,0% (95% ДИ 35,5–36,5) девочек (p <0,05). На частоту встречаемости жалоб как редкую указали 45,7% (95% ДИ 45,2–46,3) мальчиков и 25,2% (95% (ДИ 24,8–25,6) девочек (p <0,05). Иногда жалобы возникали у 36,7% (95% ДИ 36,1–37,2) мальчиков и 38,8% (95% ДИ 38,3–39,3) девочек (p >0,05). Таким образом, девочки в 2 раза чаще, чем мальчики, отмечали слабость и утомляемость после уроков.

Частота жалоб на слабость и утомляемость после уроков у обучающихся в зависимости от класса обучения представлена в табл. 1. В соответствии с полученными данными, с возрастом от 5-го к 9-му классу обучения происходит увеличение количества обучающихся с частыми жалобами на проявление слабости и утомляемости с 18,3% (95% ДИ 17,6–18,9) до 33,0% (95% ДИ 32,2–33,9) (p <0,05). И, наоборот, снижение количества детей, не имевших жалоб или у которых жалобы были очень редкими, с 43,9% (95% ДИ 43,0–44,8) до 29,2% (95% ДИ 28,4–30,0) (p <0,05).

Анализ результатов анкетирования по оценке распространённости занятий спортом обучающихся 5–9-х классов в спортивных секциях позволил установить, что спортом занимаются 73,8% (95% ДИ 73,3–74,3), не занимаются — 26,8% (95% ДИ 25,7–26,7) детей. Не выявлено различий в количестве занимающихся спортом детей в зависимости от пола. Посещают спортивные секции 73,0% (95% ДИ 72,3–73,7) мальчиков и 74,5% (95% ДИ 73,9–75,2) девочек (p >0,05). Не занимаются спортом в спортивных секциях 27,0% (95% ДИ 26,3–27,7) и 25,5% (95% ДИ 24,8–26,1) соответственно (p >0,05). Распределение обучающихся с 5-го по 9-й классы в зависимости от того, занимаются они в спортивных секциях или нет, представлено в табл. 2. Полученные данные свидетельствуют о том, что в процессе обучения с 5-го по 9-й классы

Таблица 1 / Table 1

Частота жалоб на слабость и утомляемость после уроков у обучающихся 5–9-х классов в зависимости от класса обучения
The frequency of complaints of weakness and tiredness after lessons among students from 5th to 9th grade, depending on the class of study

Классы	Частота жалоб	Абс. (%)	95% ДИ
5-й	Никогда или очень редко	5567 (43,9)	43,0–44,8*
	Иногда	4797 (37,8)	37,0–38,7
	Часто	2317 (18,3)	17,6–18,9**
6-й	Никогда или очень редко	4496 (38,4)	37,5–39,2*
	Иногда	4520 (38,6)	37,7–39,4
	Часто	2705 (23,1)	22,3–23,8**
7-й	Никогда или очень редко	4042 (34,1)	33,3–35,0*
	Иногда	4554 (38,1)	37,6–39,3
	Часто	3255 (27,5)	26,7–28,3**
8-й	Никогда или очень редко	3908 (31,3)	30,5–32,1*
	Иногда	4708 (37,7)	36,9–38,6
	Часто	3865 (31,0)	30,2–31,8**
9-й	Никогда или очень редко	3497 (29,2)	28,4–30,0*
	Иногда	4533 (37,8)	36,9–38,7
	Часто	3959 (33,0)	32,2–33,9**

Примечание. p <0,05 — различие между редко (*) и часто (**) встречающимися жалобами у обучающихся смежных классов (5–6-й; 6–7-й; 7–8-й; 8–9-й).

Таблица 2 / Table 2

Распределение обучающихся 5–9-х классов в зависимости от занятий спортом
The distribution of students from 5th to 9th grade, depending on sports activities

Классы	Не занимаются спортом		Занимаются спортом		Всего
	Абс. (%)	95% ДИ	Абс. (%)	95% ДИ	
5-е	5858 (46,2)	45,3–47,1	6823 (53,8)	52,9–54,7*	12 681
6-е	5660 (48,3)	47,4–49,2	6061 (51,7)	50,8–52,6*	11 721
7-е	6019 (50,8)	49,9–51,7	5832 (49,2)	48,3–50,1	11 851
8-е	6354 (51,0)	50,2–51,9	6127 (49,2)	48,3–50,1	12 481
9-е	6144 (51,1)	50,2–52,0	5875 (48,9)	48,0–49,8*	12 019
5–9-е	30 035 (49,4)	49,0–49,8	30 718 (50,6)	50,2–51,0	60 753

Примечание. * — различие между количеством детей, занимающихся и не занимающихся в спортивных секциях (p <0,05).

отмечается снижение количества детей, занимающихся спортом, с 53,8% (95% ДИ 52,9–54,7) в 5-х классах до 48,9% (95% ДИ 50,2–51,0) в 9-х классах (p <0,05). Таким образом, результаты исследования позволили установить, что от 5-го к 9-му классу количество детей с жалобами на усталость и утомляемость после уроков у обучающихся увеличивается, а количество детей, занимающихся в спортивных секциях, уменьшается.

Частота жалоб у обучающихся 5–9-х классов в зависимости от занятий в спортивных секциях, представлена в табл. 3. Полученные данные свидетельствуют о том, что частые жалобы на слабость и утомляемость после уроков в школе в 1,3 раза реже отмечали обучающиеся, занимающиеся спортом, по сравнению со сверстниками, которые спортом дополнительно не занимались. Аналогично во столько же раз (1,28) занимающиеся спортом дети чаще не имели жалоб на слабость и утомляемость после уроков или же эти жалобы были очень редкими. Таким образом, анализ результатов исследования свидетельствует о меньшей частоте встречаемости жалоб на слабость и утомляемость после уроков в школе у детей, занимающихся спортом.

Частота жалоб на слабость и утомляемость после уроков у обучающихся с 5-го по 9-й класс, занимающихся и не занимающихся спортом в спортивных секциях, представлена в табл. 4. Анализ полученных данных свидетельствует о том, что с возрастом от 5-го к 9-му классу уменьшается количество детей, указавших на отсутствие жалоб на слабость и утомляемость после уроков или их очень редкую встречаемость, как среди тех, кто не занимается спортом, так и среди тех, кто регулярно занимается спортом. В группе, не занимающихся спортом, количество детей с отсутствием жалоб или очень редкими жалобами в 5-м классе составило 40,1% (95% ДИ 38,8–41,3), в 9-м — 25,3% (95% ДИ 24,2–26,3) (p <0,05); в группе, занимающихся спортом, — 47,2% (95% ДИ 46,0–48,4) и 33,6% (95% ДИ 32,4–34,8) соответственно (p <0,05), при этом во всех классах количество детей без жалоб или с очень редкими жалобами было больше среди занимающихся спортом, чем среди детей, которые спортом не занимались. Противоположная закономерность установлена для детей с частыми жалобами на слабость и утомляемость. Количество таких детей увеличивалось от класса к классу как среди детей, не занимающихся спортом, так и среди детей, занимающихся спортом. В группе, не занимающихся спортом, количество детей с частыми жалобами в 5-м классе составило 20,7% (95% ДИ 19,6–21,7), в 9-м — 37,3% (95% ДИ 36,1–38,6) (p <0,05), в группе, занимающихся спортом, — 16,2% (95% ДИ 15,3–17,1) и 28,3% (95% ДИ 27,2–29,5) соответственно (p <0,05), при этом во всех классах количество детей с частыми жалобами было меньше среди занимающихся спортом, чем среди детей, которые спортом не занимались.

Для оценки обусловленности жалоб на слабость и утомляемость обучающихся с 5-го по 9-й класс отсутствием регулярных занятий спортом в спортивных секциях проведён расчёт значений RR и EF (табл. 5). В соответствии с теорией доказательной медицины,

Таблица 3 / Table 3

Частота жалоб на слабость и утомляемость после уроков у обучающихся 5–9-х классов в зависимости от занятий в спортивных секциях
The frequency of complaints of weakness and tiredness after lessons among students grades 5–9, depending on classes in sports sections

Частота жалоб	Не занимаются спортом		Занимаются спортом	
	Абс. (%)	95% ДИ	Абс. (%)	95% ДИ
Никогда или очень редко	10 438 (30,0)	29,5–30,5	13 710 (38,4)	37,9–38,9*
Иногда	13 259 (38,1)	37,6–38,6	13 418 (37,6)	37,1–38,1
Часто	11 094 (31,9)	31,4–32,4	8551 (24,0)	23,5–24,4*

Примечание. * — различие между количеством детей с частыми жалобами и количеством детей без жалоб в зависимости от занятий в спортивных секциях (p <0,05).

Таблица 4 / Table 4

Частота жалоб на слабость и утомляемость после уроков у обучающихся 5–9-х классов, занимающихся и не занимающихся спортом в спортивных секциях

The frequency of complaints of weakness and tiredness after lessons among students from 5th to 9th grade, engaged and not engaged in sports in sports sections

Классы	Варианты ответа	Не занимаются спортом		Занимаются спортом	
		Абс. (%)	95% ДИ	Абс. (%)	95% ДИ
5-е	Никогда или очень редко	2341 (40,1)	38,8–41,3	3220 (47,2)	46,0–48,4*
	Иногда	2301 (39,3)	38,0–40,5	2496 (36,6)	35,4–37,7
	Часто	1210 (20,7)	19,6–21,7	1107 (16,2)	15,3–17,1*
6-е	Никогда или очень редко	1941 (34,3)	33,1–35,5	2555 (42,2)	40,9–43,4*
	Иногда	2209 (39,0)	37,8–40,3	2311 (38,1)	36,9–39,4
	Часто	1510 (26,7)	25,5–27,8	1195 (19,7)	18,7–20,7*
7-е	Никогда или очень редко	1802 (29,9)	28,8–31,1	2240 (38,4)	37,2–39,7*
	Иногда	2375 (39,5)	38,2–40,7	2179 (37,4)	36,1–38,6
	Часто	1842 (30,6)	29,4–31,8	1413 (24,2)	23,1–25,3*
8-е	Никогда или очень редко	1772 (27,9)	26,8–29,0	2136 (34,9)	33,7–36,1*
	Иногда	2354 (37,0)	35,9–38,2	2354 (38,4)	37,2–39,6
	Часто	2228 (35,1)	33,9–36,2	1637 (26,7)	25,6–27,8*
9-е	Никогда или очень редко	1552 (25,3)	24,2–26,3	1975 (33,6)	32,4–34,8*
	Иногда	2297 (37,4)	36,2–38,6	2236 (38,1)	36,8–39,3
	Часто	2295 (37,3)	36,1–38,6	1664 (28,3)	27,2–29,5*

Примечание. * — различие между количеством детей с частыми жалобами и количеством детей без жалоб в зависимости от занятий в спортивных секциях (p <0,05).

Таблица 5 / Table 5

Значения RR и EF обусловленности жалоб на усталость и утомляемость после уроков у обучающихся 5–9-х классов из-за отсутствия занятий спортом в спортивных секциях

The values of RR and EF of the occurrence of complaints of fatigue and fatigue after lessons in students from 5th to 9th grade due to the lack of sports in sports sections

Класс	RR	95% ДИ	EF, %	χ^2
5-й	1,322	1,244–1,426	24,9	67,738
6-й	1,373	1,293–1,458	27,2	108,305
7-й	1,307	1,241–1,377	23,5	103,993
8-й	1,284	1,226–1,344	22,1	117,745
9-й	1,305	1,249–1,363	23,4	145,635
5–9-й	1,341	1,313–1,370	25,4	760,610

Примечание. RR (relative risk) — относительный риск; EF (etiologic fraction) — этиологическая доля.

значения 1 <RR< 1,5 и EF <33% соответствуют малой степени обусловленности нарушений здоровья из-за влияния оцениваемого фактора риска [18]. Применительно к исследованиям причинно-следственной обусловленности жалоб на слабость и утомляемость у обучающихся после уроков таким фактором является отсутствие регулярных занятий спортом в спортивных секциях. Согласно положениям доказательной медицины, полученные данные свидетельствуют об установлении различий между сравниваемыми группами детей, занимающихся и не занимающихся спортом в спортивных секциях (p <0,05). Данные таблицы 5 указывают на отсутствие различий между обучающимися разных классов по степени обусловленности жалоб на слабость и утомляемость после уроков из-за отсутствия занятий спортом. Таким образом, анализ значений RR и EF позволяет рассматривать отсутствие занятий спортом в спортивных секциях как статистически значимый фактор риска снижения устойчивости организма обучающихся к воздействию образовательных нагрузок, проявляющейся наличием жалоб на слабость и утомляемость после уроков в школе.

Обсуждение

Развивающие, профилактические и оздоровительные ресурсы двигательной активности и регулярных

занятий в спортивных секциях хорошо известны [19–21] и подтверждены результатами многочисленных исследований [22–24]. Особую актуальность такие исследования имеют в настоящее время в связи с быстро меняющимися условиями образа жизни, сменой социальных приоритетов и приверженности детей к использованию цифровых устройств в различных сферах деятельности, в том числе в образовательной и досуговой. Повышенные образовательные нагрузки, низкая двигательная активность, психоэмоциональное напряжение и школьный стресс на фоне широкого использования цифровых мобильных устройств оказывают негативное влияние на рост, развитие и здоровье детей. Трудности, которые дети испытывают в процессе образовательной деятельности, проявляются жалобами на слабость и утомляемость после уроков и характеризуются не только когнитивными нарушениями, но и соматической ослабленностью, снижением уровня развития физических качеств и физической подготовленности в целом.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что занятия в спортивных секциях формируют условия для развития внутренних резервов организма, способных противостоять негативному влиянию факторов современной образовательной среды, минимизировать риски их воздействия. Механизмы такого профилактического действия могут быть связаны с развитием соматических и вегетативных функций растущего организма. Однако, по данным исследования, установленная причинно-следственная связь между наличием жалоб на слабость и утомляемость после уроков в школе и отсутствием регулярных занятий спортом в спортивных секциях имеет малую степень обусловленности. Этот факт был также установлен в исследованиях F. Thompson с соавт. [25], в которых было показано, что участие в спортивной жизни школы привело ко многим положительным академическим (хорошая успеваемость), спортивным (развитие физических качеств), психосоциальным (повышение уверенности в себе) и психологическим (повышение стрессоустойчивости) эффектам. Однако совмещение большой академической и спортивной нагрузки создаёт трудности, приводящие к негативным последствиям, включая усталость, утомляемость, стресс и травмы.

K.B. Owen с соавт. [26] установили, что двигательная активность детей в школьные часы оказывала более благоприятное воздействие на успеваемость и состояние организма по сравнению с занятиями спортом во внеучебное время. К таким же результатам пришли и другие авторы, проводившие сравнительные исследования влияния занятий спортом в спортивных секциях и физической активности, интегрированной в школьные занятия, на организм обучающихся [27–29]. Результаты показывают, что занятия физической активностью в классе могут оказывать положительное влияние на результаты, связанные с учёбой, включая работоспособность и академическую успеваемость [30].

Таким образом, полученные результаты и данные литературных источников свидетельствуют о том, что занятия спортом способствуют повышению академической успеваемости обучающихся и устойчивости их организма к образовательным нагрузкам. Однако этот эффект менее выражен при занятиях спортом в спортивных секциях по сравнению с физической активностью детей, интегрированной в школьные уроки и структуру учебного дня, что обусловливает перспективность и необходимость разработки организации и содержания уроков нового типа — уроков с активной динамической нагрузкой, характеризующихся повышенной двигательной активностью детей, благодаря сочетанию интеллектуальной и физической нагрузки в структуре урока. Кроме того, повышение физической активности может быть достигнуто благодаря проведению активных перемен между уроками, флешмобов, динамических пауз и других форм физической активности. Систематическая физическая активность в структуре учебного дня может оказывать более благоприятное влияние на организм и его устойчивость к утомлению, чем занятия в спортивных секциях.

Заключение

Полученные данные свидетельствуют о том, что занятия в спортивных секциях формируют условия для повышения функциональных резервов организма и, таким образом, устойчивость к воздействию образовательных нагрузок, проявлением которой является уменьшение количества детей с жалобами на слабость и утомляемость после уроков.

Результаты исследования могут быть использованы при разработке профилактических программ школьной системы здоровьесбережения с целью создания условий сохранения и укрепления здоровья детей в процессе образовательной деятельности на основе широкого использования средств физической культуры.

Дальнейшие исследования могут быть связаны с разработкой новых форм физической активности в режиме учебного дня, а также дифференцированной оценкой влияния занятий различными видами спорта на организм детей, в том числе на развитие когнитивных функций, позволяющих с меньшими физиологическими и психофизиологическими затратами достигать лучших академических успехов и противостоять развитию учебного утомления после уроков, сохраняя при этом функциональные резервы организма и здоровье обучающихся в целом.

Литература / References

1. Яманова Г.А., Антонова А.А. Значимость факторов образовательного пространства в формировании здоровья детей. *Профилактическая медицина*. 2022;25(2):113–118. [Yamanova GA, Antonova AA. The importance of educational space factors in shaping children's health. *Russian journal of Preventive medicine*. 2022;25(2):113–118]. doi: 10.17116/profmed202225021113 EDN: YWZKPN

2. Маклакова О.А., Эйсфельд Д.А., Зайцева Н.В. Оценка адаптационных возможностей младших школьников, обучающихся в различных образовательных организациях. *Гигиена и санитария*. 2021;100(5):495–500. [Maklakova OA, Eisfeld DA, Zaitseva NV. Assessing adaptation capabilities in primary school children attending schools with different educational processes. *Hygiene & Sanitation*. 2021;100(5):495–500]. doi: 10.47470/0016-9900-2021-100-5-495-500 EDN: MYKXDP
3. Сетко А.Г., Жданова О.М. Особенности нервно-психического статуса обучающихся с повышенными умственными способностями. *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. 2021;(4):15–21. [Setko AG, Zhdanova OM. Peculiarities of the nervo-mental status of pupils with increased mental abilities. *Problems of scool and university medicine and health*. 2021;(4):15–21]. EDN: DZTOZH
4. Сетко А.Г., Лукьянов П.В., Сетко Н.П. Сравнительная психофизиологическая оценка адаптационных возможностей организма младших школьников общеобразовательных организаций различного типа. *Оренбургский медицинский вестник*. 2024;12(3):62–65. [Setko AG, Lukyanov PV, Setko NP. Comparative psychophysiological assessment of the adaptation capabilities of the body of primary school children of various types of educational organizations. *Orenburg medica herald*. 2024;12(3):62–65]. EDN: RIXORD
5. Рапопорт И.К. Тенденции заболеваемости детей и подростков России в процессе цифрового обновления школы. *Пациентоориентированная медицина и фармация*. 2025;3(3):86–97. [Rapoport IK. Trends in the morbidity of children and adolescents in russia in the process of digital school renewal. *Patient-oriented medicine and pharmacy*. 2025;3(3):86–97]. doi: 10.37489/2949-1924-0107
6. Васильев Е.В., Ромашова Т.В., Васильев В.В., Гусев Е.А. Оценка влияния электронных устройств на образ жизни и организм детей и подростков в современных условиях (обзор литературы). *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки*. 2024;(3):162–174. [Vasiliev EV, Romashova TV, Vasiliev VV, Gusev EA. Assessment of the influence of electronic devices on the lifestyle and body of children and adolescents in modern conditions (literature review). *University proceedings. Volga region. Medical sciences*. 2024;(3):162–174]. doi: 10.21685/2072-3032-2024-3-14 EDN: STHAFH
7. Фисенко А.П., Храмцов П.И. *Медико-профилактические основы безопасности цифровой среды для здоровья детей и подростков*. Москва: Деловая полиграфия, 2023. 296 с. [Fisenko AP, Khramtsov PI. *Medical and preventive foundations of the safety of the digital environment for the health of children and adolescents*. Moscow: Delovaya poligrafiya; 2023. 296 p. (In Russ.)]. EDN: MWPRRA
8. Александрова И.Э. Гигиеническая оптимизация учебного процесса в школе в условиях использования электронных средств обучения. *Анализ риска здоровью*. 2020;(2):47–54. [Alexandrova IE. Hygienic optimization of educational process at school involving massive use of electronic learning devices. *Health risk analysis*. 2020;(2):47–54 (in Russian)]. doi: 10.21668/health.risk/2020.2.05 EDN: PPLCBU
9. Чубаровский В.В., Рапопорт И.К., Соколова С.Б., Бирюкова Н.В. Состояние психического здоровья старшеклассников в условиях цифровой трансформации образования (пилотное исследование). *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. 2023;(2):33–49. [Chubarovsky VV, Rapoport IK, Sokolova SB, Biryukova NV. The state of mental health of high school students in the context of digital transformation of education (pilot study). *Problems of scool and university medicine and health*. 2023;(2):33–49]. EDN: GTXCSE
10. Григорьев О.А. Гигиенические проблемы использования детьми устройств информационно-компьютерных технологий. *Гигиена и санитария*. 2022;101(10):1214–1222. [Grigoriev OA. Hygienic problems of using information and computer technology devices by children. *Hygiene & Sanitation*. 2022;101(10):1214–1222]. doi: 10.47470/0016-9900-2022-101-10-1214-1222 EDN: OYVLFC
11. Богомолова Е.С., Лангуев К.А., Котова Н.В. Некоторые аспекты состояния здоровья учащихся в связи с применением дистанционных образовательных технологий. *Гигиена и санитария*. 2022;101(3):317–322. [Bogomolova ES, Languev KA, Kotova NV. Some aspects of the state of student health in connection with the use of distance education technologies. *Hygiene & Sanitation*. 2022;101(3):317–322]. doi: 10.47470/0016-9900-2022-101-3-317-322 EDN: ZXYFRE
12. Храмцов П.И., Березина Н.О., Разова Е.В., и др. Двигательная активность детей и подростков: теоретические и прикладные исследования. *Оренбургский медицинский вестник*. 2024;12(3):70–74. [Khramtsov PI, Berezina NO, Razova EV, et al. Physical activity of children and adolescents: theoretical and applied research. *Orenburg medica herald*. 2024;12(3):70–74]. EDN: QCDZFB
13. Моргачёв О.В., Храмцов П.И. Влияние дифференцированной организации физического воспитания на уровень риска избыточной массы тела младших школьников. *Российский педиатрический журнал*. 2024;27(S3):87. [Morgachev OV, Khramtsov PI. The impact of differentiated management of physical education on the risk level of overweight in primary schoolchildren. *M.Ya. Studenikin Russian Pediatric Journal*. 2024;27(S3):87]. EDN: WUJOJD
14. Храмцов П.И., Разова Е.В., Храмцова С.Н., Кулишенко И.В. Физическая подготовленность и академическая успеваемость обучающихся. *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. 2025;(2):117–124. [Khramtsov PI, Razova EV, Khramtsova SN, Kulishenko IV. Physical fitness and academic performance of students. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*. 2025;(2):117–124]. doi: 10.5930/1994-4683-2025-117-124 EDN: UYPYKU
15. Храмцов П.И., Березина Н.О., Разова Е.В., Комарова О.В. Риски травматизации на уроках физической культуры у школьников с плоскостопием. *Российский педиатрический журнал*. 2025;28(6):470–475. [Khramtsov PI, Berezina NO, Razova EV, Komarova OV. Risks for traumatization in physical education lessons for students with flat feet. *M.Ya. Studenikin Russian Pediatric Journal*. 2025;28(6):470–475]. doi: 10.46563/1560-9561-2025-28-6-470-475 EDN: KGVHJX
16. Храмцов П.И., Березина Н.О., Разова Е.В., Антонова Е.В. Особенности развития физических качеств у обучающихся с плоскостопием. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2026;(1):224–231. [Khramtsov PI, Berezina NO, Razova EV, Antonova EV. Features of the development of physical qualities in schoolchildren with flatfoot. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*. 2026;(1):224–231]. doi: 10.5930/1994-4683-2026-1-224-231 EDN: OHMNIS
17. Измеров Н.Ф., Бухтияров И.В., Денисов Э.И. Оценка профессиональных рисков для здоровья в системе доказательной медицины. *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. 2016;(1):14–20. [Izmerov NF, Bukhtiyarov IV, Denisov EI. Evaluation of occupational risks in the system of evidence-based medicine. *Problems of scool and university medicine and health*. 2016;(1):14–20]. EDN: VZULEX
18. Денисов Э.И., Чесалин П.В. Доказательность в медицине труда: принципы и оценка связи нарушений здоровья с работой. *Медицина труда и промышленная экология*. 2006;(11):6–14. [Denisov EI, Chesalin PV. Evidence-based medicine in occupational health: principles and evaluation of work and health relatedness. *Russian journal of Occupational health and industrial ecology*. 2006;(11):6–14]. EDN: KFAQBR
19. Агафонов А.И., Зулькарнаев Т.Р., Поварго Е.А., и др. Особенности физического развития школьников и студентов, занимающихся физкультурой и спортом. Здоровье населения и среда обитания-ЗНиСО. 2020;(3):4–9. [Agafonov AI, Zulkarnaev TR, Povargo EA, et al. Features of physical development of schoolchildren and students engaged in physical education and sports. *Public health and life environment*. 2020;(3):4–9]. doi: 10.35627/2219-5238/2020-324-3-4-9 EDN: CTQCRG
20. Zhang Y, Yan J, Jin X, et al. Sports participation and academic performance in primary school: a cross-sectional study in chinese children. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(4):3678. doi: 10.3390/ijerph20043678 EDN: QMFQJC
21. Moeijes J, van Busschbach JT, Bosscher RJ, Twisk JW. Sports participation and psychosocial health: a longitudinal observational study in children. *BMC Public Health*. 2018;18(1):702. doi: 10.1186/s12889-018-5624-1 EDN: QBJMZD
22. Храмцов П.И., Храмцова С.Н., Разова Е.В., Кулишенко И.В. Анализ результатов самооценки физической подготовленности обучающихся 5–9-х классов. *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. 2024;(9):106–109.

[Khramtsov PI, Khramtsova SN, Razova EV, Kulishenko IV. Analysis of the results of self-assessment of physical fitness of students in grades 5-9. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*. 2024;(9):106–109]. EDN: NTSFXT

23. Абрамова Т.Ф., Никитина Т.М., Полфунтикова А.В., и др. Влияние систематических занятий спортом на физическое развитие и физическую подготовленность детей 6–10 лет. *Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология*. 2019;(3):5–14. [Abramova TF, Nikitina TM, Polfuntikova AV, et al. The influence of systematic exercise on physical development and physical fitness of children aged 6-10 years. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Series 23. Anthropologiya*. 2019;(3):5–14]. doi: 10.32521/2074-8132.2019.3.005-014 EDN: MSWKLI
24. Чередниченко Н.Л., Кореняк Г.В., Торосян И.Г., Пашков В.А. Влияние занятий игровыми видами спорта на изменение рефракции и общее физическое состояние организма детей. *Российский общенациональный офтальмологический форум*. 2019;(1):208–210. [Cherednichenko NL, Korenyak GV, Torosyan IG, Pashkov VA. The influence of playing sports on changes in refraction and the general physical condition of children. *Rossiiskii obshchenatsional'nyi oftal'mologicheskii forum*. 2019;(1):208–210. (In Russ.)]. EDN: JUWKHL
25. Thompson F, Rongen F, Cowburn I, Till K. A Longitudinal mixed methods case study investigation of the academic, athletic, psychosocial and psychological impacts of being a sport school student athlete. *Sports Med*. 2024;54(9):2423–2451. doi: 10.1007/s40279-024-02021-4 EDN: GFTSCQ
26. Owen KB, Foley BC, Wilhite K, et al. Sport participation and academic performance in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Med Sci Sports Exerc*. 2022;54(2):299–306. doi: 10.1249/MSS.0000000000002786 EDN: DUNHTV
27. Karlsson M, Rosengren B. Physical activity and academic achievements. *Acta paediatr*. 2020;109(1):14–16. doi: 10.1111/apa.15052
28. Mavilidi MF, Drew R, Morgan PJ, et al. Effects of different types of classroom physical activity breaks on children's on-task behaviour, academic achievement and cognition. *Acta paediatr*. 2020;109(1):158–165. doi: 10.1111/apa.14892
29. Watson A, Timperio A, Brown H, et al. Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):114. doi: 10.1186/s12966-017-0569-9 EDN: SONSEJ
30. Norris E, van Steen T, Direito A, Stamatakis E. Physically active lessons in schools and their impact on physical activity, educational, health and cognition outcomes: a systematic review and meta-analysis. *J Sports Med*. 2020;54(14):826–838. doi: 10.1136/bjsports-2018-100502

Сведения об авторах

Для корреспонденции: *Храмцов Пётр Иванович,* д-р мед. наук, профессор, руководитель НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, 119991, Москва, Россия; khramtsov@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0002-0476-0969

Information about the authors

For correspondence: *Khramtsov P.I.*, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Head of the Research Institute of Hygiene and Health Protection of Children and Adolescents of National Medical Research Center of Children's Health, 119991, Moscow, Russia; khramtsov@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0002-0476-0969

The article can be used
under the CC BY-NC-ND 4 license

НАУЧНЫЙ ОБЗОР

Научные обзоры

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026

С.Г. Макарова, Т.Э. Боровик, Н.Г. Звонкова, О.В. Комарова, Т.В. Бушуева, В.А. Скворцова, И.Г. Гордеева, Е.Е. Емельяшенков

ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва, Россия

Комплексный план действий ВОЗ в области питания матерей и детей грудного и раннего возраста и меры, осуществляемые в Российской Федерации

Резюме

Адекватное питание детей грудного и раннего возраста, а также беременных и кормящих матерей является одним из важнейших факторов обеспечения здоровья населения во всём мире. Формирование и выполнение глобальных планов в данной области поддерживается мировыми профессиональными медицинскими сообществами, в том числе Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). В настоящее время глобальные инициативы, направленные на профилактику нарушений питания у детей, реализуются в рамках проекта «Десятилетие действий Организации Объединённых Наций по проблемам питания». Минздрав России обеспечивает как реализацию международных инициатив по вопросам питания детей и матерей, так и разработку отечественных проектов в данной сфере. В Российской Федерации вопросы детского питания традиционно находятся в фокусе внимания государства. Основными стратегическими задачами в этой области являются увеличение распространённости исключительно грудного вскармливания, снижение числа детей с низкими антропометрическими показателями при рождении, борьба с детским ожирением и оптимизация нутритивной поддержки для детей с различными врождёнными патологическими состояниями. Разработка и реализация комплекса мер по борьбе с ожирением у детей и взрослых, в том числе комплекса мер по внедрению принципов здорового питания населения включены в план по реализации Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2030 года. На сегодняшний день в Российской Федерации продолжаются разработка актуальных клинических рекомендаций по оптимизации питания здоровых детей и детей с различными патологическими состояниями, а также подготовка и актуализация нормативных актов, гарантирующих поддержку беременных и кормящих матерей.

Ключевые слова: *педиатрия; детская диетология; ВОЗ; проект «Десятилетие действий Организации Объединённых Наций по проблемам питания»; Министерство здравоохранения.*

Для цитирования: Макарова С.Г., Боровик Т.Э., Звонкова Н.Г., Комарова О.В., Бушуева Т.В., Скворцова В.А., Гордеева И.Г., Емельяшенков Е.Е. Комплексный план действий ВОЗ в области питания матерей и детей грудного и раннего возраста и меры, осуществляемые в Российской Федерации. *Российский педиатрический журнал имени М.Я. Студеникина*. 2026; 1(2): 118–125. doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2043

Участие авторов: С.Г. Макарова, Т.Э. Боровик, Н.Г. Звонкова — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, написание текста; О.В. Комарова — сбор и обработка материала; Е.Е. Емельяшенков — написание текста; Т.В. Бушуева, В.А. Скворцова, И.Г. Гордеева — редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 22.04.2026
Принята к печати 10.06.2026
Опубликована 25.06.2026

Введение

Питание является одним из наиболее важных и необходимых условий для поддержания жизни и здоровья человека. Особенно велика роль питания в детском возрасте, что обусловлено бурно протекающими процессами метаболизма, роста и развития ребёнка, формированием и становлением структуры многих органов и систем, совершенствованием их функций, высокой двигательной активностью, развитием высшей нервной деятельности.

Глобальные цели в области питания женщин и детей

Мировые профессиональные медицинские сообщества, в том числе Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), уделяют огромное внимание мерам по улучшению питания детского населения. На Сто пятьдесят восьмой сессии Исполнительного комитета ВОЗ[1], состоявшейся в феврале 2026 года, в ходе которой обсуждалась такая важная проблема, как питание женщин и детей, были подведены некоторые итоги реализации комплексного плана осуществления действий в области питания матерей и детей грудного и раннего возраста, одобренного Шестьдесят пятой сессией

[1] Всемирная организация здравоохранения [Интернет]. Сто пятьдесят восьмая сессия Исполнительного комитета ВОЗ, Женева, 2–7 февраля 2026 г. Режим доступа: https://www.who.int/ru/about/governance/executive-board/executive-board-158th-session Дата обращения: 29.03.2026.

Svetlana G. Makarova, Tatiana E. Borovik, Natalia G. Zvonkova, Olga V. Komarova, Tatiana V. Bushueva, Vera A. Skvortsova, Irina G. Gordeeva, Evgeny E. Emelyashenkov

National Medical Research Center for Children's Health, Moscow, Russian Federation

WHO Comprehensive Action Plan for Maternal, Infant and Young Child Nutrition and Measures Implemented in the Russian Federation

Summary

Adequate nutrition for infants and young children, as well as pregnant and lactating mothers, is one of the most important factors in ensuring the health of the world's population. The formation and implementation of global plans in this area is supported by the world's professional medical communities, including the World Health Organization (WHO). Currently, global initiatives aimed at preventing nutritional disorders in children are being implemented within the framework of the United Nations Decade for Action on Nutrition project. The Ministry of Health of the Russian Federation provides both the implementation of international initiatives on nutrition for children and mothers, and the development of domestic projects in this area. In the Russian Federation, the issues of baby food are traditionally in the focus of state attention. The main strategic objectives in this area are to increase the prevalence of exclusive breastfeeding, reduce the number of children born with low anthropometric indicators, combat childhood obesity and optimize nutritional support for children with various congenital pathological conditions. The development and implementation of a set of measures to combat obesity in children and adults and a set of measures aimed at implementing the principles of a healthy diet are included in the Plan for the implementation of the Strategy for the Development of Healthcare in the Russian Federation for the period up to 2030. To date, the Russian Federation continues to develop relevant clinical recommendations for optimizing the nutrition of healthy children and children with various pathological conditions, as well as the preparation and updating of regulations guaranteeing support for pregnant women and nursing mothers.

Keywords: *pediatrics; pediatric dietetics; WHO; the United Nations Decade of Action on Nutrition project; Ministry of Health.*

For citation: Makarova S.G., Borovik T.E., Zvonkova N.G., Komarova O.V., Bushueva T.V., Skvortsova V.A., Gordeeva I.G., Emelyashenkov E.E. WHO Comprehensive Action Plan for Maternal, Infant and Young Child Nutrition and Measures Implemented in the Russian Federation. *Rossiyskiy Pediatricheskiy Zhurnal imeni M.Ya. Studenikina (M.Ya. Studenikin Russian Pediatric Journal)*. 2026; 1(2): 118–125. (In Russian). doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2043

Contribution: S.G. Makarova, T.E. Borovik, N.G. Zvonkova—concept and design of the study, data collection and processing, writing the text; O.V. Komarova—data collection and processing; E.E. Emelyashenkov—writing the text; T.V. Bushueva, V.A. Skvortsova, I.G. Gordeeva—editing the text. All co-authors—approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Funding sources. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: 22.04.2026
Accepted: 10.06.2026
Published: 25.06.2026

Ассамблеи здравоохранения в резолюции WHA65.6 (2012)[2], срок выполнения которого был продлён до 2030 года в резолюции WHA78.24 (2025)[3]. В ранее сформулированном плане[2] осуществления действий были предусмотрены шесть достаточно амбициозных глобальных целей в области питания, которые предполагалось достичь к 2025 году:

- на 40% снизить в глобальных масштабах число детей в возрасте до 5 лет, страдающих отставанием роста;
- на 50% уменьшить распространённость анемии среди женщин репродуктивного возраста;
- на 30% уменьшить число детей, рождающихся с низкой массой тела;
- не допустить увеличения числа детей, страдающих ожирением;
- увеличить распространённость исключительно грудного вскармливания в течение первых 6 месяцев жизни по крайней мере на 50%;
- снизить долю детей, страдающих от истощения, до уровня не более 5% и удерживать её на этом уровне.

Кроме того, разным странам были предложены соответствующие мероприятия для достижения этих целей.

В докладе Генерального директора ВОЗ (2026) приведён анализ прогресса в реализации комплексного плана действий в области питания матерей и детей грудного и раннего возраста и продемонстрированы достигнутые успехи в сокращении задержки роста и истощения у детей, а также в расширении практики исключительного грудного вскармливания. Однако, показатели избыточной массы тела у детей, низкой массы тела при рождении и анемии у женщин в возрасте 15–49 лет, несмотря на некоторый прогресс, в целом остались на прежнем уровне.

Основными формами нарушения состояния питания в детском возрасте являются задержка роста, дефицит массы тела и истощение, избыточная масса тела и ожирение [1]. По данным ВОЗ, в мире в 2022 году истощение определялось у 45 млн (6,8%) детей в воз-

[2] Всемирная организация здравоохранения [Интернет]. Шестьдесят пятая сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения, Женева, 21–26 мая 2012 г. WHA65/2012/REC/1. Режим доступа: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA65-REC1/A65_REC1-ru.pdf Дата обращения: 29.03.2026.

[3] Всемирная организация здравоохранения [Интернет]. Семьдесят восьмая сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения, Женева, 19–27 мая 2025 г. #WHA78. Режим доступа: https://www.who.int/ru/about/governance/world-health-assembly/seventy-eighth Дата обращения: 29.03.2026.

расте до 5 лет, в том числе истощение тяжёлой степени — у 13,6 млн, задержка роста — у 148,1 млн (22,3%) детей[4]. Эти состояния развиваются вследствие нарушения фактического питания и имеют неблагоприятные последствия для здоровья и развития детей, а также формируют долгосрочные риски для здоровья в зрелом возрасте.

В настоящее время эксперты всего мира озабочены стремительным ростом частоты избыточной массы тела/ожирения среди детей. По данным ВОЗ, в 2024 году у 35,5 млн (5,6%) детей в возрасте до 5 лет были выявлены избыточный вес или ожирение, 390 млн детей и подростков 5–19 лет имели избыточную массу тела, в том числе 160 млн — ожирение[5]. Частота ожирения среди детей за последние несколько десятилетий увеличилась более чем в 8–10 раз, что рассматривается как неинфекционная пандемия. Такая ситуация, безусловно, связана с объективными причинами — изменением характера питания и уменьшением физических нагрузок[5]. Ожирение, сформировавшееся в детском возрасте, часто сохраняется и в дальнейшей жизни, что обусловлено как наследственной предрасположенностью, так и наличием поведенческих факторов, в связи с чем профилактика ожирения в этой возрастной группе даёт уникальную возможность сохранить здоровье человека в дальнейшей жизни.

Одной из важных мер, направленных на профилактику нарушений питания у детей, является улучшение школьного питания. Секретариатом ВОЗ разработаны и научно обоснованы принципы проведения политики в отношении продовольствия и питания в школах[3], включая рекомендации относительно трёх ключевых областей: прямое предоставление питания в школах; стандарты питательной ценности продуктов питания и напитков, предлагаемых или продаваемых в школах и вблизи них; меры по изменению продовольственной среды в школах. Во исполнение резолюции WHA78.24[3] в настоящее время ВОЗ проводится работа по анализу существующих стандартов и мер политики в области питания, определяющих качество и полезность пищевых продуктов, предоставляемых в рамках программ дошкольного и школьного питания. Как следует из глобальной базы данных ВОЗ по осуществлению действий в области пищевых продуктов и питания, обязательные и/или добровольные меры в отношении реализуемых в школах продуктов питания и напитков, включающие критерии, соответствующие руководящим принципам ВОЗ по здоровому питанию, приняли 104 страны, что больше числа стран, указанных в предыдущем обзоре 2021 года (77 стран)[6].

Отмечен также прогресс в реализации мер по применению Международного кодекса правил сбыта заменителей грудного молока (далее Кодекс) и соответствующих резолюций Ассамблеи здравоохранения. В докладе о реализации мер за 2024 год отмечается, что 146 из 194 государств-членов ВОЗ, на долю которых приходится 91% всех ежегодных рождений в мире, приняли правовые меры для выполнения как минимум некоторых положений Кодекса, а 33 государства-члена ВОЗ приняли правовые меры, в значительной степени соответствующие Кодексу[7]. Со времени публикации доклада о реализации мер за 2024 год правовые меры в целях приведения законодательства в соответствие с Кодексом усилили ряд стран, в частности Аргентина, Бенин, Куба, Индонезия, Кувейт, Сенегал и Объединённые Арабские Эмираты.

Ежегодная Глобальная система показателей грудного вскармливания отражает прогресс стран в повышении распространённости грудного вскармливания и достижении стратегических и программных показателей в области охраны и поддержки грудного вскармливания. Данные за 2024 год демонстрируют, что в некоторых странах наблюдается существенное повышение показателей распространённости грудного вскармливания: так, 23 страны сообщили о росте более чем на 10 процентных пунктов за последние 5 лет. Кроме того, данные Глобальной системы показателей грудного вскармливания свидетельствуют, что в странах, законодательство которых в значительной степени соответствует Кодексу, показатели продолжительности грудного вскармливания почти в 2,5 раза выше по сравнению со странами, законодательство которых не приведено в соответствие с Кодексом[1].

ВОЗ и ЮНИСЕФ участвуют в работе группы по разработке нового стандарта Кодекса в отношении продуктов дополнительного питания. Материалы, предоставленные ВОЗ, частично основаны на моделях профилей питательных веществ и продвижения продуктов питания в странах Европы[8] и Юго-Восточной Азии[9].

---

4 World Health Organization [Интернет]. Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/World Bank Group joint child malnutrition estimates: key findings of the 2023 edition [23 May 2023]. Режим доступа: https://www.who.int/publications/i/item/9789240073791 Дата обращения: 29.03.2026.

5 UNICEF-WHO-The World Bank: Joint Child Malnutrition Estimates (JME)—Levels and Trends-2025 edition. Режим доступа: https://data.unicef.org/resources/jme/ Дата обращения: 29.03.2026.

6 World Health Organization [Интернет]. Implementing school food and nutrition policies: a review of contextual factors. Режим доступа: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/9ae3098c-4102-415e-a1c4-e34d77a701c2/content Дата обращения: 29.03.2026.

7 World Health Organization [Интернет]. Marketing of breast-milk substitutes: national implementation of the International Code, status report 2024 [22 May 2024]. Режим доступа: https://www.who.int/publications/i/item/9789240094482 Дата обращения: 29.03.2026.

8 Всемирная организация здравоохранения [Интернет]. Модель профилей питательных веществ и продвижения продуктов питания: поддержка надлежащих методов продвижения продуктов питания для детей грудного и раннего возраста (от 6 до 36 месяцев) в Европейском регионе ВОЗ [21 ноября 2022]. Режим доступа: https://www.who.int/europe/ru/publications/i/item/WHO-EURO-2022-6681-46447-67287 Дата обращения: 29.03.2026.

9 World Health Organization [Интернет]. Nutrient and promotion profile model. Ending the inappropriate promotion of food products for older infants and young children [24 April 2024]. Режим доступа: https://www.who.int/publications/i/item/9789290210986 Дата обращения: 29.03.2026.

Реализация мер по вопросам детского питания в Российской Федерации

В нашей стране вопросы детского питания традиционно находятся в фокусе внимания государства, и ведётся работа по всем направлениям, обозначенным ВОЗ в рамках осуществления Комплексного плана действий в области питания матерей и детей грудного и раннего возраста.

В ноябре 2024 года в Москве состоялись парламентские слушания на тему «Актуальные вопросы здорового питания детей раннего возраста (от 0 до 3 лет). Законодательное регулирование»[10], инициированные Председателем Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации В.И. Матвиенко, на которых активно обсуждались актуальные проблемы, и намечены пути их решения. В настоящее время исполнение рекомендаций парламентских слушаний осуществляется на нескольких уровнях:

- на правительственном уровне разрабатываются программы, направленные на повышение распространённости грудного вскармливания, обеспечение полноценным питанием, в том числе специализированными продуктами лечебного питания, беременных женщин, кормящих матерей, а также детей раннего возраста, которые будут реализовываться в субъектах Российской Федерации;
- Минздравом России совместно с ведущими отечественными педиатрами, включая ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, ведётся подготовка методических рекомендаций по продвижению, поощрению и поддержке грудного вскармливания; актуализируются программы по оптимизации питания здоровых и больных детей с рождения до 3 лет; готовится к изданию национальное руководство по организации питания детей раннего возраста для повышения компетенции врачей-педиатров, специалистов в области организации детского питания и работников индустрии детского питания;
- разрабатываются стимулирующие меры государственной поддержки с целью создания и производства отечественного сырья и оборудования для производства продуктов детского питания.

Продвижение грудного вскармливания

Мероприятия по продвижению и поддержке грудного вскармливания в родовспомогательных учреждениях Российской Федерации осуществляются в соответствии со следующими документами:

1) Приказ Минздрава России от 20 октября 2020 года № 1130н[11];
2) Приказ Минздрава России от 17 апреля 2025 года № 222н[12];
3) клинические рекомендации ООО «Российское общество акушеров-гинекологов» «Нормальный послеродовый период» (2024)[13];
4) клинические рекомендации РОН, РАСПМ «Здоровый новорождённый, рождённый в условиях стационара» (2025)[14];
5) Постановление СанПиН 3.3686-21[15], в котором регламентированы правила организации индивидуального хранения грудного материнского молока в случае отсроченного кормления ребёнка.

В родильном доме с целью успешного становления достаточной по объёму и продолжительности лактации в родильном зале при отсутствии противопоказаний обеспечиваются максимально раннее — в течение первого часа после рождения — первое прикладывание ребёнка к груди продолжительностью не менее 30 минут и дальнейшая поддержка грудного вскармливания.

Главные принципы организации грудного вскармливания и основные методы становления и поддержания лактации отражены в профессиональных стандартах врача-неонатолога и врача-педиатра (Приказы Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2017[16] и 2018[17] годов).

---

[10] Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации [Интернет]. Актуальные вопросы здорового питания детей раннего возраста (от 0 до 3 лет). Законодательное регулирование [7 ноября 2024]. Режим доступа: http://council.gov.ru/activity/activities/parliamentary/163808/ Дата обращения: 29.03.2026.

[11] Приказ Минздрава России от 20.10.2020 № 1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю “акушерство и гинекология”» (Зарегистрирован 12.11.2020 № 60869). Режим доступа: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202011130037 Дата обращения: 29.03.2026.

[12] Приказ Минздрава России от 17.04.2025 № 222н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю “неонатология”» (Зарегистрирован 02.06.2025 № 82516). Режим доступа: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202506030010 Дата обращения: 29.03.2026.

[13] Клинические рекомендации. Нормальный послеродовый период (послеродовая помощь и обследование). Возрастная группа: взрослые/дети. Режим доступа: https://nokpc53.gosuslugi.ru/dokumenty/klinicheskie-rekomendatsii-normalnyy-poslerodovyy-period-poslerodovaya-pomosch-i-obsledovanie2024-g.html Дата обращения: 29.03.2026.

[14] Клинические рекомендации. Здоровый новорожденный, рожденный в условиях стационара. Возрастная группа: дети. Режим доступа: https://raspm.ru/files/zdorovyi_stacionar.pdf Дата обращения: 29.03.2026.

[15] Постановление от 28.01.2021 № 4 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2021 № 62500). Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/573660140 Дата обращения: 29.03.2026.

[16] Приказ Минтруда России от 27.03.2017 № 306н «Об утверждении профессионального стандарта “Врач-педиатр участковый”» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.04.2017 № 46397). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215685 Дата обращения: 29.03.2026.

[17] Приказ Минтруда России от 14.03.2018 № 136н «Об утверждении профессионального стандарта “Врач-неонатолог”» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.04.2018 № 50594). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_294918/ Дата обращения: 29.03.2026.

В Российской Федерации в соответствии с данными Росстата по оценке распространённости грудного вскармливания оцениваются два основных показателя: численность детей, находившихся на грудном вскармливании в возрасте от 3 до 6 месяцев и в возрасте от 6 до 12 месяцев. На 2024 год эти показатели составили 44,4% и 38,4% соответственно [2].

Для повышения распространённости грудного вскармливания Минздравом России ведётся работа по следующим направлениям:

- подготавливаются методические рекомендации «Организация поддержки грудного вскармливания в детских поликлиниках»; методические указания «Организация вскармливания здоровых детей первого года жизни»;
- утверждены методические рекомендации по обеспечению питанием промышленного производства беременных женщин, кормящих матерей и детей до 3 лет («Унифицированные подходы к организации обеспечения полноценным питанием беременных женщин, кормящих матерей, а также детей раннего возраста»).

С целью повышения квалификации медицинского персонала по вопросам грудного вскармливания проводится работа по содействию организации государственных обучающих курсов и образовательных модулей по грудному вскармливанию на безвозмездной основе для студентов-медиков и врачей в рамках постдипломного образования.

В рамках комплекса мер по поддержке грудного вскармливания в детских поликлиниках на базе кабинетов здорового ребёнка проводится работа по организации центров поддержки грудного вскармливания; организуются школы для родителей.

Обеспечение детским питанием здоровых и больных детей

Для здоровых детей, лишённых материнского молока, гарантировано обеспечение современными адаптированными молочными смесями. Дети с нарушениями в состоянии здоровья (пищевая аллергия, непереносимость лактозы, недостаточность питания, функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта) нуждаются в таких специализированных продуктах, как гипоаллергенные, безлактозные, высокобелковые, антирефлюксные и другие смеси профилактического и лечебного питания [1].

В настоящее время высокую социальную значимость имеет развитие отечественной индустрии детского питания для здоровых и больных детей. За 2025 год объём производства смесей для искусственного вскармливания, по данным компаний-производителей, составил около 34 тыс. тонн. Основным производителем продуктов детского и лечебно-профилактического питания, предназначенного для детей грудного и раннего возраста, является предприятие полного производственного цикла ЗАО «Инфаприм», ёмкость производства которого составляет 15 тыс. тонн сухих и 8,5 тыс. тонн жидких продуктов в год. На отдельной линии ЗАО «Инфаприм» производит 6 тонн в год специализированных продуктов лечебного питания для пациентов с орфанными заболеваниями[1].

Недостаточность питания подразделяют на первичную, которая возникает при дефиците потребления и отсутствии разнообразия нутриентов в условиях низкого социально-экономического статуса, и вторичную — на фоне различных заболеваний, что является основной причиной в странах с развитой экономикой. Первичная недостаточность питания редко встречается у российских детей. По данным популяционного исследования ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи» по оценке пищевого статуса детей в возрасте 2–18 лет (2018), для детей Российской Федерации характерна низкая распространённость форм недостаточности питания (дефицит массы тела — 2,6%, частота низкорослости — 6,9%, истощение — 4,6%) [3].

По данным исследований ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, ассоциированная с хроническими заболеваниями недостаточность питания у детей, поступающих на лечение, имеет более высокую частоту — 14,6% (острая форма — 9,1%, хроническая — 7,4%, смешанная — 1,9%) и зависит от нозологии [4].

С 01.01.2023 на территории Российской Федерации вступил в силу Приказ Минздрава России № 274н[18], согласно которому неонатальный скрининг расширился до 36 нозологий. В соответствии с приказом скрининг новорождённых подразделяется на два вида — неонатальный и расширенный неонатальный на 29 нозологий, которые относятся к наследственным нарушениям метаболизма интоксикационного типа, что требует как можно более раннего назначения патогенетической субстратредуцирующией диетотерапии. Суммарная частота наследственных болезней обмена, по результатам расширенного неонатального скрининга 2023 года, составляет 1 случай на 3249 новорождённых [5]. С 01.04.2026 новорождённых в России будут обследовать на два новых заболевания — Х-сцепленную адренолейкодистрофию и дефицит декарбоксилазы ароматических L-аминокислот. Таким образом, неонатальный скрининг расширят до 38 наследственных заболеваний.

Дети с наследственной патологией, выявляемой по неонатальному скринингу, — особая категория пациентов, которым для сохранения жизни и предотвращения инвалидизации в дальнейшем необходимо пожизненное обеспечение специализированными продуктами лечебного питания. В настоящее время

[18] Приказ Минздрава России от 21.04.2022 № 274н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пациентам с врожденными и (или) наследственными заболеваниями» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 13 июля 2022 г., регистрационный N 69251). Режим доступа: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=427671 Дата обращения: 29.03.2026.

эта проблема успешно решается за счёт средств федерального бюджета в соответствии с Перечнем специализированных продуктов лечебного питания для детей-инвалидов[19] , который ежегодно пересматривается и утверждается Правительством Российской Федерации. По информации на ноябрь 2025 года, перечень специализированных продуктов для детей с инвалидностью включает 119 наименований.

С целью повышения качества медицинской помощи новорождённым и детям с наследственной патологией обмена веществ, выявляемой в ходе расширенного неонатального скрининга, разработаны и регулярно актуализируются клинические рекомендации по каждой нозологии (12 нозологий), в которых содержится подробная информация об организации диетотерапии у таких пациентов, представлены состав современных специализированных смесей и примеры расчёта лечебного питания. Необходимые сведения по диетотерапии предназначены не только для врачей, но также адаптированы для родителей пациентов и представлены в разделах «информация для пациентов».

В соответствии с Конституцией Российской Федерации дети имеют право на здоровую среду обитания и здоровое питание, в том числе с учётом имеющихся заболеваний, требующих индивидуального подхода к организации питания. Отдельного внимания требует питание детей с особыми пищевыми потребностями, обучающихся в государственных и муниципальных образовательных учреждениях[20]. В настоящее время на постоянной основе осуществляется мониторинг организации и обеспечения бесплатным горячим питанием обучающихся, в том числе детей, имеющих индивидуальные пищевые особенности и показания к диетическому питанию (сахарный диабет, пищевая аллергия, целиакия, наследственные заболевания обмена веществ и др.).

Ключевые нормативные документы, определяющие качество и состав питания для детей, включают федеральные законы № 273-ФЗ[21], № 52-ФЗ[22] и № 29-ФЗ[23]. Требования и рекомендации к питанию (меню, состав продуктов) в общеобразовательных организациях сформулированы в СанПиН 2.3/2.4.3590-20[24]: в документе приведён перечень пищевой продукции, которая не допускается при организации питания детей.

Организация питания детей-инвалидов, детей с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными пищевыми особенностями в образовательных организациях принципиально не отличается от таковой для здоровых детей, однако имеет свои особенности: предусмотрены зоны для приёма пищи и удобства присутствия в обеденном зале, которые снабжены мебелью определённых размеров (высокие столы для подъезда колясочников), имеют специальное оборудование для оповещения (бегущая строка для слабовидящих детей, громкоговорители, наушники для слабослышащих и др.). Дети с индивидуальными пищевыми особенностями получают предназначенные для них лечебные рационы, при этом приём пищи происходит в столовой вместе со здоровыми детьми.

Новый комплексный план по улучшению питания матерей и детей грудного и раннего возраста, представленный ВОЗ

В марте 2025 года Генеральная Ассамблея Организации Объединённых Наций приняла резолюцию 79/276[25], продлевающую до 2030 года проект «Десятилетие действий Организации Объединённых Наций по проблемам питания» (2016–2025), с целью стимулировать принятие политических обязательств и налаживание межправительственного сотрудничества для достижения глобальных целей в области питания и связанных с питанием неинфекционных заболеваний. Рекомендовано включить в национальные планы по питанию все необходимые и эффективные действия, влияющие на питание, стимулировать политику и программы в области развития за пределами сектора здравоохранения, которые признают и включают вопросы питания.

Секретариат ВОЗ опубликовал новые рекомендации по использованию солезаменителей с пониженным содержанием натрия для взрослого населения

---

[19] Постановление Правительства РФ от 09.04.2015 № 333 «Об утверждении Правил формирования перечня специализированных продуктов лечебного питания для детей-инвалидов». Режим доступа: https://base.garant.ru/70964422/?ysclid=mqfddf58br395512675 Дата обращения: 29.03.2026.

[20] Конституция Российской Федерации. Глава 3. Федеративное устройство. Ст. 67.1; 75.1. Режим доступа: https://base.garant.ru/10103000/3e22e51c74db8e0b182fad67b502e640/?ysclid=mqfdruuke6900380631 Дата обращения: 29.03.2026.

[21] Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (принят Государственной Думой 21.12.2012, одобрен Советом Федерации 26.12.2012). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ Дата обращения: 29.03.2026.

[22] Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (принят Государственной Думой 12.03.1999, одобрен Советом Федерации 17.03.1999). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/ Дата обращения: 29.03.2026.

[23] Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 № 29-ФЗ (принят Государственной Думой 01.12.1999, одобрен Советом Федерации 23.12.1999). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_25584/ Дата обращения: 29.03.2026.

[24] Постановление от 27.10.2020 № 32 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 2.3/2.4.3590-20 “Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения”». Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/566276706 Дата обращения: 29.03.2026.

[25] Организация Объединенных Наций [Интернет]. Генеральная Ассамблея. Семьдесят девятая сессия. A/RES/79/276 [27 March 2025] Режим доступа: https://docs.un.org/ru/A/RES/79/276 Дата обращения: 29.03.2026.

в целом[26] и по мерам налогово-бюджетной политики, направленным на распространение здоровых рационов питания[27]. Комитет по всемирной продовольственной безопасности принял добровольные руководящие принципы по обеспечению гендерного равенства и расширению прав и возможностей женщин и девочек в контексте продовольственной безопасности и питания, а также расширению прав и возможностей женщин в рамках усилий по ликвидации голода, отсутствия продовольственной безопасности и неполноценного питания.

В рамках плана ВОЗ по ускорению мер борьбы с ожирением ВОЗ, ЮНИСЕФ и Всемирный банк провели семинары по наращиванию потенциала стран в области разработки мер налоговой политики в отношении сахаросодержащих напитков, ограничения рекламы нездоровых продуктов питания и напитков, предназначенных для детей, и поддержки грудного вскармливания.

В рамках проекта «Десятилетие действий Организации Объединённых Наций по проблемам питания» был определён ряд целевых показателей воздействия и оперативных целей, намеченных на 2030 год, среди них:

- снижение распространённости случаев избыточной массы тела у детей до <5,0%;
- снижение распространённости дефицита массы тела и роста у детей до <5,0%;
- достижение распространённости исключительно грудного вскармливания в первые шесть месяцев жизни ребёнка >60,0%;
- увеличение процентной доли новорождённых, прикладываемых к груди в первый час после рождения, на 25,0% (до 57,3%);
- увеличение процентной доли лиц, осуществляющих уход, которые получили консультацию по вопросам кормления детей грудного и раннего возраста, на 65,0% (до 64,5%).

Таким образом, комплексный план по улучшению питания матерей и детей грудного и раннего возраста, представленный ВОЗ на 158-й сессии Исполнительного комитета[1], направлен на ряд ключевых показателей, а именно: снижение анемии у женщин репродуктивного возраста; повышение распространённости исключительно грудного вскармливания; снижение частоты низкой массы тела при рождении, задержки роста, истощения, избыточной массы тела у детей.

В Российской Федерации обеспечение полноценным питанием беременных женщин, кормящих матерей, здоровых и больных детей раннего возраста является важнейшим приоритетом государственной социальной политики, и в настоящее время осуществляется с использованием современных инновационных продуктов, в том числе отечественных. Максимальное упрощение процедуры обеспечения питанием в регионах будет способствовать поддержке грудного вскармливания, профилактике и коррекции алиментарно-зависимых состояний, что позволит сформировать и сохранить здоровье будущих поколений россиян. Дети-инвалиды, дети с ограниченными возможностями здоровья и индивидуальными пищевыми особенностями, обучающиеся в государственных и муниципальных образовательных учреждениях, обеспечиваются необходимым питанием в соответствии с характером заболеваний и условиями для его удобного приёма.

Заключение

Разработка и реализация комплекса мер по борьбе с ожирением у детей и взрослых и комплекса мер, направленных на внедрение принципов здорового питания населения, включены в план по реализации Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2030 года, задачей которого является исполнение пункта 2 (Правительству Российской Федерации в 6-месячный срок утвердить план мероприятий по реализации Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2030 года) Указа Президента Российской Федерации от 8 декабря 2025 года № 896[28], что позволит консолидировать усилия, направленные на здоровьесбережение подрастающего поколения нашей страны.

Литература / References

1. *Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации*. 4-е изд., перераб. и доп. Москва: Союз педиатров России, 2019. 206 с. [*The national program for optimizing the feeding of infants in the first year of life in the Russian Federation*. 4th ed., revised and updated. Moscow: Union of Pediatricians of Russia; 2019. 206 p. (In Russ.)]
2. *Здравоохранение в России 2024:* статистический сборник. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Москва, 2025. 62 с. [*Healthcare in Russia 2024:* a statistical collection. Federal State Statistics Service (Rosstat). Moscow; 2025. 62 p. (In Russ.)]
3. Мартинчик А.Н., Лайкам К.Э., Козырева Н.А., и др. Распространенность избыточной массы тела и ожирения у детей. *Вопросы питания*. 2022;91(3):64–72. [Martinchik AN, Laikam KE, Kozyreva NA, et al. Prevalence of overweight and obesity in children. *Problems of nutrition*. 2022;91(3):64–72]. doi: 10.33029/0042-8833-2022-91-3-64-72 EDN: VAQOJC
4. Симонова О.И., Горинова Ю.Ю., Бакрадзе М.Д., и др. Недостаточность питания у детей с хроническими заболеваниями: распространенность и клиническое значение. *Вопросы современной педиатрии*. 2021;20(4):288–297. [Simonova OI, Gorinova YuY, Bakradze MD, et al. Knowledge of future doctors (senior students, interns, residents) on breastfeeding: cross-sectional study. *Current pediatrics*. 2021;20(4):288–297]. doi: 10.15690/vsp.v20i4.2285 EDN: BBCICL

[26] Всемирная организация здравоохранения [Интернет]. Использование заменителей соли с пониженным содержанием натрия: резюме руководства ВОЗ [14 апреля 2025]. Режим доступа: https://www.who.int/ru/publications/i/item/9789240108363 Дата обращения: 29.03.2026.

[27] World Health Organization [Интернет]. Fiscal policies to promote healthy diets: WHO guideline. Режим доступа: https://www.who.int/publications/i/item/9789240091016 Дата обращения: 29.03.2026.

[28] Указ Президента Российской Федерации от 08.12.2025 № 896 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2030 года». Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/413121153/ Дата обращения: 29.03.2026.

5. Баирова Т.А., Астахова Т.А., Бельских А.В., и др. Первые итоги расширенного неонатального скрининга в Прибайкалье. *Неонатология: новости, мнения, обучение*. 2024;12(4):49–60. [Bairova TA, Astakhova TA, Belskikh AV, et al. The first results of extended neonatal screening in the Baikal Region. *Neonatology: news, opinions, training.* 2024;12(4):49–60]. doi: 10.33029/2308-2402-2024-12-4-49-60 EDN: DNAPZL

Сведения об авторах

Для корреспонденции: *Емельяшенков Евгений Евгеньевич*, канд. мед. наук, научный сотрудник лаборатории клинической иммунологии и нутрициологии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, 119991, Москва, Россия, dkswdsman@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-0995-4260

Макарова Светлана Геннадиевна, д-р мед. наук, доцент, заместитель директора ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, sm27@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-3056-403X

Боровик Татьяна Эдуардовна, д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории питания здорового и больного ребёнка ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, borovik@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0002-0603-3394

Звонкова Наталья Георгиевна, д-р мед. наук, и.о. заведующей лабораторией, главный научный сотрудник лаборатории питания здорового и больного ребёнка ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, zvonkova@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0002-0709-1115

Комарова Ольга Викторовна, д-р мед. наук, первый заместитель директора ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, komarova@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0001-7609-0936

Бушуева Татьяна Владимировна, д-р мед. наук, главный научный сотрудник лаборатории питания здорового и больного ребёнка ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, bushueva@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0001-9893-9291

Скворцова Вера Алексеевна, д-р мед. наук, главный научный сотрудник лаборатории питания здорового и больного ребёнка ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, vera.skvortsova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-6521-0936

Гордеева Ирина Григорьевна, канд. мед. наук, старший научный сотрудник лаборатории клинической иммунологии и нутрициологии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, irifeen@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-6658-0624

Information about the authors

For correspondence: *Evgeny E. Emelyashenkov*, MD, Cand. Sci. (Medicine), Researcher at the Laboratory of Clinical Immunology and Nutritionology of the Children's Health Research Center, 119991, Moscow, Russia, dkswdsman@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-0995-4260

Makarova S.G., MD, Dr. Sci. (Medicine), Associate Professor, Deputy Director of the National Medical Research Center for Children's Health, sm27@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-3056-403X

Borovik T.E., MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Chief Researcher at the Laboratory of Nutrition for Healthy and Sick Children of the National Medical Research Center for Children's Health, borovik@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0002-0603-3394

Zvonkova N.G., MD, Dr. Sci. (Medicine), Acting Head of the Laboratory, Chief Researcher at the Laboratory of Nutrition for Healthy and Sick Children of the National Medical Research Center for Children's Health, zvonkova@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0002-0709-1115

Komarova O.V., MD, Dr. Sci. (Medicine), First Deputy Director of the National Medical Research Center for Children's Health, komarova@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0001-7609-0936

Bushueva T.V., MD, Dr. Sci. (Medicine), Chief Researcher at the Laboratory of Nutrition for Healthy and Sick Children of the National Medical Research Center for Children's Health, bushueva@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0001-9893-9291

Skvortsova V.A., MD, Dr. Sci. (Medicine), Chief Researcher at the Laboratory of Nutrition for Healthy and Sick Children of the National Medical Research Center for Children's Health, vera.skvortsova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-6521-0936

Gordeeva I.G., MD, Cand. Sci. (Medicine), Senior Researcher at the Laboratory of Clinical Immunology and Nutritionology of the National Medical Research Center for Children's Health, irifeen@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-6658-0624

The article can be used
under the CC BY-NC-ND 4 license

НАУЧНЫЙ ОБЗОР

Научные обзоры

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026

Е.В. Сибирская[1, 2, 3], С.М. Шарков[4], И.В. Караченцова[1, 2], П.О. Никифорова[1, 2], С.В. Казанцева[1]

[1] ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (Пироговский Университет), Москва, Россия;
[2] Российская детская клиническая больница — филиал ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (Пироговский Университет), Москва, Россия;
[3] ФГБОУ «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия;
[4] ГБУЗ «Морозовская детская городская клиническая больница» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия

Гигантомастия у девочек-подростков: клинико-диагностические особенности, хирургическое лечение

Резюме

Гигантомастия в подростковом возрасте представляет серьёзную клиническую проблему, требующую междисциплинарного подхода. Отсутствие чётких этиопатогенетических критериев и предикторов рецидивов гигантомастии затрудняет выбор оптимального объёма хирургического лечения, направленного на минимизацию осложнений и достижение стабильного функционально-эстетического результата. В обзоре проведён анализ современных представлений об этиопатогенезе, классификации и хирургической коррекции гигантомастии у девочек-подростков для интеграции этих знаний в клиническую практику.

Поиск литературы для данного обзора проводили в базах данных PubMed, eLIBRARY.RU, Google Scholar, Embase, Cochrane Library. Найдено и проанализировано 347 источников.

Гигантомастия у девочек-подростков — полиэтиологическое состояние. В патогенезе заболевания ведущими являются гиперчувствительность тканей-мишеней к эстрогенам и аутоиммунные механизмы. Установлена связь с приёмом лекарственных препаратов. Клиническая картина гигантомастии характеризуется быстрым, часто двусторонним ростом молочных желёз, приводящим к физическим и психосоциальным нарушениям. Консервативная терапия, как правило, неэффективна. Хирургическая редукционная маммопластика остаётся методом выбора, однако единого мнения об оптимальном объёме резекции и типе операции не существует, для профилактики рецидивов часто применяют подкожную мастэктомию. Несмотря на относительную редкость, гигантомастия у девочек-подростков является клинически значимой формой патологии, кардинально снижающей качество жизни больных. Быстрое прогрессирование заболевания, неясность патогенетических механизмов, вариабельность хирургических подходов и риск рецидива после операции определяют необходимость анализа существующих стратегий диагностики и лечения гигантомастии.

Ключевые слова: *обзор; гигантомастия; гипертрофия молочных желёз; гигантская фиброаденома; рецепторный аппарат; аутоиммунный процесс; редукционная маммопластика; подкожная мастэктомия.*

Для цитирования: Сибирская Е.В., Шарков С.М., Караченцова И.В., Никифорова П.О., Казанцева С.В. Гигантомастия у девочек-подростков: клинико-диагностические особенности, хирургическое лечение. *Российский педиатрический журнал имени М.Я. Студеникина*. 2026; 1(2): 126–133. doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2046

Участие авторов: Е.В. Сибирская, И.В. Караченцова, П.О. Никифорова — концепция и дизайн исследования; П.О. Никифорова, С.В. Казанцева — сбор и обработка материала, написание текста; И.В. Караченцова, С.В. Казанцева — статистическая обработка материала; Е.В. Сибирская, С.М. Шарков, П.О. Никифорова — редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов. Авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов.

Поступила 12.01.2026
Принята к печати 10.02.2026
Опубликована 27.02.2026

Введение

Гигантомастия (ГМ) у девочек-подростков занимает особое место в структуре заболеваний молочных желёз (МЖ) в связи с редкостью данного заболевания, недостаточно изученными этиологическими и патогенетическими факторами, трудностями выбора оптимальной хирургической тактики, а также выраженного психоэмоционального воздействия в тот период жизни, когда подростки особенно уязвимы перед давлением со стороны сверстников и социальных норм [1]. В литературе по состоянию на 2025 г. отсутствуют единый термин и чёткие диагностические критерии для определения ГМ у девочек-подростков [2]. Однако авто-

Elena V. Sibirskaya[1,2,3], Sergey M. Sharkov[4], Irina V. Karachentsova[1,2], Polina O. Nikiforova[1,2], Sofia V. Kazantseva[1]

[1] Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University), Moscow, Russian Federation;
[2] Russian Chidren's Clinical Hospital—Branch of the N.I. Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University), Moscow, Russian Federation;
[3] Russian University of Medicine, Moscow, Russian Federation;
[4] Morozovskaya Children's Municipal Clinical Hospital, Moscow, Russian Federation

Gigantomastia in Adolescent Girls: Clinical Diagnostic Features, Surgical Treatment

Summary
Gigantomastia in adolescence is a serious clinical problem that requires an interdisciplinary approach. The lack of clear etiopathogenetic criteria and predictors of recurrence makes it difficult to choose the optimal surgical approach to minimize complications and achieve a stable functional and aesthetic result. The aim of this review is to analyze current knowledge about the etiopathogenesis, classification, and surgical management of gigantomastia in adolescent girls to integrate this knowledge into clinical practice. The literature search for this literature review was conducted in the databases PubMed, eLibrary, Google Scholar, Embase, Cochrane library. The were found and analyzed three hundred forty seven sources. Literature route has shown that gigantomastia in adolescent girls is a polyetiological condition. The most studied theories of pathogenesis include hypersensitivity of target tissues to estrogens, as well as autoimmune mechanisms. In some cases, a link has been established with the use of medications. The clinical picture is characterized by rapid, often bilateral, growth of the mammary glands, leading to physical and psychosocial disturbances. Conservative therapy is generally ineffective. Surgical reduction mammoplasty remains the method of choice, but there is no consensus on the optimal extent of resection or the type of surgery, and subcutaneous mastectomy is often used to prevent recurrence.
Despite its relative rarity, gigantomastia in adolescent girls is a clinically significant condition that radically reduces the quality of life. The rapid progression of the disease, the uncertainty of its pathogenic mechanisms, the variability of surgical approaches, and the risk of recurrence after surgery necessitate an in-depth analysis of existing diagnostic and treatment strategies.

Keywords: *review; gigantomastia; hypertrophy of the mammary glands; giant fibroadenoma; receptor apparatus; autoimmune process; reduction mammoplasty; subcutaneous mastectomy.*

For citation: Sibirskaya E.V., Sharkov S.M., Karachentsova I.V., Nikiforova P.O., Kazantseva S.V. Gigantomastia in Adolescent Girls: Clinical Diagnostic Features, Surgical Treatment. *Rossiyskiy Pediatricheskiy Zhurnal imeni M.Ya. Studenikina (M.Ya. Studenikin Russian Pediatric Journal)*. 2026; 1(2): 126–133. (In Russian). doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2046

Contribution: E.V. Sibirskaya, I.V. Karachentsova—research concept and design of the study; P.O. Nikiforova, S.V. Kazantseva—collection and processing of material; I.V. Karachentsova, S.V. Kazantseva—statistical processing; P.O. Nikiforova, S.V. Kazantseva—writing the text; E.V. Sibirskaya, S.M. Sharkov, P.O. Nikiforova—editing the text. All co-authors—approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Funding sources. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: 12.01.2026
Accepted: 10.02.2026
Published: 27.02.2026

ры сходятся во мнении, что ГМ у девочек-подростков (пубертатная ГМ, девственная гипертрофия МЖ, ювенильная макромастия, ювенильная мегаломастия) — редко встречающееся доброкачественное заболевание, характеризующееся диффузным двусторонним увеличением МЖ у девочек препубертатного и пубертатного возраста [2, 3]. ГМ впервые была описана в 1648 г. T. Palmuth, однако термин был предложен в 1920 г. [4]. Для чёткого определения ГМ в научной среде используются количественные подходы: ГМ определяют как увеличение объёма МЖ более 1500 г [4], в то время как A. Moussaoui и соавт. предлагают другой критерий — увеличение массы МЖ более 3% от массы тела [5, 6]. Клиническим ориентиром служит необходимость редукции не менее 1,5 кг ткани с одной МЖ, что отражает тяжесть состояния, описанного как казуистический случай с резекцией 27,5 кг [7]. Основная особенность ГМ у девочек-подростков заключается, как правило, в отсутствии гормональных и/или физиологических причин развития данного заболевания [3]. Такая неопределённость создаёт трудности в прогнозировании течения этой формы патологии и в выборе тактики лечения.

Самым эффективным методом лечения ГМ является хирургическая коррекция. Несмотря на множество описанных методик, вопрос о выборе самой безопасной операции остаётся дискуссионным. Уровень послеоперационных осложнений достигает 52%, самые частые среди них — кровотечение из раны, инфекционные осложнения, гематомы, серомы, некроз ареолы и кожных лоскутов, некроз жировой ткани, снижение чувствительности соска и ареолы. Причём их возникновение в большей степени зависит от соматического статуса больной, чем от хирургического подхода или антропометрических данных [8]. Отмечено также, что редукционная маммопластика у девочек-подростков с ГМ зачастую сопряжена с рецидивами [9, 10]. Следовательно, перед хирургами стоит вопрос: сохранять ли ткань МЖ или прибегать к более агрессивным методикам, таким как подкожная мастэктомия.

Нами выполнен анализ современных представлений об этиопатогенезе, классификации и хирургической коррекции ГМ у девочек-подростков для интеграции этих знаний в клиническую практику.

Поиск литературы для данного обзора проводили в базах данных PubMed, eLIBRARY.RU, Google Scholar,

Embase, Cochrane Library. Было найдено и проанализировано 347 источников — систематических обзоров, обзоров литературы, клинических случаев.

Классификация гигантомастии

В клинической практике широко применяется классификация ГМ, предложенная A. Dancey и соавт. [11]. Согласно данной систематизации, выделяют 5 форм ГМ у девочек-подростков:

- 1a — идиопатическая ГМ, спонтанная форма чрезмерного роста МЖ у больных с индексом массы тела (ИМТ) >30;
- 1b — идиопатическая ГМ, спонтанная форма чрезмерного роста МЖ у больных с ИМТ <30;
- 2a — пубертатная ГМ, ассоциированная с дисбалансом эндогенных гормонов в препубертатный и пубертатный периоды;
- 2b — гестационная ГМ, ассоциированная с дисбалансом эндогенных гормонов в период беременности;
- 3 — лекарственно-индуцированная ГМ (например, спровоцированная D-пеницилламином, буцилламином), которая, как правило, регрессирует после отмены препарата-триггера.

Этиопатогенез пубертатной гигантомастии

Первый случай пубертатной ГМ в медицинской литературе был зарегистрирован в 1669 г. в Великобритании. За период 1910–2009 гг. в мировой литературе зафиксировано около 65 случаев ГМ [12]. В настоящее время этой форме патологии у девочек-подростков уделяется всё больше внимания, при этом этиопатогенез заболевания изучен недостаточно.

Современные представления о причинах развития пубертатной ГМ сводятся к тому, что данное заболевание имеет мультифакторную природу, обусловленную комплексом эндокринных, генетических и локальных нарушений. Ключевая роль отводится дисбалансу половых стероидов, пролактина и соматотропного гормона [3]. Особое внимание в стимуляции роста и развития МЖ в пубертатном периоде уделяется эстрогенам. Как известно, при врождённом отсутствии яичников и, соответственно, крайне низком уровне эстрогенов МЖ у девочек не развиваются, при этом даже незначительное нарушение гормонального баланса, например, относительная гиперэстрогения на фоне снижения прогестерона, может приводить к выраженным гиперпластическим изменениям [13]. Вместе с тем довольно часто пубертатная ГМ наблюдается и при нормальном уровне гормонов в периферической крови, что обусловлено повышением тканевой чувствительности рецепторного аппарата МЖ [14]. При иммуногистохимическом исследовании была выявлена значимая экспрессия рецепторов эстрогена и прогестерона более чем в 50% эпителиальных клеток ткани МЖ при ГМ [15]. Этот механизм локальной гиперчувствительности может служить патофизиологическим основанием для случаев симметричной и односторонней ГМ, развивающихся на фоне нормального системного гормонального профиля.

Параллельно был определён вклад аутоиммунных процессов и нарушений в системе локальных факторов роста. Яркой иллюстрацией значимости этих нарушений служит клиническое наблюдение, в котором описана 29-летняя больная с аутоиммунным тиреоидитом, наличием аутоантител и отягощённым семейным анамнезом по аутоиммунной патологии с 3 эпизодами ГМ [16]. Первый эпизод развился в связи с беременностью (предположительно, гормонально обусловленный), тогда как два последующих с ней не были ассоциированы. На основании анализа клинической картины, гистологических данных и результатов лабораторных исследований была сформулирована гипотеза о ключевой роли аутоиммунного механизма в развитии ГМ у данной больной. Ещё одним примером в контексте рассматриваемых механизмов является клинический случай 13-летней девочки с болезнью Хашимото (аутоиммунное заболевание, при котором нарушение иммунной толерантности, обусловленное генетическими факторами, влиянием внешней среды и микробиома, приводит к Т-клеточной инфильтрации щитовидной железы, продукции антитиреоидных аутоантител и деструкции фолликулярного эпителия [17]), у которой развилась ГМ, где гормональные изменения пубертатного периода выступили в роли пускового фактора на фоне системных аутоиммунных нарушений [18]. Ключевым аргументом в пользу аутоиммунного патогенеза ГМ выступают выявленная повышенная экспрессия HLA-DR эпителием ткани МЖ, а также типичные гистологические признаки: передуктальная лимфоцитарная инфильтрация и фиброз, аналогичные тем, что наблюдаются при лимфоцитарном мастите и диабетической мастопатии, что убедительно указывает на атаку иммунной системы ткани МЖ как на основную причину её гипертрофии [18].

На сегодняшний день в изучении этиопатогенеза пубертатной гигантомастии всё большее внимание уделяется спектру дефицитарных состояний, способных нарушать процессы тканевой дифференцировки и инициировать патологическую пролиферацию. Так, в клинических наблюдениях у пациенток с пубертатной гипертрофией молочных желез было зафиксировано снижение уровня гормонально-связанного йода в сыворотке крови на фоне нормального уровня тиреотропного гормона, что указывает на возможную роль локального йодного дефицита в нарушении тканевого гомеостаза железистой паренхимы [19]. В ряде зарубежных исследований также была продемонстрирована связь между алиментарным дефицитом микроэлементов и пролиферативными процессами в молочной железе. В частности, дефицит цинка, распространенность которого среди девочек-подростков достигает 40%, создает токсическое микроокружение в молочной железе, что выражается в накоплении цинка в ткани, макрофагальной инфильтрации, оксидативном стрес-

се, гиперэкспрессии эстрогенового рецептора α и, как следствие, нарушении архитектоники железы с развитием гиперцеллюлярности протоков и стромы [20].

Сложившаяся ситуация, при которой патогенез пубертатной ГМ остаётся недостаточно изученным, определяет необходимость поиска новых и систематизации уже имеющихся данных, в частности, в области молекулярной генетики, эндокринологии и нутрициологии. Комплексный анализ аутоиммунных, гормональных и дефицитарных факторов позволит уточнить диагностические критерии и оптимизировать диагностику и лечение ГМ.

Клиническая картина

Пубертатная ГМ проявляется рядом ключевых признаков. Вначале это феномен спонтанной и стремительной гипертрофии МЖ: заболевание характеризуется атипичным, быстрым и непрерывным увеличением объёма обеих или, реже, одной МЖ. Характерным считается период экстремального роста продолжительностью около 6–10 мес [21], который может смениться медленным, но устойчивым увеличением МЖ. Следствием этих изменений становятся кожные проявления. Кожа груди молодых пациенток подвергается значительному растяжению, что приводит к образованию стрий, расширению подкожных вен, а также возникновению язв МЖ, некрозов и геморрагий [22]. Отсутствие адекватной терапии создаёт условия для вторичного инфицирования с последующим развитием локальных гнойно-воспалительных процессов, включая серозные и инфильтративные маститы, формирование пиогенных абсцессов с риском генерализации инфекции. Практически у всех больных пубертатная ГМ проявляется болевым синдромом: у девочек-подростков могут возникать локальная масталгия вследствие растяжения связок Купера из-за большого объёма железы и вторичные боли (боли в шее, спине и плечах) [23, 24]. При этом особенно важно учитывать психосоциальные последствия ГМ на девочек-подростков. Нарушения психологического благополучия, включая депрессию, тревожность и расстройства пищевого поведения, связанные с формированием негативного образа тела и неудовлетворённой потребностью в социальной адаптации, предрасполагают подростков к значительному психосоциальному дистрессу в критически важный период становления личности [25]. Социальная дезадаптация обусловлена в том числе трудностями подбора одежды, ограничением физической активности, а также пристальным общественным вниманием к внешним проявлениям патологии. Присоединяющиеся соматические симптомы — боли в спине, плечах и развитие интертриго в субмаммарных складках — усугубляют эмоциональное неблагополучие больных [26].

Диагностика

Ранняя диагностика ГМ и соответствующее ведение пациенток имеют решающее значение для устранения физического дискомфорта, предотвращения функциональных нарушений и минимизации психологического стресса, связанного с данным состоянием.

Важнейшую роль в раннем выявлении патологии МЖ играют регулярные профилактические осмотры девочек-подростков. В рамках таких осмотров, наряду с оценкой общего физического и полового развития, врачом-гинекологом обязательно должно проводиться исследование МЖ. Организация этих осмотров требует учёта правовых норм: согласно законодательству РФ, для лиц младше 15 лет необходимо информированное согласие их законных представителей, что исключает принудительный характер профилактических мероприятий [27].

Золотым стандартом диагностики патологии МЖ является ультразвуковое исследование (УЗИ) [28]. Это самый безопасный неинвазивный метод обследования, не связанный с радиационной нагрузкой и подходящий для динамического наблюдения за развитием МЖ [29, 30]. При анализе УЗ-семиотики пубертатной гигантомастии ключевыми эхографическими признаками выступают: диффузное утолщение паренхимы молочной железы с преобладанием железистого компонента, расширение млечных протоков, а также усиление васкуляризации при цветовом допплеровском картировании [31–33]. В диагностическом алгоритме при ГМ ключевое значение приобретает комплексный подход, включающий оценку гормонального профиля, УЗИ МЖ и, в определённых клинических ситуациях, рентгеновскую маммографию [34]. Применение контрастной маммографии у подростков ограничено, однако при подозрении на злокачественную трансформацию или рецидивирующие образования диагностическая ценность контрастной маммографии может превышать риски, особенно если исследование проводится на современных низкодозовых цифровых аппаратах. В таких случаях контрастная маммография позволяет выявить участки патологического накопления контраста и уточнить границы гиперваскуляризованных зон, что невозможно при стандартной УЗ-диагностике [35–36]. Помимо этого, в качестве дополнительного метода, особенно при подозрении на сосудистую патологию, применяется компьютерно-томографическая ангиография грудной клетки для оценки состояния магистральных вен и исключения центральной венозной обструкции и тромбоза [37]. Что касается магнитно-резонансной томографии (МРТ), то её применение при ГМ является целесообразным в первую очередь при наличии сопутствующих новообразований МЖ. Благодаря своей высокой контрастной разрешающей способности МРТ позволяет с высокой точностью оценить структуру и васкуляризацию патологического очага, провести дифференциальную диагностику между объёмными образованиями, особенно при подозрении на малигнизацию. При этом её роль для оценки метастазирования злокачественного новообразования и планирования лечения крайне важна для достижения полной её резекции и, как следствие, снижения риска рецидива [38].

Гигантские фиброаденомы, требующие дифференциальной диагностики с ГМ, встречаются относительно нередко (описано 58 случаев за последние 5 лет). С трудностями диагностики и тактики ведения 13-летней девочки столкнулись врачи Российской детской клинической больницы. Больная поступила в больницу с быстрорастущим (в течение 1 мес) образованием правой МЖ, которое первоначально по месту жительства ошибочно было диагностировано как мастит. УЗИ выявило гигантскую (150×180 мм) солидную опухоль с активным кровотоком; диагноз «фиброаденома» был подтверждён пункционной биопсией, после чего выполнено успешное органосохраняющее удаление образования [39]. Описан другой клинический случай успешной хирургической коррекции гигантской фиброаденомы. У девочки 12 лет 11 мес сразу после менархе была выявлена правосторонняя гигантская ювенильная фиброаденома (130×80 мм). Образование имело плотную консистенцию, округлую форму и не было фиксировано к подлежащим структурам. Данные лабораторных исследований были в пределах нормы. Рентгенограмма органов грудной клетки пациентки была без особенностей. При УЗИ МЖ была визуализирована гигантская инкапсулированная гомогенная изоэхогенная масса, занимающая почти всю правую МЖ. Была выполнена тонкоигольная аспирационная биопсия, по результатам которой был установлен диагноз фиброаденомы. В последующем больной была проведена тотальная эксцизия образования МЖ с сохранением нормальной ткани МЖ, соска и ареолы. Размеры удалённого образования составили 10×9×5,5 см, масса — 660 г. На разрезе масса имела серовато-коричневый цвет, округлую форму с щелевидными пространствами. Гистопатологический анализ показал концентрическое разрастание соединительной ткани вокруг базальной мембраны протоков (периканаликулярная фиброаденома) и пролиферацию эпителия [40]. Несмотря на успешно выполненное органосохраняющее хирургическое вмешательство, через 6 мес после операции произошёл рецидив образования. При УЗИ в верхнемедиальном квадранте МЖ были обнаружены изоэхогенные узлы размером 2,9 и 1,2 см. При контрольном обследовании через 6 мес их размер незначительно увеличился (до 4 и 1,7 см соответственно). Больной была выполнена множественная эксцизия узлов правой МЖ с сохранением нормальной ткани МЖ, соска и ареолы.

Следует подчеркнуть, что наиболее сложными для диагностики и лечения представляются сочетанные формы патологии МЖ [35].

Лечение

Лечение пубертатной ГМ основано на хирургической коррекции. Медикаментозное лечение ГМ у взрослых включает применение препаратов, останавливающих рост МЖ, таких как бромокриптин, каберголин, тамоксифен, медроксипрогестерон и даназол [42]. Однако данные об эффективности и безопасности применения такой фармакотерапии у девочек-подростков отсутствуют [43].

Редукционная маммопластика часто ассоциирована с рецидивами ГМ [44]. Описаны случаи рецидивов ГМ у больных подросткового возраста, что определяет необходимость применения радикального подхода, такого как подкожная мастэктомия. Ярким примером служит клинический случай 12-летней девочки, которой первоначально была выполнена двусторонняя редукционная маммопластика с использованием техники на верхнемедиальной питающей сосудистой ножке сосково-ареолярного комплекса, в ходе которой была резецирована ткань общим весом 6167 г (2906 г справа и 3261 г слева), что эквивалентно 13,3% общей массы тела больной [45]. Гистологическое исследование выявило диффузную пролиферацию стромы с признаками фиброза и отсутствием малигнизации. Однако, несмотря на объёмную резекцию, в послеоперационном периоде наблюдался быстрый прогрессирующий рост МЖ, который всего за 3 мес привёл к рецидиву ГМ. В связи с этим была выполнена двусторонняя подкожная мастэктомия с реконструкцией грудными имплантатами. Во время второй операции было удалено еще 5440 г ткани (2910 г справа и 2530 г слева), что наглядно демонстрирует агрессивный характер рецидива, развившегося, несмотря на первоначальное хирургическое лечение [46].

Описаны и другие успешные случаи хирургического лечения ГМ, связанной с доброкачественными новообразованиями. Так, у 12-летней девочки с быстро прогрессирующей ГМ, развившейся в течение 8 мес, комплексное обследование, включая УЗИ и МРТ МЖ, выявило сочетанную патологию — множественные гигантские фиброаденомы (самые крупные размером 7 см справа и 10 см слева). Диагноз был подтверждён гистологически после успешного хирургического удаления образований с одновременной реконструкцией МЖ. Важно отметить, что в данном случае удалось достичь полного излечения без необходимости выполнения мастэктомии, а послеоперационный период протекал без осложнений [41].

При выборе хирургической тактики у больных подросткового возраста необходимо учитывать не только радикальность вмешательства для предотвращения рецидивов, но и возможность грудного вскармливания в будущем. Критически важным для сохранения лактационного потенциала является минимизация травматизации млечных протоков и сохранение паренхимы МЖ [47, 48]. При этом правильный подбор шовного материала и техники ушивания раны, обеспечивающие надёжное заживление и эстетичный вид рубца, являются важной частью хирургического лечения. Для оптимального заживления и уменьшения натяжения тканей применяется ушивание раны в шахматном порядке, а достижение лучшего косметического результата обеспечивают современные

внутрикожные техники (такие как шов по Холстеду или Мак-Миллану–Донати) с использованием рассасывающихся материалов [49]. Анализ показывает, что сохранение столбика субареолярной паренхимы от сосково-ареолярного комплекса до грудной стенки положительно влияет на сохранение лактационной функции: показатели успешного грудного вскармливания в этой группе достигают 75–100%. Напротив, отсутствие сохранённого паренхиматозного столбика ассоциируется со значительным снижением вероятности лактации (до 0–38%) [47].

Таким образом, хирургическая коррекция ГМ значительно улучшает качество жизни девочек-подростков. Выбор между радикальной мастэктомией и органосохраняющей операцией должен быть индивидуальным, основанным на оценке риска рецидива и учёте долгосрочных перспектив, включая возможность реализации лактационной функции.

Заключение

Выбор хирургического лечения ГМ у девочек-подростков должен определяться риском развития рецидивов. При идиопатической пубертатной ГМ, обладающей высоким потенциалом рецидивирования, операциями выбора могут быть как редукционная маммопластика, так и подкожная мастэктомия с одновременной реконструкцией. В то же время при ГМ, ассоциированной с доброкачественными новообразованиями (такими как гигантские фиброаденомы), допустим и эффективен органосохраняющий подход с радикальным удалением очагов и одновременной реконструкцией МЖ. Обоснование тактики лечения ГМ должно базироваться на комплексной оценке этиологии заболевания, риска рецидива и индивидуальных особенностей больных, что позволяет достичь не только удовлетворительного эстетического результата, но и стойкого улучшения качества жизни.

Литература / References

1. Kikuchi DS, Mustin DE, Ghanouni A, Walsh MD. A review of pediatric macromastia etiology and indications for reduction mammaplasty. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2023; 77: 209–217. doi: 10.1016/j.bjps.2022.12.003
2. Ali K, Husain M, Alrayes A, Alsaffar H. Bilateral reduction mammoplasty with nipple-areola complex graft in ten-year-old girl with juvenile gigantomastia: a case report. *Oman Med J.* 2024; 39(4): e660. doi: 10.5001/omj.2024.24
3. Soliman SA, Algatheradi MA, Aljahwashi TA, et al. Virginal breast hypertrophy: a case report. *Cureus.* 2023; 15(6): e40067. doi: 10.7759/cureus.40067
4. Aljehani RK, Al-Turaiki T, Algowiez R. A rare case of gigantomastia caused by pseudoangiomatous stromal hyperplasia. *Electron J Gen Med.* 2023; 20(4): em490. doi: 10.29333/ejgm/13147
5. Moussaoui A, Kouach J, Ennouhi A. Idiopathic recurrent gigantomastia: a case report. *J Surg* 2014; 2(4): 54–57. doi: 10.11648/j.js.20140204.11
6. Jean-Louis WF, Bowder A, Dupont CR, et al. Extreme gigantomastia caused by pseudoangiomatous stromal hyperplasia at Hopital Universitaire de Mirebalais: a case report. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2021; 9(12): e3960. doi: 10.1097/GOX.0000000000003960
7. Shoma A, Elbassiony L, Amin M, et al. Gestational gigantomastia: a review article and case presentation of a new surgical management option. *Surg Innov.* 2011; 18(1): 94–101. doi: 10.1177/1553350610391106
8. Салопенкова А.Б., Прощенко Я.Н., Тихонов Р.К., Прощенко Ю.Я. Систематический обзор хирургических методик редукции молочной железы при гигантомастии. *Вопросы реконструктивной и пластической хирургии*. 2025; 28(2): 15–29. [Salopenkova AB, Proshchenko YaN, Tikhonov RK, Proshchenko YuYa. A systematic review of surgical techniques for breast reduction in gigantomastia. *Issues of reconstructive and plastic surgery*. 2025; 28(2): 15–29]. doi: 10.52581/1814-1471/93/02 EDN: FCNOOQ
9. Hudson AS, Morzycki AD, Guilfoyle R. Reduction mammaplasty for macromastia in adolescents: a systematic review and pooled analysis. *Plast Reconstr Surg*. 2021; 148(1): 31–43. doi: 10.1097/PRS.0000000000008102
10. Patel K, Corcoran J. Breast reduction surgery in adolescents. *Pediatr Ann*. 2023; 52(1): e31–e35. doi: 10.3928/19382359-20221114-06
11. Dancey A, Khan M, Dawson J. Peart F. Gigantomastia: a classification and review of the literature. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2008; 61(5): 493–502. doi: 10.1016/j.bjps.2007.10.041
12. Hoppe IC, Patel PP, Singer-Granick CJ, Granick MS. Virginal mammary hypertrophy: a meta-analysis and treatment algorithm. *Plast Reconstr Surg*. 2011; 127(6): 2224–31. doi: 10.1097/PRS.0b013e3182131bd1
13. Адамян Л.В., Богданова Е.А., Сибирская Е.В., Сорокина И.Н. Развитие молочных желез у девочек (обзор литературы). *Проблемы репродукции*. 2012; 18(6): 20–23. [Adamian LV, Bogdanova EA, Sibirskaia EV, Sorokina IN. Mammary gland development in girls (a review). *Russian journal of human reproduction*. 2012; 18(6): 20–23]. EDN: PUXIFN
14. Dellal FD, Ozdemir D, Aydin C, et al. Gigantomastia and macroprolactinemia responding to cabergoline treatment: a case report and minireview of the literature. *Case Rep Endocrinol.* 2016; 2016: 3576024. doi: 10.1155/2016/3576024
15. Lanzon AE, Navarra SV. Gigantomastia in a patient with systemic lupus erythematosus successfully treated by reduction mammoplasty. *Lupus.* 2009; 18(14): 1309–1312. doi: 10.1177/0961203309106690
16. Biancha-Vasco JM, Munoz AL, Gomez J, et al. Idiopathic gigantomastia exacerbated during pregnancy. Its relationship with autoimmunity: a case report. *Int J Rheum Dis.* 2023; 26(12): 2567–2571. doi: 10.1111/1756-185X.14754
17. Klubo-Gwiezdzinska J, Wartofsky L. Hashimoto thyroiditis: an evidence-based guide to etiology, diagnosis and treatment. *Pol Arch Intern Med*. 2022; 132(3): 16222. doi: 10.20452/pamw.16222
18. El Qadiry R, Hani S, Imad N, et al. Gigantomastia with thyroiditis in a child: about an uncommon association. *J Clin Image Med Case Rep.* 2024; 5(9): 3271. doi: 10.52768/2766-7820/3271
19. Hollingsworth DR, Archer R. Massive virginal breast hypertrophy at puberty. *Am J Dis Child.* 1973; 125(2): 293–295. https://doi:10.1001/archpedi.1973.04160020101021
20. Bostanci Z, Mack RP Jr, Lee S, Soybel DI, Kelleher SL. Paradoxical zinc toxicity and oxidative stress in the mammary gland during marginal dietary zinc deficiency. *Reprod Toxicol.* 2015; 54: 84–92. https://doi:10.1016/j.reprotox.2014.07.076
21. Benali S, Benlghazi A, Essaoudi MA, et al. Juvenile breast hypertrophy: successful breast reduction with a loss of 16% of body weight, with no recurrence observed at 2-year follow-up: a rare case report. *Int J Surg Case Rep*. 2025; 126: 110686. doi: 10.1016/j.ij scr.2024.110686
22. Alhindi N, Mortada H, Alzaid W, et al. A systematic literature review of the clinical presentation, management, and outcome of gestational gigantomastia in the 21st century. *Aesthetic Plast Surg.* 2023; 47(1): 10–29. doi: 10.1007/s00266-022-03003-5
23. Оразов М.Р., Покуль Л.В., Семенов П.А. Алгоритм клинициста при масталгии. *Трудный пациент*. 2021; 19(1): 9–13. [Orazov MR, Pokul LV, Semenov PA. Clinician's algorithm for the evaluation and management of mastalgia. *Difficult patient*. 2021; 19(1): 9–13]. doi: 10.24412/2074-1995-2021-1-9-13 EDN: TAYGYY
24. Melero-Fernandez C, Martinez-Martinez AB. Gigantomastia: advancing a preference score system to enhance care quality and life standards. *Aesthetic Plast Surg.* 2025; 49(15): 4256–4264. doi: 10.1007/s00266-025-04831-x

25. Halawani IR, Alalawi S, Alyamani S, et al. Complications and satisfaction after adolescent breast reduction for juvenile macromastia: systematic review and meta-analysis. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2025; 13(6): e6913. doi: 10.1097/GOX.0000000000006913
26. Wolfswinkel EM, Lemaine V, Weathers WM, et al. Hyperplastic breast anomalies in the female adolescent breast. *Semin Plast Surg*. 2013; 27(1): 49–55. doi: 10.1055/s-0033-1347167
27. Шарков С.М., Сибирская Е.В., Тарбая Н.О., Щукина Н.Д. Организация мероприятий по профилактике и ранней диагностике гинекологических заболеваний детей и подростков. *Российский педиатрический журнал*. 2019; 22(1): 38–41. [Sharkov SM, Sibirskaya EV, Tarbaya NO, Shchukina ND. Organization of measures for the prevention and early diagnosis of gynecological diseases in children and adolescents. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2019; 22(1): 38–41]. EDN: BEQHKA
28. Сенча А.Н., Бикеев Ю.В., Родионов В.В., Шубин Л.Б. Инновации ультразвуковой визуализации опухолей молочной железы. *Медицинский оппонент*. 2019; (3): 89–92. [Sencha AN, Bikeev YuV, Rodionov VV, Shubin LB. Innovations of ultrasonic visualization of breast tumors. *Medical opponent*. 2019; (3): 89–92]. EDN: PXLPKL
29. Сибирская Е.В., Аргун М.З., Ли К., и др. Аномалии развития молочных желез. *Трудный пациент*. 2021; 19(6): 40–44. [Sibirskaya EV, Argun MZ, Li K, et al. Developmental anomalies of mammary glands. *Difficult patient*. 2021; 19(6): 40–44]. EDN: CWUAOR
30. Адамян Л.В., Короткова С.А., Пивазян Л.Г., и др. Патология молочной железы в практике гинеколога детей и подростков (собственные данные). *Проблемы репродукции*. 2024; 30(3): 23–32. [Adamyan LV, Korotkova SA, Pivazyan LG, et al. Breast pathology in the practice of pediatric and adolescent gynecologist (own data). *Russian journal of human reproduction*. 2024; 30(3): 23–32]. doi: 10.17116/repro20243003123
31. Shahzad R, Anjum T, Abubaker S. Juvenile breast hypertrophy: report of two cases presenting with massive asymmetrical breast enlargement and palpable breast masses. *European Journal of Medical Case Reports*. 2021; 5(10): 296–300. doi: 10.24911/ejmcr/173-1623737413
32. Bayburdyan G., Arakelyan L., Aghajanova Y. Breast hypertrophy (macromastia) in puberty: case report. *Endocrine Abstracts*. 2018; 56: P979. doi: 10.1530/endoabs.56.P979
33. Ali K, Husain M, Alrayes A, Alsaffar H. Bilateral reduction mammoplasty with nipple-areola complex graft in ten-year-old girl with juvenile gigantomastia: a case report. *Oman Med J*. 2024; 39(4): e660. https://10.5001/omj.2024.24
34. Адамян Л.В., Сибирская Е.В., Мовсесян Э.Х., и др. Патология молочных желез у девочек и девушек. Диагностика и лечение. *Эффективная фармакотерапия*. 2023; 19(7): 98–99. [Adamyan LV, Sibirskaya EV, Movsesyan EKh, et al. Breast disorders in girls and young women. Diagnosis and treatment. *Effective pharmacotherapy*. 2023; 19(7): 98–99. (In Russ.)]. EDN: KKFTSD
35. Nissan N, Sung JS. Contrast-enhanced mammography: advances, challenges, and case-based insights. *Korean J Radiol*. 2025; 26 (11): 1022–1031. doi: 10.3348/kjr.2025.0685
36. James J.J., Tennant S.L. Contrast-enhanced spectral mammography (CESM). Clinical Radiology. 2018; 73(8): 715–723. doi: 10.1016/j.crad.2018.05.005
37. Сенча А.Н., Гус А.И., Родионов В.В., и др. Гигантомастия (клинические наблюдения, ультразвуковые характеристики). *Акушерство и гинекология*. 2018; (1): 113–120. [Sencha AN, Gus AI, Rodionov VV, et al. Gigantomastia (clinical cases, ultrasound characteristics). *Obstetrics and gynecology*. 2018; (1): 113–120. (In Russ.)]. doi: 10.18565/aig.2018.1.113-120 EDN: YNZEMH
38. Nguyen NN, Sanchez LM, Yassa M, et al. Idiopathic gigantomastia in a patient on polypharmacy. *BJR Case Rep*. 2021; 7(5): 20210052. doi: 10.1259/bjrcr.20210052
39. Sornlertlumvanich M, Rohitopakarn P, Samphao S, et al. Repeated recurrence of bilateral gigantomastia after subcutaneous mastectomy caused by tumoral pseudoangiomatous stromal hyperplasia: a case report and review of literature. *BJR Case Rep*. 2022; 9(1): 20220074. doi: 10.1259/bjrcr.20220074
40. Сибирская Е.В., Караченцова И.В., Меленчук И.А., Клинический случай гигантской фиброаденомы у 13-летней девочки. Особенности диагностики. *Эффективная фармакотерапия*. 2023; 19(7): 59–63. [Sibirskaya EV, Karachentsova IV, Melenchuk IA, et al. Clinical case of a giant fi broadenoma in a 13-year-old girl. Diagnostic features. *Effective pharmacotherapy*. 2023; 19(7): 59–63]. doi: 10.33978/2307-3586-2023-19-7-59-63 EDN: PUDSYD
41. Song BS, Kim EK, Seol H, et al. Giant juvenile fi broadenoma of the breast: a case report and brief literature review. *Ann Pediatr Endocrinol Metab*. 2014; 19(1): 45–48. doi: 10.6065/apem.2014.19.1.45
42. Belkouchi L, El Haddad S, Mrani Alaoui N, et al. Child gigantomastia revealing juvenile giant fi broadenomas. *BJR Case Rep*. 2021; 8(2): 20210181. doi: 10.1259/bjrcr.20210181
43. Шевэ А., Ищенко А.Л., Бельцевич Д.Г., и др. Гестационная гигантомастия, сопровождающаяся некротическими изменениями дистальных участков молочных желез. Клиническое наблюдение. *Эндокринная хирургия*. 2020; 13(3): 141–147. [Sheve A, Ishchenko AL, Beltsevich DG, et al. Gestational gigantomastia with necrotic changes of the distal parts of the breasts: clinical observation. *Endocrine surgery*. 2020; 13(3): 141–147]. doi: 10.14341/serg10306 EDN: TTRZUM
44. Junita D, Wikanta ER. Giant breast hypertrophy in juvenile: a rare case. *Indones J Cancer*. 2020; 14(2): 60–63. doi: 10.33371/ijoc.v14i2.700
45. Mareti E, Vatopoulou A, Spyropoulou GA, et al. Breast disorders in adolescence: a review of the literature. *Breast Care (Basel)*. 2021; 16(2): 149–155. doi: 10.1159/000511924
46. Dominguez-Chavez JN, Diez-Gonzalez R, Blaz-Zaval A. Recurrence of juvenile gigantomastia secondary to virginal hypertrophy: case report. *Rev Med Hosp Gen Mex*. 2025; 88(1): 52–55. doi: 10.24875/hgmx.23000093
47. Сибирская Е.В., Никифорова П.О., Альмяшева А.М., и др. Влияние доступов при маммопластике на возможности грудного вскармливания. *Эффективная фармакотерапия*. 2023; 19(44): 64–66. [Sibirskaya YeV, Nikiforova PO, Almyasheva AM, et al. The effect of accesses during mammoplasty on the possibilities of breastfeeding. *Effective pharmacotherapy*. 2023; 19(44): 64–66]. EDN: CXPOAD
48. Захарова И.Н., Пупыкина В.В., Оробинская Я.В. Влияние пластических операций по увеличению и уменьшению груди на грудное вскармливание: взгляд педиатра. *Педиатрия. Consilium Medicum*. 2025; (2): 120–124. [Zakharova IN, Pupykina VV, Orobinskaya YaV. The impact of breast augmentation and reduction surgery on breastfeeding: a pediatrician's view. *Pediatriya. Consilium Medicum*. 2025; (2): 120–124]. doi: 10.26442/26586630.2025.2.203248 EDN: XEGEHE
49. Сибирская Е.В., Васильева М.Д. Шовные материалы и методы наложения кожных швов в акушерско-гинекологической практике. *Эффективная фармакотерапия*. 2023; 19(23): 64–71. [Sibirskaya YeV, Vasilyeva MD. Suture materials and methods of skin suturing in obstetrics and gynecology practice. *Effective pharmacotherapy*. 2023; 19(23): 64–71]. EDN: ISDRSQ

Сведения об авторах

Для корреспонденции: *Никифорова Полина Олеговна*, аспирант кафедры акушерства и гинекологии им. академика Г.М. Савельевой педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет); врач гинекологического отделения РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), 117513, Москва, Россия; pol_nikiforova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-5046-9016

Сибирская Елена Викторовна, д-р мед. наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. академика Г.М. Савельевой педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; заведующая гинекологическим отделением отдельного структурного подразделения РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; профессор кафедры акушерства, гинекологии и репродуктивной медицины Российского университета медицины, elsibirskaya@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-4540-6341

Шарков Сергей Михайлович, д-р мед. наук, профессор, руководитель Московского городского Центра репродуктивного здоровья детей и подростков ГБУЗ Морозовская ДГКБ ДЗМ, sharkdoc@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-8579-2227

Караченцова Ирина Васильевна, канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии им. академика Г.М. Савельевой ИМД, главный внештатный специалист гинеколог детского и юношеского возраста, врач-акушер-гинеколог, РДКБ — филиал ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, 5053104@list.ru, https://orcid.org/0000-0002-0254-690X

Казанцева Софья Владимировна, студент, ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, swkaz@bk.ru, https://orcid.org/0009-0005-3979-894X

Information about the authors

For correspondence: *Polina O. Nikiforova*, postgraduate student, doctor of the gynecological department of the Russian Chidren's Clinical Hospital—Branch of the N.I. Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University), 117513, Moscow, Russia; pol_nikiforova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-5046-9016

Sibirskaya E.V., MD, Dr. Sci. (Medicine), Associate Professor of Obstetrics and Gynecology named after Academician G.M. Savelyeva of the Pediatric Faculty of the Pirogov University; Head of the Gynecological Department of a separate structural unit of the Russian Chidren's Clinical Hospital—Branch of the N.I. Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University); Professor of the Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine of the Russian University of Medicine, elsibirskaya@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-4540-6341

Sharkov S.M., MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Head of the Moscow City Center for Reproductive Health of Children and Adolescents, Morozovskaya State Medical University, sharkdoc@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-8579-2227

Karachentsova I.V., MD, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology Academician G.M. Savelyeva IMD, Chief freelance specialist, pediatric and adolescent gynecologist, obstetrician-gynecologist Russian Chidren's Clinical Hospital—Branch of the N.I. Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University), 5053104@list.ru, https://orcid.org/0000-0002-0254-690X

Kazantseva S.V., student, Pirogov University, swkaz@bk.ru, https://orcid.org/0009-0005-3979-894X

The article can be used
under the CC BY-NC-ND 4 license

НАУЧНЫЙ ОБЗОР

Научные обзоры

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026

А.В. Панов

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Парадигмальный сдвиг в организации паллиативной медицинской помощи детям в эпоху цифровизации здравоохранения

Резюме

В мировой и отечественной практике оказания паллиативной медицинской помощи детям произошёл эпидемиологический сдвиг от преобладания онкологической патологии к тяжёлым неврологическим, орфанным генетическим заболеваниям и последствиям экстремальной недоношенности, что диктует необходимость многолетнего высокотехнологичного сопровождения пациентов на дому. Традиционная стационароцентричная модель демонстрирует низкую эффективность, приводя к критическому росту показателя функции реанимационных коек, опиоидофобии и институциональным разрывам при переходе пациентов во взрослое амбулаторное звено.

В статье охарактеризованы актуальные организационные, нормативно-правовые и клинические барьеры системы паллиативной медицинской помощи детям и дана оценка перспективы их преодоления с помощью цифровой трансформации. В соответствии с рекомендациями PRISMA проведён систематический поиск публикаций в базах данных PubMed, Scopus, Web of Science, The Cochrane Library, РИНЦ и КиберЛенинка за период 2018–2026 гг. Поисковые запросы включали термины «паллиативная медицинская помощь детям», «телемедицина», «интернет вещей в медицине», «ePROMs», «переход во взрослую сеть». В обзор включено 42 релевантных источника. Установлено, что преодоление кадрового дефицита, географической дисперсности и правовых коллизий требует смены парадигмы с реактивной на проактивную модель организации оказания паллиативной медицинской помощи детям. Обоснована необходимость создания единых региональных цифровых экосистем.

Целесообразным направлением развития отрасли является интеграция технологий интернета вещей в медицине, использование игровых платформ для сбора электронных показателей исходов (ePROMs), предиктивных смарт-регистров и гибридных телемедицинских моделей.

Ключевые слова: *паллиативная медицинская помощь детям; телемедицина; интернет вещей в медицине; цифровое здравоохранение; маршрутизация пациентов; обзор.*

Для цитирования: Панов А.В. Парадигмальный сдвиг в организации паллиативной медицинской помощи детям в эпоху цифровизации здравоохранения. *Российский педиатрический журнал имени М.Я. Студеникина.* 2026; 1(2): 134–139. doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2035

Участие авторов: А.В. Панов — концепция исследования, сбор и обработка материала, написание текста, утверждение окончательного варианта статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 21.04.2026
Принята к печати 10.06.2026
Опубликована 25.06.2026

Введение

Некоторые этапы современного развития высокотехнологичной медицины характеризуются эпидемиологическим сдвигом, который в социологии медицины описывается через концепт «неудач успеха» [1, 2]. Так, беспрецедентные достижения неонатологии, детской анестезиологии-реаниматологии и внедрение таргетной терапии обеспечили историческое снижение показателей младенческой смертности [3, 4], однако зеркально этому процессу происходит экспансия заболеваемости: в популяции неуклонно аккумулируется когорта детей с тяжёлыми, инвалидизирующими и неизлечимыми патологиями [5, 6].

В отличие от практики оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению, структура педиатрической потребности претерпела тотальную смену доминирующего профиля пациентов. Оказание помощи сместилось от парадигмы краткосрочного купирования терминальных состояний при онкологии к многолетнему высокоинтенсивному сопровождению пациентов на дому [7, 8]. Это вступает в непреодолимое противоречие с традиционной экстенсивной стационароцентричной моделью здравоохранения, испытывающей дефицит кадров и инфраструктуры.

В настоящем обзоре проанализированы актуальные организационные, кадровые и нормативно-правовые барьеры традиционной системы паллиативной медицинской помощи детям и дана оценка перспективы их преодоления на основе технологий цифровой трансформации.

Стратегия поиска и отбора источников

Стратегия поиска и отбора источников выстраивалась в соответствии с международным руководством PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses). Поиск научных публикаций проводился в базах данных PubMed, Scopus, Web

Anatoly V. Panov

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

Paradigm Shift in the Organization of Pediatric Palliative Care in the Era of Healthcare Digitalization

Summary

In global and domestic pediatric palliative care, an epidemiological shift has occurred: from the prevalence of oncological pathology to severe neurological, orphan genetic diseases, and consequences of extreme prematurity. This dictates the need for long-term, high-tech support for technology-dependent patients at home. The traditional hospital-centric model demonstrates low efficiency, leading to the social blockage of intensive care beds, "opioidophobia" in primary care, and institutional gaps during the transition to the adult network.

To analyze the current organizational, regulatory, and clinical barriers of the pediatric palliative care system and assess the prospects for overcoming them using digital transformation.

In accordance with PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) guidelines, a systematic search of publications was conducted in PubMed, Scopus, Web of Science, The Cochrane Library, RSCI (eLibrary), and CyberLeninka databases for the period 2018–2026. Search queries included: "pediatric palliative care", "telemedicine", "Internet of Medical Things", "electronic patient-reported outcomes", "transition care". The review included 42 relevant sources. It was established that overcoming the growing personnel deficit, geographical dispersion, and legal collisions requires a paradigm shift from a reactive to a proactive model. The necessity of creating unified regional digital ecosystems is substantiated.

A viable direction for the industry's development is the integration of Internet of Things technologies in medicine, the use of gaming platforms to collect electronic patient-reported outcome measures (ePROMs), predictive smart registries, and hybrid telemedicine models.

Keywords: *pediatric palliative care; telemedicine; internet of medical things; digital health; patient routing; review.*

For citation: Panov A.V. Paradigm Shift in the Organization of Pediatric Palliative Care in the Era of Healthcare Digitalization. *Rossiyskiy Pediatricheskiy Zhurnal imeni M.Ya. Studenikina (M.Ya. Studenikin Russian Pediatric Journal).* 2026; 1(2): 134–139. (In Russian). doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2035

Contribution: A.V. Panov—study concept, data collection and processing, drafting the manuscript, approval of the final version of the manuscript.

Funding sources. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The author declares no conflict of interest.

Received: 21.04.2026
Accepted: 10.06.2026
Published: 25.06.2026

of Science, The Cochrane Library, а также в русскоязычных базах РИНЦ и КиберЛенинка. Хронологическая глубина поиска охватывала период с 2018 по 2026 год.

Поисковые запросы формировались с использованием ключевых слов и терминов на русском и английском языках: «паллиативная медицинская помощь детям» (pediatric palliative care), «телемедицина» (telemedicine), «интернет вещей в медицине» (Internet of Medical Things, IoMT), «электронные показатели исходов» (electronic patient-reported outcome measures, ePROMs), «переход во взрослую сеть» (transition care). В анализ включали систематические обзоры, оригинальные клинико-организационные исследования и актуальные нормативно-правовые акты Российской Федерации. Критериями исключения служили отсутствие полнотекстового доступа, тезисы конференций без развёрнутой методологии и публикации в нерецензируемых источниках. По результатам скрининга в итоговый качественный синтез включены 43 релевантных источника.

Эпидемиологическая трансформация и кадрово-инфраструктурный дефицит

Анализ мировой и отечественной литературы свидетельствует, что злокачественные новообразования на сегодняшний день составляют не более 3–5% в структуре потребности в детской паллиативной медицинской помощи [3, 7, 9]. Лидирующее положение (до 70–80%) занимают пациенты с неонкологическими прогрессирующими нейродегенеративными патологиями, тяжёлыми формами детского церебрального паралича, орфанными генетическими синдромами (спинальная мышечная атрофия, миодистрофия Дюшенна) и последствиями тяжёлой бронхолёгочной дисплазии [10, 11].

Отечественные исследования фиксируют дефицит кадров в амбулаторном звене. Показатель укомплектованности врачами по паллиативной медицинской помощи в субъектах Российской Федерации остаётся достаточно низким, а коэффициент совместительства регулярно превышает 1,7–2,0 [12]. В удалённых сельских агломерациях дефицит среднего медицинского персонала достигает 76% [10]. Медицинский персонал первичного звена в условиях ограниченных временных нормативов приёма испытывает дефицит специфических компетенций, что приводит к барьеру восприятия и избеганию курации пациентов на сложной респираторной поддержке [13]. Следствием этого становятся несвоевременная маршрутизация и формирование когорты аппаратозависимых детей, чьё вынужденное пролонгированное пребывание в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии обусловлено невозможностью перевода на домашнюю курацию из-за дефицита системы патронажного мониторинга [14, 15].

Нормативно-правовой диссонанс и «опиоидофобия»

Эволюция федеральной нормативной базы предъявляет новые требования к паллиативной медицинской помощи. Приказы Минздрава России от 20.02.2026 № 120н[1] и от 14.04.2025 № 208н/243н[2] императивно погружают паллиативную медицинскую помощь в функционал первичного звена и устанавливают жёсткие (в течение 1 дня) сроки межведомственного взаимодействия с органами социальной защиты [16]. Расширение перечня медицинских изделий для домашнего использования сталкивается с многомесячными бюрократическими барьерами процедуры их передачи [17]. Особо выделяется проблема обезболивания. Аудит критериев оценки качества медицинской помощи выявляет дефицит релевантных индикаторов, а именно отсутствие специфических валидированных метрик контроля хронического болевого синдрома у невербальных детей[3]. Недостаточность нормативного регулирования критериев оценки эффективности купирования болевого синдрома со страхом юридической ответственности (ст. 228.2 УК РФ[4]) формирует массовую «опиоидофобию» среди специалистов первичного звена [18–20].

Институциональный разрыв при переходе пациентов во взрослую поликлиническую сеть

Увеличение продолжительности жизни пациентов породило кризис обеспечения преемственности ухода при переходе совершеннолетнего пациента во взрослую сеть [21, 22]. Так, взрослая паллиативная сеть, ориентированная на гериатрический и онкологический профиль, зачастую не имеет опыта ведения пациентов с орфанными заболеваниями (например, муковисцидозом) [21]. Механический перевод пациента во взрослую сеть без использования алгоритмизированных цифровых планов перехода провоцирует нормативно-правовой разрыв в аппаратном обеспечении на дому, что создаёт прямые витальные риски для больного и, как следствие, требует экстренной госпитализации в реанимационное отделение стационара для взрослых [23, 24].

Цифровая трансформация клинических процессов

Безальтернативным ответом на выявленные барьеры признаётся глубокая цифровая трансформация, нормативным триггером для которой в Российской Федерации стал Приказ Минздрава России от 11.04.2025 № 193н[5]5, фактически легализовавший системы поддержки принятия врачебных решений и удалённый мониторинг состояния организма человека [25].

Наивысшую клиническую эффективность демонстрируют гибридные телемедицинские модели [26, 27]. Для сельской местности перспективен концепт дистанционного телемедицинского консультирования медицинских работников первичного звена («врач по паллиативной медицинской помощи – сельский фельдшер у постели больного»), что нивелирует географическое неравенство и решает проблему компетенций первичного звена [28, 29].

Внедрение интернета вещей в медицине и пассивного непрерывного мониторинга через интеграцию телеметрических модулей в аппараты искусственной вентиляции лёгких позволяет генерировать предиктивные алерты (проактивные уведомления) до наступления жизнеугрожающего кризиса [30, 31].

Для объективизации дистресса применяются ePROMs. Интеграция шкал в технологии «клинической геймификации», подобные платформам MyPal и AquaScouts, повышает комплаентность детей [32, 33]. Внедрение ИИ-алгоритмов позволяет перевести субъективную оценку боли в стандартизированный измеримый показатель. Зафиксированный в электронной медицинской карте результат такого алгоритмического скоринга выступает валидированным основанием для выписки рецептов на наркотические препараты, снижая риски регуляторных претензий к медицинскому персоналу [34, 35].

Обсуждение

Результаты анализа свидетельствуют о том, что экстенсивный путь развития службы паллиативной медицинской помощи, в том числе механическое

---

1 Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.02.2026 № 120н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «педиатрия»». Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/413862790/?ysclid=mqch55cke9866149181 Дата обращения: 15.05.2026.

2 Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации и Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 № 208н/243н «Об утверждении Положения об организации оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядок взаимодействия медицинских организаций, организаций социального обслуживания и общественных объединений, иных некоммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья». Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411989350/?ysclid=mqch89k16k696404191 Дата обращения: 15.05.2026.

3 Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14.04.2025 № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи». Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411992984/?ysclid=mqcmkri5g6967599732 Дата обращения: 15.05.2026.

4 Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 09.04.2026). Статья 228.2. Нарушение правил оборота наркотических средств или психотропных веществ (введена Федеральным законом от 08.12.2003 № 162-ФЗ). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/edd1927f800aa9a39d0d08a3b74740c679bb1761/?ysclid=mqchefrerk940672893 Дата обращения: 15.05.2026.

5 Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11.04.2025 № 193н «Об утверждении Порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий». Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411919732/?ysclid=mqchknmyb8247355121 Дата обращения: 15.05.2026.

увеличение штата или числа очных патронажей, математически и логистически исчерпан. Традиционная стационароцентричная модель маршрутизации паллиативных пациентов порождает инфраструктурный дисбаланс между стационарным и амбулаторным этапами. Подобная конфигурация неизбежно приводит к нерациональному использованию реанимационного фонда и поддержанию стигматизации наркотической анальгезии в первичном звене [10, 15, 18].

Как показывает мировой и отечественный опыт, попытки решить проблемы межведомственного взаимодействия (включая переход во взрослую поликлиническую сеть и обеспечение медицинскими изделиями на дому) исключительно административно-командными методами и бумажным документооборотом неэффективны[2] [23]. В этой связи особую актуальность приобретают исследования, направленные на разработку междисциплинарных образовательных программ и симуляционного обучения специалистов первичного звена [36, 37], а также клинико-экономические расчёты, доказывающие абсолютную рентабельность стационарозамещающих телемедицинских технологий [38, 39].

Внедрение единой региональной цифровой экосистемы, интегрирующей предиктивный алгоритм выявления риска, дистанционное телемедицинское консультирование медицинских работников первичного звена и дистанционный аппаратный мониторинг, является на современном этапе единственным клинически безопасным и этически оправданным механизмом обеспечения непрерывности и доступности паллиативной медицинской помощи детям.

Заключение

Эволюционный эпидемиологический сдвиг в паллиативной педиатрии в сторону абсолютного доминирования пациентов с тяжёлой неонкологической патологией вступил в существенное противоречие с экстенсивной моделью организации здравоохранения. Географическая дисперсность территорий и кадровый дефицит первичного звена диктуют необходимость перехода от реактивного управления к проактивному цифровому скринингу.

Интеграция телемедицинских технологий в строгом соответствии с актуальной нормативно-правовой базой, системой дистанционного мониторинга, алгоритмами искусственного интеллекта и использованием игровых платформ для сбора электронных показателей исходов выступает безальтернативным инновационным инструментом. Только создание комплексной региональной цифровой экосистемы способно ликвидировать бюрократические барьеры межведомственного взаимодействия, защитить медицинских работников от юридических рисков и гарантировать высокое качество жизни инкурабельным детям и их семьям.

Литература / References

1. Gruenberg EM. The failures of success. *Milbank Mem Fund Q Health Soc*. 1977;55(1):3–24.
2. Haggerty RJ, Roghmann KJ, Pless IB. *Child health and the community*. New York: John Wiley & Sons; 1975.
3. Раззамазова О.В., Яичников В.П. Развитие паллиативной помощи детям и взрослым: зарубежный опыт. *Научное обозрение. Педагогические науки*. 2019;(2-2):113–116. [Razzamazova OV, Yaichnikov VP. Development of palliative care for children and adults: foreign experience. *Nauchnoe obozrenie. Pedagogicheskie nauki*. 2019;(2-2):113–116]. EDN: EZPBGF
4. Полевиченко Е.В. Международные принципы и стандарты в работе отделений выездной патронажной паллиативной медицинской помощи детям в Российской Федерации. *Pallium: паллиативная и хосписная помощь*. 2024;(2):8–15. [Polevichenko EV. International principles and standards in the work of mobile visiting palliative medical care units for children in the Russian Federation. *Pallium: palliativnaya i khospisnaya pomoshch'*. 2024;(2):8–15]. EDN: QOTPIN
5. Crowe A, McCauley R, Corcoran Y, et al. Bereaved parents' perspectives of factors influencing decision-making about place of end-of-life care for children with life-limiting, life-threatening conditions: an all-Ireland qualitative study. *BMC Palliat Care*. 2025;24(1):294. doi: 10.1186/s12904-025-01922-z
6. Змановская В.А., Тропина Е.П., Шайтарова А.В., и др. Региональный регистр детей, нуждающихся в паллиативной помощи (на примере Тюменской области). *Российский педиатрический журнал*. 2022;3(1):125. [Zmanovskaya VA, Tropina EP, Shaitarova AV, et al. Regional register of children requiring palliative care (example of Tyumen region). *Russian Pediatric Journal*. 2022;3(1):125]. EDN: EOUPCE
7. Бурлуцкая А.В., Статова А.В., Мамян Э.В. Состояние паллиативной медицинской помощи детям в Краснодарском крае. *Эффективная фармакотерапия*. 2019;15(43):6–9. [Burlutskaya AV, Statova AV, Mamyan EV. The state of palliative care for children in the Krasnodar region. *Effektivnaya farmakoterapiya*. 2019;15(43):6–9]. doi: 10.33978/2307-3586-2019-15-43-6-9 EDN: IXKYVO
8. Ишутин А.А. *Совершенствование организации паллиативной медицинской помощи детскому населению на региональном уровне:* Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2025. 25 с. [Ishutin AA. *Improving the organization of palliative medical care for the child population at the regional level* [dissertation abstract]. Moscow; 2025. 25 p. (In Russ.)]
9. Турдуматова М.К., Савва Н.Н., Макимбетов Э.К., и др. Паллиативная помощь детям: мировые тенденции и перспективы развития в Кыргызской Республике (обзор литературы). *Евразийский журнал здравоохранения*. 2025;(1):18–27. [Turdumatova MK, Savva NN, Makimbetov EK, et al. Palliative care for children: global trends and development prospects in the Kyrgyz Republic. *Evraziyskiy zhurnal zdravookhraneniya*. 2025;(1):18–27]. doi: 10.54890/1694-8882-2025-1-18 EDN: QLTPJK
10. Исламова Р.И., Минаева Н.В., Баранова С.П., и др. Развитие паллиативной медицинской помощи детям Пермского края. *Вопросы современной педиатрии*. 2023;22(3):246–253. [Islamova RI, Minaeva NV, Baranova SP, et al. Development of children's palliative care in Perm Krai. *Current pediatrics*. 2023;22(3):246–253]. doi: 10.15690/vsp.v22i3.2579 EDN: PYCMWZ
11. Орлова Н.Л., Куприянова А.И., Смирнова Л.В., и др. Региональный опыт оказания паллиативной медицинской помощи детям с муковисцидозом. *Pallium: паллиативная и хосписная помощь*. 2024;(2):31–39. [Orlova NL, Kupriyanova AI, Smirnova LV, et al. Regional experience in providing palliative medical care to children with cystic fibrosis. *Pallium: palliativnaya i khospisnaya pomoshch'*. 2024;(2):31–39]. EDN: WVUDIR
12. Огрызко Е.В., Шелепова Е.А. Современное состояние паллиативной медицинской помощи в Российской Федерации (2019–2024 годы). *Менеджер здравоохранения*. 2026;(1):37–45. [Ogryzko EV, Shelepova EA. The current state of palliative care in the Russian Federation (2019-2024). *Manager zdravoochranenia*. 2026;(1):37–45]. doi: 10.21045/1811-0185-2026-1-37-45 EDN: RGDLNC

13. Баранова С.П., Бербер И.Э., Минаева Н.В. Организация специализированной паллиативной медицинской помощи детям в условиях стационара. В кн.: *Актуальные вопросы педиатрии: материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 100-летию пермской педиатрии*. Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет; 2022. С. 33–37. [Baranova SP, Berber IE, Minaeva NV. Organization of specialized palliative medical care for children in a hospital setting. In: *Topical issues of pediatrics: proceedings of the interregional scientific and practical conference dedicated to the 100th anniversary of Perm pediatrics*. Perm: Perm National Research Polytechnic University; 2022. P. 33–37. (In Russ.)]. EDN: RDQAJD
14. Бузанов Д.В. Описание случая длительной успешной курации в домашних условиях пациента с редким вариантом наследственной моторно-сенсорной невропатии на респираторной поддержке. *Pallium: паллиативная и хосписная помощь*. 2025;(3):32–38. [Buzanov DV. Description of a case of long-term successful home-based management of a patient with a rare variant of hereditary motor-sensory neuropathy on respiratory support. *Pallium: palliativnaya i khospisnaya pomoshch'*. 2025;(3):32–38]. EDN: VJPXGH
15. Коломийченко М.Е. *Совершенствование деятельности системы паллиативной медицинской помощи:* Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2022. 24 с. [Kolomiychenko ME. *Improving the activities of the palliative care system* [dissertation abstract]. Moscow; 2022. 24 p. (In Russ.)]. EDN: OCCDIV
16. Кривошеев В.В., Базенко А.Е. Социально-управленческие аспекты оказания паллиативной помощи детям в Калининградской области. *Социальная компетентность*. 2022;7(2-3):218–227. [Krivosheev VV, Bazenko AE. Socio-managerial aspects of providing palliative care to children in the Kaliningrad Region. *Social Competence*. 2022;7(2-3):218–227]. EDN: RHRTFE
17. Григорьева И.А., Максимов И.Л., Саушев А.А. Использование медицинских изделий в паллиативной медицинской помощи: обзор и перспективы. *Паллиативная медицина и реабилитация*. 2023;(4):47–49. [Grigoryeva IA, Maksimov IL, Saushev AA. The use of medical devices in palliative care: review and prospects. *Palliative medicine and rehabiliation*. 2023;(4):47–49]. EDN: QOGXIW
18. Щепин В.О., Тельнова Е.А., Карпова О.Б., Проклова Т.Н. Паллиативная помощь: история, состояние сегодня, перспективы. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко*. 2018;(2):98–110. [Shchepin VO, Telnova EA, Karpova OB, Proklova TN. Palliative care: history, current state, perspectives. *Bulletin of Semashko National research institute of public health*. 2018;(2):98–110]. EDN: XUWAUH
19. Медведева Д.М., Наркевич И.А., Немятых О.Д. Анализ доступности лекарственных препаратов для детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. *Фармакоэкономика: современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2021;14(2):167–179. [Medvedeva DM, Narkevich IA, Nemyatykh OD. Analysis of the availability of medicines for children in need of palliative medical care. *Farmakoekonomika: modern pharmacoeconomics and pharmacoepidemiology*. 2021;14(2):167–179]. doi: 10.17749/2070-4909/farmakoekonomika.2021.094 EDN: IBNOBA
20. Ноздрачев Д.И., Замятин К.А., Коростиченко Е.И., Балановский В.В. Этические ориентиры в паллиативной помощи детям: анализ российского законодательства и методических рекомендаций. *Этическая мысль*. 2023;23(2):66–81. [Nozdrachev DI, Zamyatin KA, Korostichenko EI, Balanovsky VV. Ethical guidelines in pediatric palliative care: analysis of Russian legislation and methodological recommendations. *Ethical thought*. 2023;23(2):66–81]. doi: 10.21146/2074-4870-2023-23-2-66-82 EDN: IDGDZP
21. Рязанцева Т.П., Ибрагимов А.Н. Особенности паллиативной медицинской помощи пациентам с муковисцидозом. Опыт ГБУЗ «Московский многопрофильный центр паллиативной помощи Департамента здравоохранения города Москвы» в 2024–2025 гг. *Pallium: паллиативная и хосписная помощь*. 2025;(3):6–8. [Ryazantseva TP, Ibragimov AN. Specific features of palliative care for patients with cystic fibrosis experience of the Moscow multidisciplinary centre for palliative care, Moscow City Health Department, in 2024-2025. *Pallium: palliativnaya i khospisnaya pomoshch'*. 2025;(3):6–8]. EDN: ZOIWPW
22. Joren CY, Kars MC, Kremer LC, et al. Parents' and healthcare professionals' experiences with the content of an individual care plan for pediatric palliative care: a mixed-method study. *Palliat Care Soc Pract*. 2024;18:26323524241277572. doi: 10.1177/26323524241277572
23. Кузнецова О.В., Маслакова С.И., Журавлева Н.И., Смагина Т.Н. Медико-социальная экспертиза как вид паллиативной помощи. *Медико-социальные проблемы инвалидности*. 2019;(2):76–83. [Kuznetsova OV, Maslakova SI, Zhuravleva NI, Smagina TN. Medical-social expertise as a kind of palliative care. *Medico-sotcialnye problemy invalidnosty*. 2019;(2):76–83]. EDN: WGJOSK
24. Busse TS, Jux C, Kernebeck S, et al. Participatory design of an electronic cross-facility health record (echr) system for pediatric palliative care: a think-aloud study. *Children (Basel)*. 2021;8(10):839. doi: 10.3390/children8100839
25. Busse TS, Kernebeck S, Dreier LA, et al. Planning for implementation success of an electronic cross-facility health record for pediatric palliative care using the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR). *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(1):453. doi: 10.3390/ijerph19010453
26. Лебедев Г.С., Невзорова Д.В., Клименко Г.С., и др. Применение цифровых технологий в паллиативной медицинской помощи. *Pallium: паллиативная и хосписная помощь*. 2019;2(3):47–51. [Lebedev GS, Nevzorova DV, Klimenko GS, et al. The use of digital technology in palliative care. *Pallium: palliativnaya i khospisnaya pomoshch'*. 2019;(2):47–51]. EDN: VVUYPP
27. Silva-Ferreira M, Cruz S, Luís MS, et al. Mapping study on AI-based technologies in palliative care - a scoping study. *BMC Palliat Care*. 2025;24(1):274. doi: 10.1186/s12904-025-01909-w
28. Steindal SA, Winger A, Riiser K, et al. Health technologies and infrastructures for supporting home-based pediatric palliative care: scoping review. *J Med Internet Res*. 2025;27:e70687. doi: 10.2196/70687
29. Лудупова Е.Ю., Беликова А.О., Тырхеева Н.Р., Башкуева Е.Ю. Внедрение проектного подхода при оказании паллиативной медицинской помощи на дому взрослому населению в сельской местности путем проведения дистанционного наблюдения. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2024;(4):93–99. [Ludupova EYu, Belikova AO, Tyrkheeva NR, Bashkueva EYu. Implementation of a project approach in providing home palliative medical care to the adult population in rural areas through remote monitoring. *Far Eastern State Medical University*. 2024;(4):93–99]. doi: 10.35177/1994-5191-2024-4-15 EDN: MDASRL
30. Namasivayam P, Bui DT, Low C, et al. Use of telehealth in the provision of after-hours palliative care services in rural and remote Australia: A scoping review protocol. *PLoS One*. 2022;17(1):e0261962. doi: 10.1371/journal.pone.0261962
31. Peñarrubia-San-florencio L, Junior CG, Ricart S, et al. Family perspectives and experiences on implementing telehealth in pediatric palliative care: a qualitative approach. *Eur J Pediatr*. 2025;184(5):287. doi: 10.1007/s00431-025-06124-6
32. Steen-Olsen EB, Pappot H, Green A, et al. Feasibility of monitoring patients who have cancer with a smart t-shirt: protocol for the OncoSmartShirt study. *JMIR Res Protoc*. 2022;11(10):e37626. doi: 10.2196/37626
33. Meyerheim M, Karamanidou C, Payne S, et al. MyPal-Child study protocol: an observational prospective clinical feasibility study of the MyPal ePRO-based early palliative care digital system in paediatric oncology patients. *BMJ Open*. 2021;11(4):e045226. doi: 10.1136/bmjopen-2020-045226
34. Hoffmann S, Schraut R, Kröll T, et al. AquaScouts: epros implemented as a serious game for children with cancer to support palliative care. *Front Digit Health*. 2021;3:730948. doi: 10.3389/fdgth.2021.730948
35. Shkodra M, Urrizola A, Fallon M, et al. The MyPath pain pathway: developing a digital patient-centred care pathway for cancer pain. *J Pain Symptom Manage*. 2025;70(6):592–601. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2025.08.012

36. Garani-Papadatos T, Natsiavas P, Meyerheim M, et al. Ethical principles in digital palliative care for children: the MyPal project and experiences made in designing a trustworthy approach. *Front Digit Health*. 2022;4:730430. doi: 10.3389/fdgth.2022.730430
37. Вязова Ю.В., Кумирова Э.В., Емцова В.В. Междисциплинарное обучение — основа образования по паллиативной медицинской помощи. Опыт кафедры паллиативной педиатрии Пироговского университета. *Методология и технология непрерывного профессионального образования*. 2024;(4):22–27. [Vyazova YuV, Kumirova EV, Emtsova VV. Interdisciplinary training is the basis of palliative care education. Experience of the Palliative pediatrics department of Pirogov university. *Metodologiya i tekhnologiya nepreryvnogo professional'nogo obrazovaniya*. 2024;(4):22–27]. doi: 10.24075/MTCPE.2024.32 EDN: PHRCBW
38. Kernebeck S, Busse TS, Jux C, et al. Evaluation of an electronic medical record module for nursing documentation in paediatric palliative care: involvement of nurses with a think-aloud approach. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(6):3637. doi: 10.3390/ijerph19063637
39. Каратаева Г.Е., Мирошниченко Е.А. Оценка достаточности нормативов финансирования паллиативной медицинской помощи в ХМАО-Югре. *Вестник Сургутского государственного университета*. 2025;13(3):42–52. [Karataeva GE, Miroshnichenko EA. Assessment of palliative care nancing standards suf ciency in Khanty-Mansi Autonomous Okrug-Yugra. *Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2025;13(3):42–52]. doi: 10.35266/2949-3455-2025-3-4 EDN: DCDPJM

Сведения об авторе

Для корреспонденции: *Панов Анатолий Владимирович*, канд. мед. наук, доцент кафедры организации здравоохранения ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, 344022, Ростов-на-Дону, Россия; lefrostovsky@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-3973-1209

Information about the author

For correspondence: *Anatoly V. Panov*, MD, PhD, Associate Professor of the Department of Healthcare Organization, Rostov State Medical University, 344022, Rostov-on-Don, Russia; lefrostovsky@gmail.com, lefrostovsky@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-3973-1209

The article can be used
under the CC BY-NC-ND 4 license

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Клинический случай

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026

Е.Ю. Дьяконова, М.М. Лохматов, А.А. Гусев, А.Е. Мягков, А.С. Бекин

ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва, Россия

Непрерывно-рецидивирующая тонко-тонкокишечная инвагинация у ребёнка с синдромом Пейтца–Егерса

Резюме

Синдром Пейтца–Егерса — редкое наследственное заболевание, характеризующееся сочетанием гамартомных полипов желудочно-кишечного тракта и слизисто-кожной гиперпигментации. В детском возрасте наиболее клинически значимыми осложнениями являются кишечная инвагинация и хроническая кровопотеря с развитием анемии.

В статье представлено клиническое наблюдение мальчика в возрасте 12 лет с клинически верифицированным синдромом Пейтца–Егерса, отягощённым семейным анамнезом, выраженной гиперпигментацией слизистой оболочки губ и полости рта, множественными гамартомными полипами желудочно-кишечного тракта и анемией лёгкой степени тяжести. При плановой госпитализации, несмотря на отсутствие клинической картины острой кишечной непроходимости, по данным ультразвукового исследования органов брюшной полости выявлены признаки инвагинации кишечника, ассоциированной с полипом. На первом этапе выполнены ретроградная баллонная энтероскопия и эндоскопическая полипэктомия. При контрольном ультразвуковом исследовании сохранялись признаки тонко-тонкокишечной инвагинации, что определило необходимость проведения хирургического вмешательства. Выполнены лапароскопическая дезинвагинация, энтеротомия и полипэктомия без резекции кишки. По данным морфологического исследования удалённые образования соответствовали гамартомным полипам. Послеоперационный период протекал без осложнений.

Представленный случай демонстрирует, что даже при малосимптомном течении синдрома Пейтца–Егерса ультразвуковой мониторинг имеет ключевое значение в выявлении непрерывно рецидивирующей инвагинации и выборе этапной лечебной тактики, в первую очередь с помощью эндоскопических методов лечения.

Ключевые слова: *синдром Пейтца–Егерса; тонко-тонкокишечная инвагинация; гамартомные полипы; ультразвуковое исследование; баллонная энтероскопия; полипэктомия.*

Для цитирования: Дьяконова Е.Ю., Лохматов М.М., Гусев А.А., Мягков А.Е., Бекин А.С. Непрерывно-рецидивирующая тонко-тонкокишечная инвагинация у ребёнка с синдромом Пейтца–Егерса. *Российский педиатрический журнал имени М.Я. Студеникина*. 2026; 1(2): 140–144. doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2044

Участие авторов: Е.Ю. Дьяконова, А.А. Гусев — концепция статьи, определение диагностической и лечебной тактики, редактирование рукописи; М.М. Лохматов — выполнение эндоскопического этапа лечения, анализ эндоскопических данных, редактирование рукописи; А.С. Бекин, А.Е. Мягков — сбор и анализ клинического материала, участие в лечении пациента, подготовка текста статьи. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при подготовке публикации.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Согласие на публикацию. Авторы получили письменное информированное добровольное согласие законных представителей пациента на публикацию персональных данных, в том числе фотографий (с закрытием лица), в научном журнале. Объём публикуемых данных с законными представителями пациента согласован.

Поступила 31.03.2026
Принята к печати 10.06.2026
Опубликована 25.06.2026

Введение

Синдром Пейтца–Егерса — редкое наследственное заболевание, для которого характерны гамартомные полипы желудочно-кишечного тракта в сочетании со слизисто-кожной гиперпигментацией [1–3]. В большинстве случаев заболевание ассоциировано с мутациями гена *STK11/LKB1*, однако в клинической практике диагноз может быть установлен и при отсутствии молекулярно-генетической верификации — на основании характерных фенотипических признаков, отягощённого семейного анамнеза и морфологического подтверждения характера полипов [3, 4].

В детском возрасте клиническая значимость синдрома Пейтца–Егерса определяется прежде всего осложнениями полипоза, из них наиболее опасным является инвагинация кишечника, развивающаяся чаще всего в тонкой кишке на фоне крупных полипов [4–6]. Кроме того, хроническая травматизация полипов кишечным содержимым может сопровождаться скрытой кровопотерей и приводить к развитию анемии, что служит дополнительным косвенным признаком клинически значимого полипозного поражения.

Современная тактика ведения детей с синдромом Пейтца–Егерса основана на регулярном инструменталь-

CASE REPORT

Elena Yu. Dyakonova, Maksim M. Lokhmatov, Aleksey A. Gusev, Aleksandr E. Myagkov, Aleksandr S. Bekin

National Medical Research Center for Children's Health, Moscow, Russian Federation

Continuously Recurring Entero-Enteric Intussusception in a Child with Peutz–Jeghers Syndrome

Summary

Peutz–Jeghers syndrome is a rare hereditary disorder characterized by hamartomatous gastrointestinal polyps and mucocutaneous pigmentation. In childhood, the most clinically significant complications are intussusception and chronic blood loss leading to anemia.

We present a case of a 12-year-old boy with clinically verified Peutz–Jeghers syndrome, burdened family history, marked pigmentation of the lips and oral mucosa, multiple hamartomatous gastrointestinal polyps, and mild anemia. During planned hospitalization, despite the absence of clinical signs of acute intestinal obstruction, abdominal ultrasound revealed intussusception associated with a polyp. At the first stage, retrograde balloon enteroscopy and endoscopic polypectomy were performed. Follow-up ultrasound demonstrated persistent entero-enteric intussusception, which determined the need for urgent surgical treatment. Laparoscopic desinvagination, enterotomy and polypectomy without bowel resection were performed. Histological examination confirmed hamartomatous polyps. The postoperative period was uneventful.

This case demonstrates that even in minimally symptomatic Peutz–Jeghers syndrome, ultrasound monitoring plays a key role in detecting continuously recurring intussusception and in choosing a stage-based treatment strategy.

Keywords: *Peutz–Jeghers syndrome; entero-enteric intussusception; hamartomatous polyps; ultrasound; balloon enteroscopy; polypectomy.*

For citation: Dyakonova E.Yu., Lokhmatov M.M., Gusev A.A., Myagkov A.E., Bekin A.S. Continuously Recurring Entero-Enteric Intussusception in a Child with Peutz–Jeghers Syndrome. *Rossiyskiy Pediatricheskiy Zhurnal imeni M.Ya. Studenikina (M.Ya. Studenikin Russian Pediatric Journal)*. 2026; 1(2): 140–144. (In Russian). doi: https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2044

Contribution: E.Yu. Dyakonova, A.A. Gusev—study concept, diagnostic and treatment strategy, manuscript editing; M.M. Lokhmatov—endoscopic treatment, analysis of endoscopic findings, manuscript editing; A.S. Bekin, A.E. Myagkov—collection and analysis of clinical data, participation in patient management, manuscript drafting. All co-authors—approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Funding sources. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Consent for publication. The authors received written informed voluntary consent from the patient's legal representatives to publish personal data, including photographs (with face covering), in a scientific journal. The amount of published data has been agreed with the patient's legal representatives.

Received: 31.03.2026
Accepted: 10.06.2026
Published: 25.06.2026

ном контроле и своевременном удалении клинически значимых полипов, преимущественно с использованием эндоскопических технологий [1, 4, 7]. Однако возможности эндоскопических методов не всегда позволяют устранить все потенциально опасные образования, особенно при локализации части полипов в труднодоступных отделах тонкой кишки. В подобных ситуациях, а также при сохраняющейся или рецидивирующей инвагинации требуется хирургическое лечение, направленное на сохранение жизнеспособных органов [7, 8].

Особое место в диагностике и динамическом наблюдении занимает ультразвуковое исследование органов брюшной полости. У детей этот метод позволяет своевременно выявлять инвагинацию даже при скудной клинической симптоматике и тем самым определять дальнейшую лечебную тактику.

Описание клинического случая

О пациенте

Мальчик, 12 лет, госпитализирован в отделение общей и плановой хирургии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России в плановом порядке для обследования и лечения по поводу множественных полипов желудочно-кишечного тракта.

Наследственный анамнез отягощён: у отца пациента — генетически подтверждённый синдром Пейтца–Егерса; отец умер от рака толстой кишки.

Анамнез заболевания. В возрасте 2 лет в связи с появлением крови в стуле у ребёнка выявлен и удалён полип кишечника. В дальнейшем по месту жительства диагноз синдрома Пейтца–Егерса был установлен на основании клинической картины. Молекулярно-генетическое исследование пациенту не проводилось.

В последующем наблюдение было нерегулярным. В июне 2025 года по месту жительства ребёнку проведено обследование. При эзофагогастродуоденоскопии выявлены эпителиальные образования желудка; после эндоскопического удаления по результатам морфологического исследования диагностирован гиперпластический полип желудка. При колоноскопии обнаружены полипозные образования толстой кишки и терминального отдела подвздошной кишки. По данным видеокапсульной эндоскопии от 13.08.2025 визуализировано полипоподобное образование проксимального отдела тонкой кишки, в связи с чем ребёнку рекомендована госпитализация в специализированный стационар.

Результаты обследования

При поступлении состояние пациента расценивалось как средней тяжести. Жалобы на выраженную боль в животе, рвоту, задержку стула или примесь крови в стуле отсутствовали. При осмотре обращали на себя внимание выраженные гиперпигментные пят-

Рис. 1. Гиперпигментации на губах и слизистой оболочке полости рта.

Fig. 1. Hyperpigmentation on the lips and oral mucosa.

на на слизистой оболочке губ и полости рта (рис. 1). Живот мягкий, не вздут, безболезненный во всех отделах; симптомов раздражения брюшины не отмечалось. Стул самостоятельный, регулярный, без патологических примесей.

По данным лабораторного обследования выявлена анемия лёгкой степени тяжести с микроцитарно-гипохромными изменениями, что могло косвенно свидетельствовать о хронической кровопотере на фоне полипозного поражения желудочно-кишечного тракта.

При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости (11.11.2025) в проекции илеоцекального угла визуализировалась мишеневидная структура диаметром до 25 мм и протяжённостью около 60 мм, расценённая как инвагинат. В его просвете определялось образование средней эхогенности размером 25×15 мм, соответствующее полипу. Кроме того, внутрипросветные образования визуализировались в восходящей ободочной кишке и в области ректосигмоидного перехода. Кровоток в стенке кишки по данным цветового допплеровского картирования сохранялся; признаков ишемии и данных за острую кишечную непроходимость не получено.

Рис. 2. Гамартомный полип в просвете кишки. Удаление электропетлёй после подслизистого введения объёмообразующего препарата.

Fig. 2. Hamartomic polyp in the intestinal lumen. Removal of electric loops after submucosal administration of a volume-forming drug.

При эзофагогастродуоденоскопии (12.11.2025) в теле и своде желудка выявлены множественные мелкие полипы диаметром до 5 мм.

В тот же день (12.11.2025) выполнены колоноскопия и ретроградная баллонная энтероскопия. В терминальном отделе подвздошной кишки на расстоянии ~40 см от баугиниевой заслонки выявлены крупный конгломерат дольчатых полипов с общим основанием размером ~6×5 см, а также полип на узком основании до 2 см. В поперечно-ободочной кишке визуализирован крупный дольчатый полип размером ~8×6 см. Выполнено фрагментарное эндоскопическое удаление крупных полипозных образований.

Диагноз

С учётом клинической картины, отягощённого семейного анамнеза, выраженной слизисто-кожной гиперпигментации, множественных полипов желудочно-кишечного тракта и ультразвуковых признаков инвагинации ребёнку подтверждён синдром Пейтца–Егерса, осложнённый полипозом тонкой и толстой кишки и непрерывно рецидивирующей тонко-тонкокишечной инвагинацией.

Лечение

С учётом отсутствия клинической картины острой кишечной непроходимости первым этапом лечения избрана эндоскопическая тактика. 12.11.2025 выполнены ретроградная баллонная энтероскопия и эндоскопическая полипэктомия. Проведено фрагментарное удаление крупного полипозного конгломерата подвздошной кишки, удаление полипа на узком основании (рис. 2), а также эндоскопическое удаление крупного полипа поперечно-ободочной кишки с клипированием основания.

Несмотря на отсутствие отрицательной клинической динамики, при контрольном ультразвуковом исследовании (14.11.2025) межпетельно визуализировались мишеневидные структуры диаметром до 20–22 мм, соответствующие тонко-тонкокишечной инвагинации, не расправлявшейся в ходе исследования. Учитывая смену локализации инвагината при сохранении его ультразвуковых признаков, течение расценено как непрерывно рецидивирующее. Кровоток в стенке кишки сохранялся.

С учётом результатов ультразвукового мониторинга и неполной доступности части полипов в дистальных отделах тонкой кишки при применении эндоскопических методов ребёнку выполнено оперативное вмешательство (14.11.2025). На первом этапе лапароскопически произведена дезинвагинация (рис. 3). Признаков ишемии кишечной стенки не выявлено. При интраоперационной ревизии на границе тощей и подвздошной кишки обнаружены четыре полипа размером ~2 см. Выполнены минилапаротомия, энтероото-

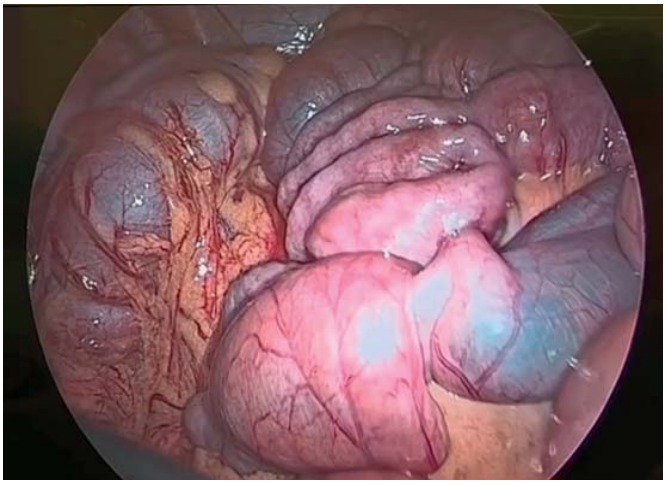

Рис. 3. Лапароскопическая картина рецидивирующей тонкокишечной инвагинации, вызванной внутрипросветным гамартомным полипом.

Fig. 3. Laparoscopic picture of recurrent small intestinal invagination caused by an intraluminal hamartoma polyp.

Рис. 4. Энтеротомия: гамартомный полип.

Fig. 4. Enterotomy: hamartomic polyp.

мия (рис. 4) и полипэктомия. Резекции кишечника не потребовалось.

По результатам морфологического исследования удалённые образования соответствовали гамартомным полипам.

Послеоперационный период протекал гладко. Ребёнок кратковременно находился в отделении реанимации и интенсивной терапии, затем был переведён в хирургическое отделение. Выписан в удовлетворительном состоянии.

Прогноз

Пациент нуждается в длительном диспансерном наблюдении с регулярным ультразвуковым и эндоскопическим контролем, направленным на своевременное выявление новых клинически значимых полипов и профилактику повторных эпизодов инвагинации и кишечного кровотечения. По данным катамнестического наблюдения осложнений после выписки не отмечено.

Обсуждение

Представленный клинический случай демонстрирует, что у детей с синдромом Пейтца–Егерса клинически значимые осложнения могут развиваться даже при малосимптомном течении заболевания. Несмотря на отсутствие у пациента типичной картины острой кишечной непроходимости, уже при первичном ультразвуковом исследовании были выявлены признаки инвагинации, ассоциированной с полипом, что подчёркивает высокую диагностическую ценность ультразвукового исследования у детей с синдромом Пейтца–Егерса, особенно при плановом обследовании и стёртой клинической картине.

Дополнительное значение в представленном наблюдении имела анемия лёгкой степени тяжести с микроцитарно-гипохромными изменениями. Такой лабораторный феномен может рассматриваться как косвенный маркер хронической скрытой кровопотери и свидетельствовать о клинической значимости полипозного поражения желудочно-кишечного тракта.

Другим важным аспектом является этапность лечения. На первом этапе была выполнена максимально возможная эндоскопическая санация доступных отделов желудочно-кишечного тракта, включая удаление крупных полипозных образований подвздошной и поперечно-ободочной кишки. Такой подход соответствует современным органосохраняющим принципам ведения детей с синдромом Пейтца–Егерса и позволяет снизить риск последующих осложнений. Вместе с тем сохраняющиеся по данным ультразвукового мониторинга признаки тонко-тонкокишечной инвагинации и наличие полипов в труднодоступных отделах тонкой кишки определили необходимость перехода к хирургическому этапу лечения.

Следует подчеркнуть, что отсутствие признаков ишемии кишечной стенки позволило выполнить органосохраняющее вмешательство — лапароскопическую дезинвагинацию, энтеротомию и полипэктомию без резекции кишки, что у детей с синдромом Пейтца–Егерса имеет особое значение ввиду возможного рецидивирующего характера заболевания и необходимости сохранения максимального объёма тонкой кишки для последующих этапов лечения [7, 8].

Заключение

Непрерывно рецидивирующая тонко-тонкокишечная инвагинация у детей с синдромом Пейтца–Егерса может протекать без выраженной клинической картины кишечной непроходимости. В таких случаях ультразвуковое исследование органов брюшной полости приобретает ключевое значение метода первичного выявления осложнения и динамического

контроля его течения. Эндоскопическая полипэктомия должна рассматриваться как приоритетный этап лечения, однако при сохраняющейся инвагинации и неполной доступности полипов тонкой кишки необходимо своевременное хирургическое вмешательство. При отсутствии ишемических изменений возможно выполнение органосохраняющей операции без резекции кишечника.

Литература / References

1. Киракосян Е.В., Лохматов М.М., Дьяконова Е.Ю. Высокотехнологичная диагностика и энтероскопическое лечение детей с синдромом Пейтца–Егерса. *Российский педиатрический журнал*. 2019;22(1):17–22. [Kirakosyan EV, Lokhmatov MM, Dyakonova EYu. High-tech diagnostic methods and an enteroscopic treatment of children with Peutz-Jeghers syndrome. *M.Ya. Studenikin Russian Pediatric Journal*. 2019;22(1):17–22]. doi: 10.18821/1560-9561-2019-22-1-17-22 EDN: QFYEFZ
2. Amru RL, Dhok A. Peutz-Jeghers syndrome: a comprehensive review of genetics, clinical features, and management approaches. *Cureus*. 2024;16(4):e58887. doi: 10.7759/cureus.58887
3. Beggs AD, Latchford AR, Vasen HF, et al. Peutz-Jeghers syndrome: a systematic review and recommendations for management. *Gut*. 2010;59(7):975–986. doi: 10.1136/gut.2009.198499
4. Latchford A, Cohen S, Auth M, et al. Management of Peutz-Jeghers syndrome in children and adolescents: a position paper from the ESPGHAN Polyposis Working Group. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2019;68(3):442–452. doi: 10.1097/MPG.0000000000002248
5. Рачков В.Е., Закуев Р.И., Куцкая С.В., и др. Синдром Пейтца–Егерса как причина инвагинации у детей. *Детская хирургия*. 2023;27(6):452–461. [Rachkov VE, Zakuev RI, Kutskaya SV, et al. Peitz-Jaegers syndrome as a cause of intussusception in children. *Russian Journal of Pediatric Surgery*. 2023;27(6):452–461]. doi: 10.17816/ps584 EDN: XDMZXL
6. Van Lier MG, Mathus-Vliegen EM, Wagner A, et al. High cumulative risk of intussusception in patients with Peutz-Jeghers syndrome: time to update surveillance guidelines? *Am J Gastroenterol*. 2011;106(5):940–945. doi: 10.1038/ajg.2010.473
7. Королев Г.А., Лохматов М.М., Дьяконова Е.Ю., и др. Тактика хирургического лечения детей с полипами тонкой кишки при синдроме Пейтца–Егерса и ювенильном полипозе. *Педиатрия. Consilium Medicum*. 2024;(1):82–86. [Korolev GA, Lokhmatov MM, Dyakonova EYu, et al. Tactics of surgical treatment of children with small intestinal polyps with Peutz-Jeghers syndrome and juvenile polyposis. *Pediatrics. Consilium medicum*. 2024;(1):82–86]. doi: 10.26442/26586630.2024.1.202687 EDN: HWOBLD
8. Verma A, Kanneganti P, Kumar B, et al. Peutz-Jeghers syndrome: management for recurrent intussusceptions. *Pediatr Surg Int*. 2024;40(1):148. doi: 10.1007/s00383-024-05723-y

Сведения об авторах

Для корреспонденции: *Бекин Александр Сергеевич*, канд. мед. наук, старший научный сотрудник, врач — детский хирург отделения общей и плановой хирургии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, 119991, Москва, Россия; aleksandr_bekin@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5900-1812

Дьяконова Елена Юрьевна, д-р мед. наук, заведующая и профессор кафедры детской хирургии с курсом анестезиологии и реанимации Института дополнительного профессионального образования ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, главный научный сотрудник, руководитель НИИ детской хирургии, заведующая отделением общей и плановой хирургии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, rytella@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-8563-6002

Лохматов Максим Михайлович, д-р мед. наук, профессор, старший научный сотрудник, врач-эндоскопист, заведующий отделением эндоскопических исследований ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, lokhmatov@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0002-8305-759

Гусев Александр Александрович, канд. мед. наук, и.о. заместителя главного врача по хирургии, ведущий научный сотрудник, врач — детский хирург отделения общей и плановой хирургии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, drgusev@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-2029-7820

Мягков Алексей Евгеньевич, врач — детский хирург отделения общей и плановой хирургии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, al.myagkov7@yandex.ru, https://orcid.org/0009-0007-8461-809

Information about the authors

For correspondence: *Aleksandr S. Bekin*, MD, Cand. Sci. (Medicine), Senior Researcher, Pediatric Surgeon, Department of General and Elective Surgery, National Medical Research Center for Children's Health, 119991, Moscow, Russia; aleksandr_bekin@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5900-1812

Dyakonova E.Yu., MD, Dr. Sci. (Medicine), Head and Professor of the Department of Pediatric Surgery with a course in Anesthesiology and Intensive Care at the Institute of Additional Professional Education of the National Medical Research Center for Children's Health, Chief Researcher, Head of the Research Institute of Pediatric Surgery, Head of the Department of General and Planned Surgery of the National Medical Research Center for Children's Health, rytella@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-8563-6002

Lokhmatov M.M., MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Senior Researcher, Endoscopist, Head of the Department of Endoscopic Research at the National Medical Research Center for Children's Health, lokhmatov@nczd.ru, https://orcid.org/0000-0002-8305-759

Gusev A.A., MD, Cand. Sci. (Medicine), Acting Deputy Chief Physician for Surgery, Leading Researcher, pediatric surgeon at the Department of General and Planned Surgery of the National Medical Research Center for Children's Health, drgusev@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-2029-7820

Myagkov A.E., Pediatric surgeon at the Department of General and Elective Surgery of the National Medical Research Center for Children's Health, al.myagkov7@yandex.ru, https://orcid.org/0009-0007-8461-809