

Date: 1st September-2026

**BOLALARDA PIODERMIYALAR: ETIOLOGIYA, DIAGNOSTIKA VA
DAVOLASHNING ZAMONAVIY JIHATLARI**

Xidirov Kamol Otamurod o'g'li

Samarqand davlat tibbiyot universiteti dermatovenerologiya va kosmetologiya kafedrası 2-bosqich klinik ordinatori. O'zbekiston, Samarqand sh., Amir Temur ko'chasi 18-uy, Tel: +998 66 2330841, E-mail: sammi@sammi.uz

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21215502>

Annotatsiya: Maqolada bolalarda piodermiyalarning etiologiyasi, tasnifi, tarqalishi, klinik xususiyatlari, diagnostikasi va davolash yondashuvlari bo'yicha zamonaviy adabiyotlar tahlil qilingan. Piodermiyalar — Staphylococcus aureus va Streptococcus pyogenes tomonidan chaqiriladigan yiringli-yallig'lanish jarayonlari bo'lib, bolalar dermatologiyasida eng ko'p uchraydigan patologiyalardan biridir. Maqolada piodermiyalarning yuzaki (impetigo, follikulit) va chuqur (furunkul, karbunkul, ektima) shakllari, predispozitsion omillar, metitsillinga chidamli oltin stafilokokk (MRSA) muammosining ortib borishi, shuningdek zamonaviy antibakterial terapiya yondashuvlari va profilaktika choralari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: piodermiya, bolalar, impetigo, Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, MRSA, dermatologiya, antibiotikoterapiya.

**ПИОДЕРМИИ У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОЛОГИИ,
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

Хидиров Камол Атамурод угли

Ординатор 2-го курса кафедры дерматовенерологии и косметологии Самаркандского государственного медицинского университета. Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира Темура 18, Тел: +998 66 2330841, E-mail: sammi@sammi.uz

Аннотация: В статье представлен анализ современных литературных данных об этиологии, классификации, распространённости, клинических особенностях, диагностике и подходах к лечению пиодермий у детей. Пиодермии — гнойно-воспалительные заболевания кожи, вызываемые преимущественно Staphylococcus aureus и Streptococcus pyogenes, — относятся к числу наиболее часто встречающихся патологий в детской дерматологической практике. Рассмотрены поверхностные (импетиго, фолликулит) и глубокие (фурункул, карбункул, эктима) формы заболевания, предрасполагающие факторы, проблема нарастающей резистентности к метициллину (MRSA), а также современные подходы к антибактериальной терапии и профилактике.

Ключевые слова: пиодермия, дети, импетиго, Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, MRSA, дерматология, антибиотикотерапия.



Date: 1st September-2026

**PYODERMA IN CHILDREN: MODERN ASPECTS OF ETIOLOGY, DIAGNOSIS
AND TREATMENT**

Xidirov Kamol Otamurod ogli

2nd-year Clinical Resident, Department of Dermatovenereology and Cosmetology,
Samarkand State Medical University. Uzbekistan, Samarkand, 18 Amir Temur Street, Tel:
+998 66 2330841, E-mail: sammi@sammi.uz

Abstract: This article presents an analysis of current literature on the etiology, classification, prevalence, clinical features, diagnosis, and treatment approaches of pyoderma in children. Pyoderma comprises purulent inflammatory skin diseases caused predominantly by *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus pyogenes* and remains among the most common conditions in pediatric dermatology. Superficial (impetigo, folliculitis) and deep (furuncle, carbuncle, ecthyma) forms, predisposing factors, the growing problem of methicillin resistance (MRSA), and current approaches to antibacterial therapy and prevention are reviewed.

Keywords: pyoderma, children, impetigo, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, MRSA, dermatology, antibiotic therapy.

ВВЕДЕНИЕ

Пиодермии представляют собой гнойно-воспалительные заболевания кожи, вызываемые гнойными микроорганизмами, среди которых ведущую роль играют *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus pyogenes* (бета-гемолитический стрептококк группы А). Эти заболевания остаются одной из наиболее распространённых форм патологии кожи в детском возрасте и составляют значительную долю обращений к педиатрам, дерматологам и детским хирургам. По данным систематического обзора, охватившего данные о более чем 145 тысячах детей из 89 исследований, медианная распространённость импетиго и пиодермии среди детского населения составляет 12,3%, при этом наибольшее бремя заболевания отмечается в странах с низким и средним уровнем дохода, а также среди социально уязвимых групп населения даже в странах с высоким уровнем дохода.

Актуальность проблемы обусловлена не только высокой распространённостью пиодермий, но и их значимым вкладом в общее бремя кожных заболеваний. По оценкам глобального исследования бремени болезней, кожные инфекции, включая пиодермии, входят в число ведущих причин обращения за дерматологической помощью во всём мире, особенно среди детей дошкольного и школьного возраста. Помимо непосредственного дискомфорта, зуда и косметического дефекта, пиодермии, вызванные стрептококком группы А, способны приводить к серьёзным иммуноопосредованным осложнениям — острому постстрептококковому гломерулонефриту и, реже, острой ревматической лихорадке,



Date: 1st September-2026

что придаёт проблеме не только дерматологическое, но и общесоматическое значение.

Дополнительную сложность представляет нарастающая распространённость метициллинрезистентного золотистого стафилококка (MRSA), в том числе внебольничных штаммов, которые всё чаще выявляются как возбудители гнойных инфекций кожи и мягких тканей у детей без предшествующих факторов риска. Это обстоятельство существенно осложняет выбор эмпирической антибактериальной терапии и требует пересмотра традиционных терапевтических схем.

Цель настоящего обзора — обобщить современные данные литературы об этиологии, классификации, эпидемиологии, клинических особенностях, диагностике и лечении пиодермий у детей.

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДЫ

Для подготовки настоящего обзора проведён анализ научных публикаций, посвящённых этиологии, эпидемиологии, диагностике и лечению пиодермий у детей, опубликованных преимущественно за период с 2005 по 2024 годы. Поиск литературы осуществлялся в базах данных PubMed, Google Scholar и Index Copernicus по ключевым словам «pyoderma», «impetigo», «children», «Staphylococcus aureus», «Streptococcus pyogenes», «MRSA» в различных сочетаниях. В обзор включались оригинальные исследования, систематические обзоры, метаанализы и клинические рекомендации, содержащие данные о распространённости, этиологической структуре, клинических формах и подходах к терапии пиодермий у детей. Исключались публикации, посвящённые исключительно неинфекционным нейтрофильным дерматозам (в частности, гангренозной пиодермии), поскольку данное состояние, несмотря на схожесть названия, имеет принципиально иную — аутоиммунную — природу и не относится к бактериальным пиодермиям.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Пиодермии традиционно подразделяют на поверхностные и глубокие формы в зависимости от глубины поражения кожи. К поверхностным формам относят импетиго (буллёзное и небуллёзное), фолликулит и вульгарное сикоз; к глубоким — фурункул, карбункул, гидраденит и эктиму. Наиболее частой формой пиодермии у детей дошкольного возраста является небуллёзное импетиго, характеризующееся образованием эритематозных папул, быстро трансформирующихся в везикулы и пустулы с последующим формированием характерных медово-жёлтых корок. Буллёзная форма импетиго, ассоциированная преимущественно со штаммами *Staphylococcus aureus*, продуцирующими эксфолиативные токсины, чаще встречается у детей раннего возраста и новорождённых и характеризуется образованием вялых пузырей с прозрачным содержимым.

Глубокие формы пиодермий, такие как фурункул и карбункул, связаны с гнойно-некротическим поражением волосяного фолликула и окружающей соединительной ткани и чаще развиваются у детей старшего возраста и подростков,



Date: 1st September-2026

нередко на фоне сопутствующих факторов, таких как избыточная масса тела, ослабленный иммунитет или нарушение личной гигиены.

Ведущими возбудителями пиодермий у детей остаются *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus pyogenes*, причём в значительной части случаев наблюдается их сочетанное присутствие. В регионах с преимущественно стрептококковой этиологией импетиго нередко протекает как первичное проявление колонизации кожи бета-гемолитическим стрептококком группы А, тогда как в регионах с преобладанием стафилококковой флоры чаще регистрируется буллёзная форма заболевания. У детей первого года жизни стрептококковая пиодермия может маскироваться под себорейный или атопический дерматит, что затрудняет своевременную диагностику и обуславливает необходимость повышенной клинической настороженности.

Среди предрасполагающих факторов развития пиодермий выделяют нарушение целостности кожного барьера (микротравмы, укусы насекомых, экскориации при чесотке), высокую влажность и температуру окружающей среды, скученность проживания, недостаточную гигиену, а также фоновые дерматологические заболевания, в первую очередь атопический дерматит и чесотку. Чесотка признана Всемирной организацией здравоохранения забытой тропической болезнью и рассматривается как один из наиболее значимых факторов риска вторичной бактериальной пиодермии у детей в эндемичных регионах, поскольку расчёсы при зуде создают входные ворота для гноеродной микрофлоры.

Одной из наиболее значимых проблем современной терапии пиодермий у детей является рост распространённости внебольничных штаммов метициллинрезистентного золотистого стафилококка (CA-MRSA). Если ранее MRSA ассоциировался преимущественно с внутрибольничными инфекциями, то в последние десятилетия внебольничные штаммы всё чаще выявляются у детей без факторов риска, ранее считавшихся обязательными для колонизации данным возбудителем. Отдельные штаммы CA-MRSA обладают повышенной вирулентностью за счёт продукции лейкоцидина Пантон — Валентайна, что ассоциируется с более тяжёлым течением инфекции и склонностью к абсцедированию. Распространённость CA-MRSA существенно варьирует в зависимости от региона, что подчёркивает необходимость локального микробиологического мониторинга для обоснованного выбора эмпирической антибактериальной терапии.

Диагностика пиодермий у детей в подавляющем большинстве случаев основывается на клинической картине — характерном виде высыпаний, их локализации и динамике развития. Микробиологическое исследование отделяемого с определением чувствительности к антибиотикам показано при рецидивирующем, распространённом или резистентном к стартовой терапии течении заболевания, а также при подозрении на инфицирование MRSA. Дифференциальную диагностику

Date: 1st September-2026

проводят с себорейным и атопическим дерматитом, герпетической инфекцией, контактным дерматитом и, при глубоких формах, с фурункулёзом иной этиологии.

При ограниченных поверхностных формах импетиго препаратами первой линии остаются топические антибактериальные средства, в первую очередь мупироцин и фузидовая кислота, эффективность которых по сравнению с плацебо подтверждена в рандомизированных контролируемых исследованиях. Систематизированные данные свидетельствуют о сопоставимой либо более высокой эффективности мупироцина по сравнению с пероральным эритромицином при меньшей частоте системных побочных эффектов. При распространённом поражении кожи, вовлечении глубоких структур либо неэффективности местной терапии показано назначение системных антибактериальных препаратов, активных в отношении как стафилококков, так и стрептококков, — пенициллиназорезистентных пенициллинов, цефалоспоринов первого поколения или, при подтверждённой либо предполагаемой MRSA-инфекции, препаратов резерва в соответствии с локальными данными антибиотикорезистентности.

Немедикаментозные мероприятия — соблюдение личной гигиены, обработка антисептическими растворами, исключение мацерации кожи, а при сопутствующей чесотке — обязательное этиотропное лечение чесотки — рассматриваются как неотъемлемая часть комплексной терапии и профилактики рецидивов пиодермий у детей.

Наиболее значимыми осложнениями стрептококковой пиодермии являются острый постстрептококковый гломерулонефрит и, в эндемичных по ревматической лихорадке регионах, острая ревматическая лихорадка с последующим формированием ревматической болезни сердца. Указанные осложнения обуславливают необходимость своевременной диагностики и адекватного лечения стрептококковой пиодермии не только с дерматологической, но и с общемедицинской точки зрения. Профилактические мероприятия включают раннее выявление и лечение чесотки как ведущего фактора риска вторичной пиодермии, улучшение санитарно-гигиенических условий, а также просветительскую работу с родителями по вопросам ухода за кожей ребёнка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пиодермии остаются одной из наиболее распространённых патологий кожи в детском возрасте, оказывающей существенное влияние на состояние здоровья детей как в силу собственно кожных проявлений, так и вследствие потенциальных иммуноопосредованных осложнений стрептококковой этиологии. Ведущими возбудителями заболевания являются *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus pyogenes*, а среди предрасполагающих факторов особое значение имеют нарушение целостности кожного барьера, неблагоприятные санитарно-гигиенические условия и сопутствующая чесотка. Нарастающая распространённость внебольничных штаммов MRSA требует пересмотра подходов к эмпирической антибактериальной терапии с учётом локальных данных резистентности. Комплексный подход, включающий

Date: 1st September-2026

своевременную клиническую диагностику, рациональную антибактериальную терапию и активные профилактические мероприятия, направленные в первую очередь на лечение чесотки и улучшение гигиенических условий, позволяет снизить бремя пиодермий и предотвратить развитие их осложнений у детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Bowen A.C., Mahé A., Hay R.J., Andrews R.M., Steer A.C., Tong S.Y.C., Carapetis J.R. The Global Epidemiology of Impetigo: A Systematic Review of the Population Prevalence of Impetigo and Pyoderma // PLoS One. — 2015. — Vol. 10, № 8. — Article e0136789. — DOI: 10.1371/journal.pone.0136789.
2. Hartman-Adams H., Banvard C., Juckett G. Impetigo: Diagnosis and Treatment // American Family Physician. — 2014. — Vol. 90, № 4. — P. 229–235.
3. Hay R.J., Johns N.E., Williams H.C., Bolliger I.W., Dellavalle R.P., Margolis D.J., Naghavi M. The Global Burden of Skin Disease in 2010: An Analysis of the Prevalence and Impact of Skin Conditions // Journal of Investigative Dermatology. — 2014. — Vol. 134, № 6. — P. 1527–1534. — DOI: 10.1038/jid.2013.446.
4. Andrews R.M., McCarthy J., Carapetis J.R., Currie B.J. Skin Disorders, Including Pyoderma, Scabies, and Tinea Infections // Pediatric Clinics of North America. — 2009. — Vol. 56, № 6. — P. 1421–1440.
5. May P.J., Tong S.Y.C., Steer A.C., Currie B.J., Andrews R.M., Carapetis J.R., Bowen A.C. Treatment, Prevention and Public Health Management of Impetigo, Scabies, Crusted Scabies and Fungal Skin Infections in Endemic Populations: A Systematic Review // Tropical Medicine & International Health. — 2019. — Vol. 24, № 3. — P. 280–293.
6. Causey W.A. Staphylococcal and Streptococcal Infections of the Skin // Primary Care. — 1979. — Vol. 6, № 1. — P. 127–139.
7. Sunderkötter C. Therapie von Haut- und Weichgewebeinfektionen aus dermatologischer Sicht // Deutsche Medizinische Wochenschrift. — 2014. — Vol. 139, Suppl. 3. — P. S93–S94. — DOI: 10.1055/s-0034-1369872.
8. Edge R., Argáez C. Topical Antibiotics for Impetigo: A Review of the Clinical Effectiveness and Guidelines. — Ottawa: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health, 2017.
9. Brouwer S., Rivera-Hernandez T., Curren B.F., et al. Pathogenesis, Epidemiology and Control of Group A Streptococcus Infection // Nature Reviews Microbiology. — 2023. — Vol. 21. — P. 431–447. — DOI: 10.1038/s41579-023-00865-7.
10. Karimkhani C., Colombara D.V., Drucker A.M., et al. The Global Burden of Scabies: A Cross-Sectional Analysis from the Global Burden of Disease Study 2015 // Lancet Infectious Diseases. — 2017. — Vol. 17, № 12. — P. 1247–1254.
11. Miyahara M., Osaki K. Infantile Streptococcal Pyoderma: A Case Report // Cureus. — 2024. — Vol. 16, № 10. — Article e71481. — DOI: 10.7759/cureus.71481.



Date: 1st September-2026

12. Zetola N., Francis J.S., Nuermberger E.L., Bishai W.R. Community-Acquired Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*: An Emerging Threat // *Lancet Infectious Diseases*. — 2005. — Vol. 5, № 5. — P. 275–286.
13. Chambers H.F. The Changing Epidemiology of *Staphylococcus aureus*? // *Emerging Infectious Diseases*. — 2001. — Vol. 7, № 2. — P. 178–182.
14. White D.G., Collins P.O., Rowsell R.B. Topical Antibiotics in the Treatment of Superficial Skin Infections in General Practice — A Comparison of Mupirocin with Sodium Fusidate // *Journal of Infection*. — 1989. — Vol. 18, № 3. — P. 221–229.