



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

4 (90) 2026

**Сопредседатели редакционной
коллекции:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОИВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВА
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

4 (90)

2026
апрель

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

УДК 616.831-009.11-053.2:612.39

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАРУШЕНИЯ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ СО СПАСТИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

¹Эргашева Н.Н. <https://orcid.org/0000-0001-5079-3166> E-mail: nargiza.ergasheva.7979@mail.ru

²Гулямова Ш.М. e-mail: GulyamovaSh.M.@mail.ru

²Бердибоева С.У. e-mail: BerdiboevaS.U@mail.ru

¹Ташкентский государственный медицинский университет, 100109 Ташкент, Узбекистан, ул. Фаробия, 2, Тел: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

²Республиканская детская психоневрологическая больница им. У.Курбанова 100007, Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, пр-д 1-й Олмачи тел: +998 (71) 267-73-50 e-mail: info@rdpnb.uz

✓ **Резюме**

Нарушения нутритивного статуса являются распространённой проблемой у детей с детским церебральным параличом. У пациентов со спастическими формами заболевания энергетические затраты повышены вследствие постоянной мышечной гипертонусной активности, тогда как фактическое потребление питательных веществ часто снижено. Это приводит к формированию белково-энергетической недостаточности, дефициту микроэлементов и снижению мышечной массы.

Целью исследования было изучение патогенетических особенностей нутритивных нарушений у детей 3–14 лет со спастическими формами детского церебрального паралича и оценка их влияния на функциональные двигательные возможности и потенциал реабилитации.

В исследование включено 36 детей с детским церебральным параличом спастического типа с сохранным интеллектом и выраженными двигательными нарушениями. Проводилась оценка антропометрических показателей, толщины подкожно-жировой клетчатки и ряда биохимических показателей крови. Полученные данные свидетельствуют о высокой распространённости белково-энергетической недостаточности и дефицита микроэлементов, что может снижать эффективность физиотерапии и современных методов роботизированной реабилитации.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, спастичность, нутритивный статус, реабилитация, биохимические показатели, антропометрия.

MIYA FALAJINING SPASTIK SHAKLLARI BO'LGAN BOLALARDA OVQATLANISH HOLATINING BUZILISHINING PATOGENETIK JIHATLARI

¹Ergasheva N.N. <https://orcid.org/0000-0001-5079-3166> E-mail: nargiza.ergasheva.7979@mail.ru

²Gulyamova Sh.M. e-mail: GulyamovaSh.M.@mail.ru

²BerdiboevaS.U. e-mail: BerdiboevaS.U@mail.ru

¹Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, 100109 Toshkent, O'zbekiston Farobiy ko'chasi 2, Tel: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

²Respublika bolalar psixonevrologiya shifoxonasi U. Qurbonova 100007, Toshkent, Mirzo Ulug'bek tumani, 1-Olmachi tel: +998 (71) 267-73-50 elektron pochta: info@rdpnb.uz

✓ **Rezyume**

Oziqlanish etishmovchiligi miya yarim palsi bilan og'rigan bolalarda keng tarqalgan muammodir. Kasallikning spastik shakllari bo'lgan bemorlarda doimiy gipertonik mushaklar faolligi tufayli energiya sarfi ko'payadi, ayni paytda haqiqiy oziq moddalarni iste'mol qilish ko'pincha kamayadi. Bu protein-energiya kam ovqatlanishiga, mikroelementlarning etishmasligiga va mushak massasining pasayishiga olib keladi.

Tadqiqotning maqsadi miya yarim falajining spastik shakllari bo'lgan 3-14 yoshli bolalarda ovqatlanish buzilishlarining patogenetik xususiyatlarini o'rganish va ularning funktsional vosita qobiliyatlari va rehabilitatsiya salohiyatiga ta'sirini baholash edi.

Tadqiqotda aql-idroki buzilmagan va og'ir motor buzilishlari bo'lgan spastik miya yarim palsi bo'lgan 36 bola ishtirok etdi. Antropometrik parametrlar, teri osti yog 'qatlamining qalinligi va bir qator qon biokimyoviy ko'rsatkichlari baholandi. Olingan ma'lumotlar oqsil-energetik to'yib ovqatlanmaslik va mikronutrient etishmovchiligining yuqori darajada tarqalishini ko'rsatadi, bu esa fizioterapiya va zamonaviy robotli reabilitatsiya usullari samaradorligini kamaytirishi mumkin.

Kalit so'zlar: miya yarim palsi, spastisite, ovqatlanish holati, reabilitatsiya, biokimyoviy ko'rsatkichlar, antropometriya.

PATHOGENETIC ASPECTS OF NUTRITIONAL DISORDERS IN CHILDREN WITH SPASTIC FORMS OF CEREBRAL PALSY.

¹Ergasheva N.N. <https://orcid.org/0000-0001-5079-3166> E-mail: nargiza.ergasheva.7979@mail.ru

²Gulyamova Sh.M. e-mail: GulyamovaSh.M.@mail.ru

²Berdiboeva S.U. e-mail: BerdiboevaS.U@mail.ru

¹Tashkent State Medical University, 100109 Tashkent, Uzbekistan, 2 Farobiy Street, Tel: +998781507825
E-mail: info@tdmu.uz

²U.Kurbanov Republican Children's Psychoneurological Hospital 100007, Tashkent, Mirzo-Ulugbek District, 1st Olmachi Avenue Phone: +998 (71) 267-73-50 e-mail: info@rdpnb.uz

✓ *Resume*

Nutrition status disorders are a common problem in children with cerebral palsy. In patients with spastic forms of the disease, energy expenditure is increased due to constant muscle hypertonicity, while actual nutrient intake is often reduced. This leads to protein-energy malnutrition, micronutrient deficiencies, and decreased muscle mass. The aim of the study was to investigate the pathogenetic features of nutritional disorders in children aged 3–14 years with spastic forms of cerebral palsy and to assess their impact on functional motor abilities and rehabilitation potential.

The study included 36 children with spastic cerebral palsy, intact intelligence, and severe motor impairments. Anthropometric parameters, subcutaneous fat thickness, and a number of blood biochemical parameters were assessed. The findings indicate a high prevalence of protein-energy malnutrition and micronutrient deficiencies, which may reduce the effectiveness of physical therapy and modern robotic rehabilitation methods.

Key words: cerebral palsy, spasticity, nutritional status, rehabilitation, biochemical parameters, anthropometry.

Актуальность

Детский церебральный паралич представляет собой группу непрогрессирующих нарушений движения и позы, обусловленных повреждением развивающегося мозга. Спастические формы заболевания составляют до 70–80 % всех случаев детского церебрального паралича. Одной из важных проблем у таких пациентов является нарушение нутритивного статуса. Дефицит питания формируется вследствие сочетания нескольких факторов: повышенных энергетических затрат при спастичности, трудностей приёма пищи, нарушений глотания и сниженной физической активности.

Дети с церебральным параличом, как правило, отстают от своих здоровых сверстников по темпам набора массы тела и роста. Нарушения питания регистрируются у пациентов с детским церебральным параличом вне зависимости от тяжести заболевания: риск недоедания и формирования белково-энергетической недостаточности присутствует при любом уровне двигательных расстройств [1, 2, 5]. При этом дети с более тяжёлыми формами патологии, как правило, имеют меньшие показатели роста и массы тела по сравнению с пациентами с менее выраженными нарушениями [3, 4]. Недостаточность питания приводит к уменьшению мышечной массы, снижению силы и выносливости, что ограничивает возможности двигательной реабилитации. В последние годы активно внедряются роботизированные методы восстановления движения, включая экзоскелеты. Однако эффективность данных технологий напрямую зависит от физического состояния пациента и адекватного нутритивного обеспечения.

Цель исследования: изучить патогенетические аспекты нарушений нутритивного статуса у детей со спастическими формами детского церебрального паралича в возрасте 3–14 лет и определить их влияние на возможности двигательной реабилитации.

Материал и методы

В исследование включено 36 детей с диагнозом Детский церебральный паралич спастического типа. Распределение пациентов по возрасту приведено в таблица 1. При этом критериями включения были: возраст от 3 до 14 лет, сохранный интеллект, выраженность двигательных нарушений и трудности самостоятельного стояния и ходьбы. А критериями исключения были: тяжёлые соматические заболевания, генетические синдромы, эпилепсия в стадии декомпенсации.

Провели антропометрию: измерения роста, массы тела и индекс массы тела (ИМТ); оценили состояния подкожно-жировой клетчатки т.е. толщину кожной складки трицепса, толщину подлопаточной складки. (Таблица 2, 3) Провели лабораторные показатели крови: показатели гемоглобина, общий белок, альбумин, ферритин, кальций и витамин D (Таблица 4).

Также оценили функциональная двигательную активность: способность стояния, способность ходьбы и уровень двигательных нарушений

Результат и обсуждения

Таблица № 1. Распределение пациентов по возрасту

№	Возраст	Количество детей
1	3–6 лет	12
2	7–10 лет	14
3	11–14 лет	10

Таблица № 2. Антропометрические показатели

№	Показатель	Среднее значение
1	Рост	121,4 ± 14,2 см
2	Масса тела	23,6 ± 7,1 кг

У 58 % детей отмечалось снижение массы тела относительно возрастных норм.

Таблица №3. Толщина подкожно-жировой клетчатки.

№	Показатель	Среднее значение
1	Трицепс	7,2 ± 2,1 мм
2	Подлопаточная складка	6,8 ± 1,9 мм

У большинства детей показатели были ниже возрастных нормативов, что свидетельствует о снижении жировых запасов организма.

Таблица № 4. Биохимические показатели крови

№	Показатель	Среднее значение
1	Гемоглобин	111 ± 9 г/л
2	Общий белок	61 ± 5 г/л
3	Альбумин	36 ± 4 г/л
4	Ферритин	18 ± 6 нг/мл
5	Кальций	2,16 ± 0,12 ммоль/л
6	Витамин D	21 ± 8 нг/мл

На основании этих данных было выявлено выявлено: анемия — у 32 % детей, дефицит белка — у 28 %, дефицит витамина D — у 47 %

Обсуждение

Таким образом полученные результаты свидетельствуют о высокой распространённости нутритивных нарушений у детей со спастическими формами ДЦП. При этом основные патогенетические механизмы включают:

1. Повышенные энергозатраты при спастичности, постоянное мышечное напряжение приводит к увеличению базального метаболизма.
2. Недостаточное поступление калорий, затруднение жевания и утомляемость при приёме пищи снижают суточное потребление энергии.
3. Снижение мышечной массы, ограничение двигательной активности способствует развитию саркопении.
4. Дефицит микроэлементов, недостаток витамина D и кальция может ухудшать состояние костной ткани и мышечной функции.

Нарушения нутритивного статуса могут значительно снижать эффективность реабилитационных мероприятий. При недостаточности белка и энергии снижается способность мышц к адаптации и тренировке. Оптимизация нутритивного статуса играет важную роль в подготовке детей с ДЦП к активной реабилитации.

Заключение

Нарушения нутритивного статуса широко распространены у детей со спастическими формами детского церебральный паралича. Основными проявлениями являются: снижение массы тела, уменьшение толщины подкожно-жировой клетчатки, дефицит белка, недостаточность микроэлементов. Улучшение нутритивного статуса способствует повышению эффективности физиотерапии и позволяет более эффективно применять современные роботизированные технологии восстановления двигательных функций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Балгаева М.С. Современные подходы к диагностике и объективизации нарушений при церебральном параличе. Ж. Нейрохирургия и неврология Казахстана. 2015;4(41):32-37.
2. Баранов А.А., Ладодо К.С. Организация лечебного питания детей в стационарах: пособие для врачей. 2021. 239 с.
3. Завьялова А.Н., Новикова В.П., Кликунова К.А. Нутритивный статус и проблемы при кормлении у детей с дисфагией и детским церебральным параличом, находящихся в разных социальных условиях. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022;198(2):21-29.
4. Мавлянова З.Ф. Взаимосвязь неврологического и нутритивного статуса у детей с детским церебральным параличом (клиника, диагностика, реабилитация): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Ташкент; 2023. 65 с.
5. Adamu SA, Sabo UA, Gwarzo GD, Belonwu RO. Nutritional status in cerebral palsy: a cross-sectional comparative survey of children in Kano, Nigeria. Niger Postgrad Med J. 2018 Jul-Sep;25(3):156-160. doi:10.4103/npmj.npmj_67_18.
6. Llamas-Ramos R, Sánchez-González JL, Llamas-Ramos I. Robotic systems for the physiotherapy treatment of children with cerebral palsy: a systematic review. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(9):5116. doi:10.3390/ijerph19095116.

Поступила 20.03.2026