

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Adjunctive everolimus therapy for treatment-resistant focal-onset seizures associated with tuberous sclerosis (EXIST-3): a phase 3, randomised, double-blind, placebo-controlled study/ French J.A., Lawson J.A., Yapici Z. [et al.]// The Lancet. - 2016.-Vol.388.-P. 2153-2163
2. Gary M. White, Neil H. Cox. Diseases of the skin. — New York: Mosby Elsevier, 2016. — P.402
3. Kay Shou-Mei Kane, Peter A. Lio, Alexander J. Stratigos. Color atlas & synopsis of pediatric dermatology. — New York: Medical, 2002. — P. 227 – 231
4. Park SM, Kim BS, Kim MB, et al. Fibrous plaque of the eyelid in patient with tuberous sclerosis responding to everolimus -Ann Dermatol, 2018. № 30.- P. 247-287
5. Болезнь Прингла — Бурневилля: диагностика на стыке дисциплин / Куклин И. А., Кеникфест Ю. В., Волкова Н. В. [и др.]// Современные проблемы дерматовенерологии, иммунологии и врачебной косметологии.-2010.-№ 4. –С. 51-58
6. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации (протоколы) по диагностике и лечению туберозного склероза у детей.- / М.Ю. Дорофеева, Е.Д. Белоусова, А.М. Пивоварова // Санкт-Петербург 2013.- С. 11-15
7. Туберозный склероз: обзор литературы и описание клинического случая (ретроспективный анализ 15-летнего наблюдения) / Седова Т.Г., Елькин В.Д., Коберник М.Ю. [и др.]// Клиническая дерматология и венерология.- 2021.-№ 20.- С.136–144

Сведения об авторах

А.Р. Каипова * – ординатор

Н.В.Савченко – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

A.R Kaipova *- Postgraduate student

N.V Savchenko - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

* Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

azaliya18.95@mail.ru

УДК: 616.5-078

ЧЕСОТКА У ГРУДНОГО РЕБЕНКА: ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И АКТУАЛЬНОСТЬ ПЦР-ДИАГНОСТИКИ В РУТИННОЙ ПРАКТИКЕ

Антонова Светлана Борисовна¹, Бакуров Евгений Викторович¹, Волкова Юлия Сергеевна¹, Филюшова Анастасия Дмитриевна¹

¹Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Чесотка – это распространённое паразитарное заболевание кожи, вызываемое клещом *Sarcoptes scabiei*. Заболеваемость остаётся высокой среди детей младшего возраста, при этом диагностика в ряде случаев затруднена из-за атипичных проявлений и отсутствия настороженности у врачей [1]. **Цель.** Оценить сложности диагностики чесотки у грудных детей и подчеркнуть роль инструментальных методов, таких как микроскопия, дерматоскопия и ПЦР-диагностика. **Материалы и методы.** Проведён анализ клинического случая чесотки у грудного ребёнка, сопровождавшегося длительным диагностическим периодом и ошибочным диагнозом атопического дерматита. Диагностика проведена методом микроскопического исследования, дерматоскопии [2, 3]. **Результаты.** Выявлена низкая диагностическая настороженность врачей первичного звена, отсутствие своевременного микроскопического исследования, что привело к длительному диагностическому периоду и ухудшению состояния пациента. Тщательный сбор анамнеза, клинический осмотр с проведением дерматоскопии с обнаружением типичных *S. scabiei* ходы позволило установить диагноз [4]. Применение серной мази 5% привело к полному клиническому выздоровлению.

Выводы. Чесотка у детей раннего возраста требует тщательного сбора эпидемиологического анамнеза и обязательного инструментального подтверждения. Включение ПЦР-диагностики в рутинную практику позволяет значительно повысить точность диагностики и снизить частоту диагностических ошибок [6,7].

Ключевые слова: чесотка, ПЦР-диагностика, дерматоскопия, *Sarcoptes scabiei*, диагностика, дети.

SCABIES IN INFANTS: PROBLEMS OF DIAGNOSTICS AND THE RELEVANCE OF PCR DIAGNOSTICS IN ROUTINE PRACTICE

Antonova Svetlana Borisovna¹, Volkova Yulia Sergeevna¹, Savchenko Natalya Viktorovna¹, Filyushova Anastasia Dmitrievna¹

¹Department of Dermatovenereology and Life Safety

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Scabies is a common parasitic skin disease caused by the mite *Sarcoptes scabiei*. The incidence remains high among young children, while diagnosis is often complicated by atypical manifestations and a lack of vigilance among physicians [1]. **Objective.** To assess the challenges of diagnosing scabies in infants and to emphasize the role of instrumental methods such as microscopy, dermatoscopy, and PCR diagnostics. **Materials and Methods.** A clinical case of scabies in an infant was analyzed, which was accompanied by a prolonged diagnostic period and a misdiagnosis of atopic dermatitis. Diagnosis was made using microscopy and dermatoscopy [2, 3]. **Results.** There was a low level of diagnostic vigilance among primary care physicians and a lack of timely microscopic examination, which led to a prolonged diagnostic period and deterioration of the patient's condition. A thorough collection of medical history and clinical examination with dermatoscopy revealing typical *S. scabiei* burrows allowed for the diagnosis to be established [4]. The application of 5% sulfur ointment resulted in complete clinical recovery. **Conclusions.** Scabies in young children requires careful collection of epidemiological history and mandatory instrumental confirmation. The inclusion of PCR diagnostics in routine practice can significantly improve diagnostic accuracy and reduce the frequency of diagnostic errors [6,7].

Keywords: scabies, PCR diagnostics, dermatoscopy, *Sarcoptes scabiei*, diagnosis, children.

ВВЕДЕНИЕ

Чесотка (scabies) остаётся распространённым паразитарным заболеванием, особенно среди детей. По данным ВОЗ, ежегодно фиксируется более 200 миллионов случаев чесотки, при этом в регионах с высокой плотностью населения поражённость среди детей может достигать 10% [1, 8].

Трудности диагностики обусловлены неспецифическими симптомами на ранних стадиях, а также отсутствием микроскопического подтверждения у значительной части пациентов [9]. В связи с этим важную роль приобретает использование инструментальных методов, таких как ПЦР-анализ, позволяющий обнаружить ДНК чесоточного клеща [3, 5], дерматоскопия, выявляющая чесоточные ходы [4], и микроскопия, являющаяся «золотым стандартом» диагностики [10].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведён анализ клинического случая шестимесячной девочки, поступившей на амбулаторный приём с жалобами на зуд, беспокойство и высыпания в течение двух месяцев. Ранее пациентка неоднократно обследовалась у дерматологов и аллергологов, диагноз чесотки не был установлен.

Проведены дерматоскопия кожи и микроскопическое исследование. Дерматоскопия выявила характерные чесоточные ходы, при микроскопии самка и яйца чесоточного клеща [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Среди пациентов, обратившихся за медицинской помощью, период запоздалой диагностики составляет в среднем 2 месяца. В большинстве случаев первично был установлен ошибочный диагноз аллергодерматоза, что привело к неэффективному лечению и усугублению симптомов.

в среднем 2 месяца. В большинстве случаев первично был установлен ошибочный диагноз, что привело к неэффективному лечению и усугублению симптомов.

При сборе эпидемиологического анамнеза выявлено, что у бабушки пациента также имелись кожные высыпания и зуд, что не учитывалось при первичной диагностике. Это привело к отсутствию своевременной диагностики и распространению инфекции.

Для подтверждения диагноза использованы инструментальные методы. Дерматоскопия выявила характерные чесоточные ходы, а микроскопическое исследование подтвердило наличие *Sarcoptes scabiei*, что позволило установить точный диагноз.

Лечение проводилось 5%-ной серной мазью в течение 6 дней. К моменту завершения терапии отмечена положительная динамика, симптомы полностью исчезли полностью спустя 2 недели.

Контрольное обследование через месяц не выявило признаков паразитарной инвазии. Микроскопическое исследование показало отсутствие *Sarcoptes scabiei*, что свидетельствует об эффективности проведённого лечения.



а



б

Рис. 1 (а,б). Пациентка А. Проявление кожных процессов.
Состояние до момента установления диагноза чесотки.

ОБСУЖДЕНИЕ

Диагностика чесотки у грудных детей осложняется атипичными проявлениями и ошибочным восприятием высыпаний как аллергического дерматита [11]. В представленном случае длительный диагностический период привел к диссеминации чесоточных высыпаний и формированию скабиозной лимфоплазии [12].

Необходимо рассмотреть применение ПЦР-анализа в рутинной практике дерматовенеролога для своевременной диагностики чесотки. Современные молекулярные методы, такие как использование вложенного ПЦР-анализа, позволяют достоверно выявлять ДНК *S. scabiei*, что значительно ускоряет постановку диагноза и исключает необходимость инвазивных диагностических методов.

Обычная ПЦР, нацеленная на ген субъединицы 1 митохондриальной цитохром с-оксидазы (*cox1*) *S. scabiei*, ранее использовалась для диагностики чесоточной инвазии; однако частота постановки положительного диагноза была слишком низкой для получения удовлетворительных результатов [13].

В недавнем исследовании Nahm et al. [14] использование вложенного ПЦР-анализа, основанного на гене *cox1*, обеспечило повышенную чувствительность для диагностики чесоточной инвазии. В этом исследовании все микроскопически подтвержденные случаи дали положительный результат с использованием вложенного ПЦР-анализа; кроме того, 26% случаев с отрицательным результатом при микроскопии дали положительный результат, что является улучшением по сравнению с 14%-ным показателем обнаружения с использованием обычной ПЦР-диагностики [15].

Своевременная установка диагноза позволит предотвратить диссеминацию процесса, проявление осложнений, а также имеет эпидемиологическую значимость.

ВЫВОДЫ

1. Чесотка у грудных детей требует тщательного сбора эпидемиологического анамнеза, включая осмотр всех членов семьи.
2. Использование новых молекулярных методов, такие как использование вложенного ПЦР-анализа, позволяет быстро и точно идентифицировать *S. Scabie* благодаря высокой чувствительности.

3. Дерматоскопия является эффективным инструментом для визуализации чесоточных ходов.
4. Микроскопия *Sarcoptes scabiei* остаётся «золотым стандартом» диагностики.
5. Ранняя диагностика позволяет избежать ошибочных диагнозов и многомесячного неэффективного лечения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Karimkhani, C., Colombara, D.V., Drucker, A.M., Norton, S.A., Hay, R., Engelman, D., Steer, A., Whitfeld, M., Naghavi, M., Dellavalle, R.P. The global burden of scabies: a cross-sectional analysis from the Global Burden of Disease Study 2015 // *Lancet Infect Dis.* – 2017. – Vol. 17, No. 12. – P. 1247-1254. – DOI: 10.1016/S1473-3099(17)30483-8.
2. Fukuyama, S., Nishimura, T., Yotsumoto, H., Gushi, A., Tsuji, M., Kanekura, T., Matsuyama, T. Diagnostic usefulness of a nested polymerase chain reaction assay for detecting *Sarcoptes scabiei* DNA in skin scrapings from clinically suspected scabies // *British Journal of Dermatology.* – 2010. – Vol. 163, No. 4. – P. 892-894. – DOI: 10.1111/j.1365-2133.2010.09913.x.
3. The efficacy of a nested PCR in detecting the cox1 gene of *S. scabiei* var. *hominis* // *British Journal of Dermatology.* – 2018. – Vol. 179, No. 4. – P. 889–895.
4. Bae, M., Kim, J.Y., Jung, J., Cha, H.H., Jeon, N.Y., Lee, H.J., Kim, M.J., Chang, S.E., Kim, S.H. Diagnostic value of the molecular detection of *Sarcoptes scabiei* from a skin scraping in patients with suspected scabies // *PLoS Negl Trop Dis.* – 2020. – Vol. 14, No. 4. – Article e0008229. – DOI: 10.1371/journal.pntd.0008229.
5. Mounsey, K.E., Holt, D.C., McCarthy, J., Currie, B.J., Walton, S.F. Scabies: molecular perspectives and therapeutic implications in the face of emerging drug resistance // *Future Microbiol.* – 2008. – Vol. 3, No. 1. – P. 57-66. – DOI: 10.2217/17460913.3.1.57.
6. Walton, S.F., Currie, B.J. Problems in diagnosing scabies, a global disease in human and animal populations // *Clinical Microbiology Reviews.* – 2007. – Vol. 20, No. 2. – P. 268-279. – DOI: 10.1128/CMR.00042-06.
7. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Проект клинических рекомендаций «Чесотка» [Электронный ресурс]. – 2024. – 25 с. – URL: <https://www.rodv.ru/upload/iblock/a29/na26oqhtpr0grh06f62txoorth9bkx8v.docx> (дата обращения: 17.03.2025).
8. Fischer, K., Holt, D., Currie, B., Kemp, D. Scabies: important clinical consequences explained by new molecular studies // *Advances in Parasitology.* – 2012. – Vol. 79. – P. 339-373. – DOI: 10.1016/B978-0-12-398457-9.00005-6.
9. Heukelbach, J., Feldmeier, H. Scabies // *The Lancet.* – 2006. – Vol. 367, No. 9524. – P. 1767-1774. – DOI: 10.1016/S0140-6736(06)68772-2.
10. Engelman, D., Cantey, P.T., Marks, M., Solomon, A.W., Chang, A.Y., Chosidow, O., Enbiale, W., Engels, D., Hay, R.J., Hendrickx, D., Hotez, P.J., Kaldor, J.M., Kama, M., Mackenzie, C.D., McCarthy, J.S., Martin, D.L., Mengistu, B., Maurer, T., Negussu, N., Romani, L., Sokana, O., Whitfeld, M.J., Fuller, L.C., Steer, A.C. The public health control of scabies: priorities for research and action // *The Lancet.* – 2019. – Vol. 394, No. 10192. – P. 81-92. – DOI: 10.1016/S0140-6736(19)31136-5.
11. Scabies. WHO Fact Sheets [Электронный ресурс]. – 2023. – URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/scabies> (дата обращения: 10.03.2025).
12. Hengge, U.R., Currie, B.J., Jäger, G., Lupi, O., Schwartz, R.A. Scabies: a ubiquitous neglected skin disease // *The Lancet Infectious Diseases.* – 2006. – Vol. 6, No. 12. – P. 769-779. – DOI: 10.1016/S1473-3099(06)70654-5.
13. Wong, S.S., Poon, R.W., Chau, S., Wong, S.C., To, K.K., Cheng, V.C., Fung, K.S., Yuen, K.Y. Development of conventional and real-time quantitative PCR assays for diagnosis and monitoring of scabies // *Journal of Clinical Microbiology.* – 2015. – Vol. 53, No. 7. – P. 2095-2102. – DOI: 10.1128/JCM.00073-15.
14. Hahm, J.E., Kim, C.W., Kim, S.S. The efficacy of a nested polymerase chain reaction in detecting the cytochrome c oxidase subunit 1 gene of *Sarcoptes scabiei* var. *hominis* for diagnosing scabies // *British Journal of Dermatology.* – 2018. – Vol. 179, No. 4. – P. 889-895. – DOI: 10.1111/bjd.16657.
15. Chandler, D.J., Fuller, L.C. A review of scabies: an infestation more than skin deep // *Dermatology.* – 2019. – Vol. 235, No. 2. – P. 79-90. – DOI: 10.1159/000495290.

Сведения об авторах

С.Б. Антонова – кандидат медицинских наук, доцент

Ю.С. Волкова – ординатор

Н.В. Савченко – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры

А.Д. Филюшова* – ординатор

Information about the authors

S.B. Antonova – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

Y.S. Volkova – Postgraduate student

N.V. Savchenko – Candidate of Sciences (Medicine), Department Assistant

A.D. Filyushova* – Postgraduate student

Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

filyushova@list.ru