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

9 (95) 2026

Сопредседатели редакционной коллегии:

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. АМОНОВ
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. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
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. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (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
Г.У. НУРОВА
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 (Азарбайджан)
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)

9 (95)

2026

Сентябрь

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

Received: 20.08.2026, Accepted: 10.09.2026, Published: 15.09.2026

УДК 616.24-002-053.2:616.391-008.64

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ МИКРОНУТРИТИВНОГО СТАТУСА

Каримов Ж.И., https://orcid.org/0009-0000-3839-4744
Ашурова Д.Т. https://orcid.org/0000-0003-1252-7988

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

✓ ***Резюме***

Проведено проспективное контролируемое исследование, посвящённое изучению влияния нарушений микронутритивного статуса на клинико-лабораторное течение внебольничной пневмонии у 118 детей в возрасте от 6 месяцев до 10 лет. Установлено, что у детей с нутритивной недостаточностью заболевание протекает тяжелее и сопровождается более выраженными гипопротеинемией, гипоальбуминемией, анемией и снижением индекса нутритивного риска по сравнению с детьми без нарушений питания; наиболее неблагоприятное течение отмечено у детей первых трёх лет жизни с дефицитом массы тела. Результаты обосновывают целесообразность раннего скрининга нутритивного статуса у детей, госпитализированных с внебольничной пневмонией.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, дети, нутритивный статус, нутритивная недостаточность, гипоальбуминемия, анемия, индекс нутритивного риска, микронутриенты.

HEMATOLOGICAL AND BIOCHEMICAL FEATURES OF THE COURSE OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN WITH DISORDERS OF MICRONUTRITIONAL STATUS

Karimov J.I., Ashurova D.T.

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

✓ ***Resume***

A prospective controlled study was conducted to investigate the impact of micronutrient status disorders on the clinical and laboratory course of community-acquired pneumonia in 118 children aged 6 months to 10 years. It was established that in children with nutritional deficiency, the disease course is more severe and is accompanied by more pronounced hypoproteinemia, hypoalbuminemia, anemia, and a decrease in the nutritional risk index compared to children without nutritional disorders; the most unfavorable course was observed in children in the first three years of life with body weight deficit. The results justify the expediency of early screening of nutritional status in children hospitalized with community-acquired pneumonia.

Keywords: community-acquired pneumonia, children, nutritional status, nutritional deficiency, hypoalbuminemia, anemia, nutritional risk index, micronutrients.

MIKRONUTRITIV HOLATI BUZILGAN BOLALARDA JAMIYAT TOMONIDAN CHIQARILGAN PNEVMONIYA KURSINING GEMATOLOGIK VA BIOKIMYOVIY XUSUSIYATLARI

Karimov J.I., Ashurova D.T.

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

✓ ***Rezyume***

6 oylikdan 10 yoshgacha bo'lgan 118 bolada mikronutritiv holat buzilishining jamiyat tomonidan chiqarilgan pnevmoniyaning klinik va laboratoriya kursiga ta'sirini o'rganish bo'yicha istiqbolli nazorat ostida tadqiqot o'tkazildi. Ovqatlanish etishmovchiligi bo'lgan bolalarda kasallik og'irroq bo'lib, ovqatlanish buzilishi bo'lmagan bolalarga nisbatan aniqroq gipoproteinemiya, gipoalbuminemiya, anemiya va ovqatlanish xavfi indeksining pasayishi bilan birga keladi; eng noqulay kurs hayotning dastlabki uch yilidagi bolalarda tana vaznining etishmasligi bilan qayd etilgan. Natijalar jamoat pnevmoniyasi bilan kasalxonaga yotqizilgan bolalarda ovqatlanish holatini erta tekshirishning maqsadga muvofiqligini asoslaydi.

Kalit so'zlar: jamoat pnevmoniyasi, bolalar, ovqatlanish holati, ovqatlanish etishmovchiligi, gipoalbuminemiya, anemiya, ovqatlanish xavfi indeksi, mikroelementlar.

Актуальность

Внебольничная пневмония остаётся одной из ведущих причин заболеваемости и госпитализации детей раннего и дошкольного возраста, а сопутствующие нарушения нутритивного статуса: белково-энергетическая недостаточность, дефицит микронутриентов- существенно отягощают её течение, ослабляя иммунный ответ и замедляя репаративные процессы [1, 3, 5, 8]. По данным современных исследований, у детей с признаками нутритивной недостаточности пневмония чаще протекает в тяжёлой и осложнённой форме и сопровождается более выраженными изменениями гематологических и биохимических показателей, что определяет практическую значимость комплексной оценки нутритивного статуса уже при поступлении в стационар [2, 4, 6, 7]. Вместе с тем особенности лабораторного профиля пневмонии у детей разных возрастных групп в зависимости от типа нутритивных нарушений изучены недостаточно.

Цель исследования: изучить особенности гематологических и биохимических показателей у детей с внебольничной пневмонией в зависимости от наличия и типа нарушений микронутритивного статуса, а также возраста пациентов.

Материал и метод

Исследование выполнено на базе отделения патологии детей раннего возраста и пульмонологического отделения многопрофильной детской клиники Ташкентского государственного медицинского университета в 2023-2025 гг. как одноцентровое проспективное контролируемое исследование, соответствующее принципам Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации; от законных представителей всех детей получено добровольное информированное согласие. В исследование включено 118 детей в возрасте от 6 месяцев до 10 лет с внебольничной пневмонией, диагностированной согласно клиническим рекомендациям Министерства здравоохранения Республики Узбекистан (2022). Пациенты были распределены на три группы: основную (n=62) - дети с признаками нутритивной недостаточности и/или микронутриентных нарушений при поступлении; сравнения (n=31) - дети без таких нарушений (антропометрические показатели в пределах возрастной нормы, низкий риск по шкале STRONGkids); контрольную (n=25) - условно здоровые дети, сопоставимые по полу и возрасту. Дети основной группы дополнительно разделены на подгруппы по типу нутритивных нарушений: 1А - с дефицитом массы тела (n=38), 1Б - с нормальным индексом массы тела, но иными признаками нутритивных нарушений (n=12), 1В - с избыточной массой тела (n=12). Оценивались клинические проявления, показатели общего и биохимического анализов крови, индекс нутритивного риска (NRI). Статистическая обработка выполнена с расчётом M±SD, критериев Стьюдента и χ^2; различия считались значимыми при $p<0,05$.

Результат и обсуждение

Клиническое течение пневмонии у детей основной группы было достоверно более тяжёлым: тяжёлое состояние при поступлении, выраженная дыхательная недостаточность и осложнения (плевральный выпот, деструкция лёгочной ткани) регистрировались чаще, чем у детей группы сравнения, причём максимальная частота тяжёлых форм отмечена у детей первых трёх лет жизни (43,5-60,0% против 16,7-22,2% у детей старше 3 лет; $p<0,05$), а среди подгрупп - у детей с

дефицитом массы тела (подгруппа 1А), где тяжёлое течение наблюдалось у 47,4% пациентов против 16,7% в подгруппе с избыточной массой тела (p<0,05). Анализ общего анализа крови (таблица 1) не выявил существенных межгрупповых различий по частоте лейкоцитоза, сдвига лейкоцитарной формулы влево и ускорения СОЭ (p>0,05), однако у детей с нутритивными нарушениями достоверно чаще регистрировалась анемия: снижение гемоглобина менее 110 г/л отмечено у 54,8% детей основной группы против 25,8% в группе сравнения (p<0,01).

Таблица 1. Показатели общего анализа крови у детей с внебольничной пневмонией при поступлении (M±SD)

Показатель	1-я группа (n=62)	2-я группа (n=31)	Контроль (n=25)	p1-2	p1-3	p2-3
Лейкоциты, ×10⁹/л	13,8±4,2	14,6±3,8	7,2±1,4	>0,05	<0,001	<0,001
Палочкоядерные нейтрофилы, %	8,4±3,2	9,2±2,8	2,4±0,8	>0,05	<0,001	<0,001
Сегментоядерные нейтрофилы, %	58,6±8,4	61,2±7,6	42,8±6,2	>0,05	<0,001	<0,001
Лимфоциты, %	26,4±7,2	24,8±6,4	46,2±5,8	>0,05	<0,001	<0,001
Моноциты, %	5,8±1,6	5,4±1,4	6,4±1,2	>0,05	>0,05	>0,05
Эозинофилы, %	0,8±0,6	1,2±0,8	2,4±0,8	>0,05	<0,001	<0,01
Гемоглобин, г/л	108,4±14,6	118,2±10,8	124,6±8,4	<0,01	<0,001	>0,05
Эритроциты, ×10¹²/л	3,9±0,5	4,2±0,4	4,4±0,3	<0,05	<0,001	>0,05
Тромбоциты, ×10⁹/л	286±64	298±58	268±42	>0,05	>0,05	>0,05
СОЭ, мм/час	24,6±12,4	22,8±10,6	6,4±2,2	>0,05	<0,001	<0,001

Более выраженные различия установлены при биохимическом исследовании крови (таблица 2): уровень общего белка и альбумина у детей основной группы был достоверно ниже, чем в группе сравнения и контрольной группе (58,4±6,8 г/л и 32,8±4,6 г/л против 66,2±5,4 г/л и 38,4±3,2 г/л соответственно; p<0,001), а гипоальбуминемия выявлена у 67,7% детей основной группы против 19,4% в группе сравнения (p<0,001). Индекс нутритивного риска составил в среднем 86,4±8,6 балла в основной группе против 102,8±4,2 балла в группе сравнения (p<0,001); лёгкая степень недостаточности установлена у 61,3%, умеренная - у 35,5%, тяжёлая - у 3,2% детей основной группы. Наиболее выраженное снижение белковых показателей и индекса NRI отмечено в подгруппе детей с дефицитом массы тела (1А): уровень альбумина составил 30,8±4,2 г/л против 36,4±3,6 г/л в подгруппе 1Б (p<0,001). У детей основной группы также чаще выявлялись гипохолестеринемия (38,7% против 9,7%; p<0,01) и электролитные нарушения (гипокальциемия, гипомагниемия), тогда как показатели функции печени и почек значимо между группами не различались.

Таблица 2. Биохимические показатели крови у детей с внебольничной пневмонией при поступлении (M±SD)

Показатель	1-я группа (n=62)	2-я группа (n=31)	Контроль (n=25)	p1-2	p1-3	p2-3
Общий белок, г/л	58,4±6,8	66,2±5,4	72,4±4,2	<0,001	<0,001	<0,001
Альбумин, г/л	32,8±4,6	38,4±3,2	42,6±2,8	<0,001	<0,001	<0,001
СРБ, мг/л	48,6±24,8	42,4±20,2	2,8±1,2	>0,05	<0,001	<0,001
ЛДГ, Ед/л	428±124	386±98	246±52	>0,05	<0,001	<0,001
АЛТ, Ед/л	32,4±14,6	28,6±12,2	22,4±8,6	>0,05	<0,01	>0,05
АСТ, Ед/л	36,8±16,4	32,4±14,2	26,8±9,4	>0,05	<0,05	>0,05
Холестерин, ммоль/л	3,8±0,8	4,4±0,6	4,6±0,5	<0,01	<0,001	>0,05
Глюкоза, ммоль/л	4,6±0,8	4,8±0,6	4,7±0,5	>0,05	>0,05	>0,05
Кальций, ммоль/л	2,3±0,3	2,4±0,2	2,5±0,2	>0,05	<0,01	>0,05
Магний, ммоль/л	0,8±0,2	0,9±0,1	0,9±0,1	>0,05	<0,05	>0,05

Заключение

Таким образом, нарушения микронутритивного статуса у детей с внебольничной пневмонией сопряжены с более тяжёлым клиническим течением заболевания и выраженными изменениями лабораторных показателей - анемией, гипопротеинемией, гипоальбуминемией, снижением индекса нутритивного риска и уровня холестерина, наиболее значимыми у детей с дефицитом массы тела и у детей первых трёх лет жизни. Полученные данные обосновывают целесообразность раннего скрининга нутритивного статуса (антропометрия, шкала STRONGkids, уровень альбумина, индекс NRI) у всех детей, госпитализированных с внебольничной пневмонией, для своевременной нутритивной коррекции и снижения риска осложнённого течения заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Кремплевская СП, Музыка АД, Барыкин ВИ, Мелехина ЕВ. Изменения нутритивного статуса у детей с внебольничными пневмониями: новые возможности диагностики и коррекции. Лечащий врач. 2022;(1):18-24. doi:10.51793/OS.2022.25.1.003.
2. Клинические рекомендации «Внебольничная пневмония у детей». Ташкент: Министерство здравоохранения Республики Узбекистан; 2022.
3. Gong W, Gao K, Shan Z, Yang L, Fang P, Li C, et al. Research progress of biomarkers in evaluating the severity and prognostic value of severe pneumonia in children. Front Pediatr. 2024;12:1417644. doi:10.3389/fped.2024.1417644.
4. Xu C, Tao X, Zhu J, Hou C, Liu Y, Fu L, et al. Clinical features and risk factors analysis for poor outcomes of severe community-acquired pneumonia in children: a nomogram prediction model. Front Pediatr. 2023;11:1194186. doi:10.3389/fped.2023.1194186.
5. Parvin N, Kumar V, Kumar P, Goyal R. Serum inflammatory markers in children with severe acute malnutrition with systemic infections: a case-control study. Indian J Pediatr. 2024;91(11):1181-1183. doi:10.1007/s12098-023-04961-7.
6. Hoşgün D, Sayın Gülensoy E, Akpınar E, Ogan N, Ateş C, Aydemir S. Serum albumin and C-reactive protein/albumin ratio in community-acquired pneumonia. J Med Palliat Care. 2022;3(2):111-116. doi:10.47582/jompac.1128249.
7. Saleh NY, Hassan FM, Omar TA, Al Gady MF, El-Deen Hussein RS. Pediatric community-acquired pneumonia: predictive value of heparin-binding protein for severity assessment. Pediatr Res. 2026;100(1):387-394. doi:10.1038/s41390-025-04605-w.
8. Ari M, Ari HF, Cengiz H. Advanced biomarkers for prognostic evaluation of pneumonia severity in pediatric intensive care: focus on novel inflammatory and hematological ratios. Ital J Pediatr. 2025;51(1):168. doi:10.1186/s13052-025-01989-7.

Поступила 20.08.2026