

## A Case Report of the Kerion (Suppurative Dermatophytosis) in an Adolescent with the Cicatricial Hair Loss

### ARTICLE INFO

DOI: 1052547/sjrm.10.3.5

#### Article Type

Case Report

#### Authors

Mohammad Reza Nateghi<sup>1,2\*</sup> , Hadis Mohammadian<sup>1</sup>

1- Sarem Gynecology, Obstetrics and Infertility Research Center, Sarem Women's Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Sarem Cell Research Center (SCRC), Sarem Women's Hospital, Tehran, Iran.

### ABSTRACT

Kerion (Purulent Dermatophytosis) is a severe, inflammatory form of fungal infection of the scalp (Tinea Capitis) that is often seen in children and adolescents and can be associated with purulent lesions and cicatricial hair loss. In this case report, an adolescent with extensive kerion infection is presented, which was accompanied by severe inflammation, painful tumor-like mass formation, and pus discharge on the scalp and regional hair loss. The diagnosis was made based on clinical examination and mycological tests. Treatment consisted of systemic antifungal drugs such as griseofulvin along with supportive care. In addition, in severe cases, the use of corticosteroids is recommended to reduce inflammation. This case emphasizes the importance of timely diagnosis and prompt treatment to prevent complications such as scarring and permanent hair loss. This report aims to increase clinical awareness and contribute to the optimal management of Kerion in adolescents, thereby avoiding long-term problems.

**Keywords:** Scalp; Kerion; Fungal Infection; Suppurative Dermatophytosis; Tinea Capitis; Cicatricial Hair Loss; Cicatricial Alopecia; Case Report.

#### \*Corresponding Authors:

Mohammad Reza Nateghi; Sarem Gynecology, Obstetrics and Infertility Research Center, Sarem Women's Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Address: Sarem Women Hospital, Basij Square, Phase 3, Ekbatan Town, Tehran, Iran. Postal code: 1396956111, Phone: +98 (21) 44670888, Fax: +98 (21) 44670432.

Received: 27 September 2025

Accepted: 05 October 2025

e Published: 08 October 2025

#### Article History

Copyright© 2025, ASP Ins. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License which permits Share (copy and distribute the material in any medium or format) and Adapt (remix, transform, and build upon the material) under the Attribution-Noncommercial terms.

\*نویسنده مسئول: محمدرضا ناطقی؛ مرکز تحقیقات زنان، زایمان و نابرواری صرم، بیمارستان فوق تخصصی صرم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. آدرس: تهران، شهرک اکباتان، فاز ۳، میدان بسیج، بیمارستان فوق تخصصی صرم، کد پستی: ۱۳۹۶۹۵۶۱۱۱. تلفن: ۰۲۱۴۴۶۷۰۸۸۸. فکس: ۰۲۱۴۴۶۷۰۴۳۲.

## گزارش موردی کریون (درماتوفیتوز چرکی) در یک نوجوان همراه با ریزش موی زخمی شونده

محمدرضا ناطقی<sup>۱،۲\*</sup>، حدیث محمدیان<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات زنان زایمان و نابرواری صرم، بیمارستان فوق تخصصی صرم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> مرکز تحقیقات سلولی-مولکولی و سلول‌های بنیادی صرم، بیمارستان فوق تخصصی صرم تهران، ایران

### چکیده

کریون (درماتوفیتوز چرکی) یک فرم شدید و التهابی عفونت قارچی پوست سر (تینه‌آ کاپیتیس) است که اغلب در کودکان و نوجوانان دیده می‌شود و می‌تواند با ضایعات چرکی و ریزش موی زخمی‌شونده همراه باشد. در این گزارش موردی، نوجوانی مبتلا به عفونت گسترده کریون معرفی شده است که با التهاب شدید، تشکیل توده تومور مانند دردناک و ترشح چرک در پوست سر (اسکالپ) و ریزش موی ناحیه‌ای همراه بوده است. تشخیص بر اساس معاینه بالینی و آزمایش‌های قارچی صورت گرفت. درمان شامل مصرف داروهای ضد قارچ سیستمیک مانند گریزوفلووین به همراه مراقبت‌های حمایتی بود. علاوه بر این، در موارد حاد، استفاده از کورتیکواستروئیدها جهت کاهش التهاب توصیه می‌شود. این مورد بر اهمیت تشخیص به موقع و درمان سریع برای جلوگیری از عوارضی همچون اسکار و ریزش موی دائمی تاکید دارد. این گزارش با هدف افزایش آگاهی بالینی و کمک به مدیریت بهینه کریون در نوجوانان ارائه شده است تا از مشکلات بلندمدت پیشگیری شود.

**کلیدواژه‌ها:** کریون؛ درماتوفیتوز چرکی؛ عفونت قارچی، اسکالپ؛ ریزش مو؛ آلوپسی؛ تینه‌آ کاپیتیس؛ گزارش مورد.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۱۳

### مقدمه

بیماری‌های پوستی عفونی از علل شایع ناراحتی‌های پوستی به ویژه در جوامع با سطح بهداشت پایین است. از جمله شایع‌ترین این بیماری‌های پوستی می‌توان به عفونت‌های قارچی درماتوفیتی<sup>۱</sup> اشاره کرد. درماتوفیت‌ها شامل گروهی از قارچ‌ها هستند که تحت اکثر شرایط توانایی ایجاد عفونت وادامه حیات را تنها بر روی لایه کراتینی مرده دارا می‌باشند<sup>۱</sup>. تینه‌آ کاپیتیس<sup>۲</sup> عفونت درماتوفیتی پوست سر (اسکالپ)<sup>۳</sup> می‌باشد که می‌تواند با تمام درماتوفیت‌های بیماری‌زا به جز اپیدرموفیتون فلوکوزوم<sup>۴</sup> و تریکوفیتون کونسنتریکوم<sup>۵</sup> ایجاد شود<sup>۱</sup>. این بیماری به ویژه در کودکان مناطق غیر شهری که در تماس با حیوانات هستند شایعتر است<sup>۱</sup>.

پاسخ التهابی به این عفونت متغیر است. یک واکنش التهابی شدید همراه با یک توده تومور مانند و دردناک سفت که چرک ترشح می‌کند، کریون<sup>۶</sup> نامیده می‌شود که یک واکنش افزایش حساسیت به قارچ را نشان می‌دهد<sup>۱</sup>. کریون که با نام‌های کریون سلسی<sup>۷</sup> و درماتوفیتوز چرکی<sup>۸</sup> نیز شناخته می‌شود، یک آبسه التهابی و پُر از چرک است که اغلب در ناحیه پوست سر رخ می‌دهد<sup>۱</sup>.

این وضعیت به عنوان شدیدترین شکل و عارضه التهابی تینه‌آ کاپیتیس یا کچلی سر در نظر گرفته می‌شود. کریون در نتیجه یک پاسخ التهابی بیش از حد فعال یا شدید سیستم ایمنی بدن میزبان به عفونت قارچی درماتوفیت ایجاد می‌شود<sup>۹</sup>.

به بیان دیگر کریون نوعی التهاب قارچی پوست سر است که به صورت توده‌ای حساس، اریتماتوز<sup>۹</sup>، متورم و اغلب با جوش‌های چرکی و ترشحات چرکی بروز می‌کند. این ضایعه معمولاً با ریزش مو (آلویسی<sup>۱۰</sup>) و لنفادنوپاتی<sup>۱۱</sup> منطقه‌ای همراه است<sup>۹</sup>. کریون ناشی از واکنش افزایش حساسیت سیستم ایمنی به قارچ درماتوفیتی است که پوست سر را آلوده می‌کند. این بیماری اغلب توسط قارچ‌های جانوردوست مانند میکروسپوروم کانیس<sup>۱۲</sup> ایجاد می‌شود، اما ممکن است به دلیل قارچ‌های انسان‌دوست مانند تریکوفیتون تونسورانس<sup>۱۳</sup> نیز ایجاد گرد<sup>۸-۱۱</sup>.

از نظر بالینی، کریون اغلب با آبسه باکتریایی اشتباه گرفته می‌شود که می‌تواند درمان صحیح را به تأخیر بی‌اندازد. تشخیص زود هنگام و درمان ضد قارچی برای جلوگیری از ریزش موی دائمی<sup>۱۴</sup> ضروری است. درمان

Suppurative Dermatophytosis<sup>۱</sup>  
Erythematous<sup>۱</sup>  
Alopecia<sup>۱۰</sup>  
Lymphadenopathy<sup>۱۱</sup>  
Microsporum Canis<sup>۱۲</sup>  
Trichophyton Tonsurans<sup>۱۳</sup>  
Cicatricial (Scarring) Alopecia<sup>۱۴</sup>

Dermatophytosis<sup>۱</sup>  
Tinea Capitis<sup>۲</sup>  
Scalp<sup>۳</sup>  
Epidermophyton Floccosum<sup>۴</sup>  
Trichophyton Concentricum<sup>۵</sup>  
Kerion<sup>۶</sup>  
Kerion Celsi<sup>۷</sup>

تحقیقات بیشتر در درمان بیماران برای جلوگیری از عوارض هم چنان احساس می شود<sup>[۱۲]</sup>. طبق تحقیق دیگری که در سال ۲۰۲۴ توسط خسروی و همکاران انجام گردید، تعداد ۱۳۲ بیمار مبتلا به کریون جهت بررسی شیوع این بیماری در ایران مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران  $5.8 \pm 7.6$  سال بود. پسران (۸۲.۵٪) به طور قابل توجهی از دختران (۱۷.۵٪) بیشتر بودند و ۸۲.۲٪ از بیماران زیر ۱۱ سال سن داشتند. هشت بیمار یک تا دو ساله، دو نوزاد زیر یک سال و پنج بزرگسال بودند. بیش از نیمی (۵۲.۲٪) از بیماران از مناطق روستایی بودند. اکثر موارد از درمان ضد قارچی سیستمیک، آنتی بیوتیک‌ها و کورتیکواستروئیدها استفاده کرده بودند. علاوه بر این، ۴۳ بیمار تماس مثبت با حیوانات را گزارش کردند. دو بیمار بیماری‌های زمینه‌ای شناخته‌شده‌ای از جمله صرع و آبسه مغزی داشتند. در طول یک دوره یازده ساله، روند نزولی در تعداد بیماران بستری وجود داشت<sup>[۱۷]</sup>.

#### معرفی مورد

یک نوجوان ۱۴ ساله پسر به علت مشکل پوستی در ناحیه اسکالپ به کلینیک پوست بیمارستان فوق تخصصی صرم (تهران) مراجعه نمود. در شرح حال بیمار سابقه بیماری زمینه‌ای وجود نداشت اما سابقه فعالیت ورزشی در رشته کشتی‌گیری گزارش گردید. در معاینه اسکالپ، در ناحیه اکسی‌پیتال (پس سری) به سمت چپ، ضایعه‌ای وسیع با ظاهری ملتهب و دارای ترشحات زرد رنگ با شکایت درد، سوزش و خارش رویت شد. قبلاً با مراجعه به یکی از مراکز درمانی، اقدامات درمانی به صورت موضعی صورت پذیرفته بود که متأسفانه اثربخش نبود و بیمار اکنون با گسترش ضایعه مراجعه نموده بود. برای بیمار نمونه‌برداری و درخواست آزمایشگاهی انجام گرفت. در گزارش آزمایشگاهی عفونت قارچی (تینه‌آ کاپیتیس) یافت گردید. با توجه به نمای ضایعه و ترشحات تشخیص کریون برای بیمار تایید شد. از تشخیص‌های افتراقی این ضایعه می‌توان به زرد زخم<sup>۱۸</sup> یا فولیکولیت<sup>۱۹</sup> (عفونت چرکی فولیکول مو) اشاره کرد که در این مورد با تشخیص آزمایشگاهی عفونت قارچی سایر تشخیص‌های افتراقی را رد نمود (عکس ۱).

برای بیمار درمان‌های ضد قارچی، هم به صورت سیستمیک و هم به صورت موضعی آغاز گردید. قرص فلوکونازول<sup>۲۰</sup> با دوز ۱۵۰ میلی‌گرم روزی یک مرتبه و پماد کلوتریمازول<sup>۲۱</sup> روزانه سه مرتبه به عنوان درمان ضد قارچی تجویز گردید. با توجه به التهاب و شکایت بیمار شامل درد، سوزش و خارش، یک کرم ترمیم‌کننده همراه با پماد تریامسینولون-ان<sup>۲۲</sup> نیز مورد استفاده قرار گرفت. همچنین توصیه شد موضع، روزانه یک مرتبه با صابون گوگرد به آرامی شست و شو شود. درمان‌ها برای دو هفته ادامه داشت، که پس از پایان درمان بیمار مجدداً مراجعه نمود و خوشبختانه عفونت قارچی وسیع و علائم کریون فروکش کرده بود. اما با توجه به

معمولاً شامل داروهای ضد قارچی خوراکی مانند گریزوفلووین<sup>۱۵</sup> یا تربینافین<sup>۱۶</sup> بسته به گونه درماتوفیت، است. درمان استاندارد، داروی گریزوفلووین است که، به صورت درمان کلاسیک عفونت‌های درماتوفیتی باقی مانده است<sup>[۱۷]</sup>. در موارد شدید، ممکن است از کورتیکواستروئیدها برای کاهش التهاب استفاده شود. هرچند هنوز شواهد کافی مبنی بر اثرات این استروئیدها وجود ندارد، ولی حداقل از درد و تورم ناشی از التهاب می‌کاهند<sup>[۱۱،۱۰]</sup>. کریون با به جا گذاشتن اسکار بهبود می‌یابد<sup>[۱۲]</sup>. کریون معمولاً کودکان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند با تماس با حیوانات یا انسان‌های آلوده مرتبط باشد. تشخیص قطعی شامل کشت قارچ یا بررسی میکروسکوپی خراش‌های پوست سر است. غربالگری و درمان تماس‌های نزدیک برای جلوگیری از عفونت مجدد و شیوع آن مهم است.

به طور خلاصه، کریون یک عفونت التهابی قارچی پوست سر است که با توده‌های متورم و دردناک همراه با ریزش مو ناشی از پاسخ ایمنی به درماتوفیت‌ها مشخص می‌شود و برای جلوگیری از عوارضی مانند جای زخم و ریزش موی دائمی، نیاز به درمان ضد قارچی سیستمیک دارد<sup>[۶-۸]</sup>.

#### شیوع

کچلی سر به عنوان عفونت فولیکول‌های مو روی پوست سر و پوست اطراف آن تعریف می‌شود و معمولاً توسط قارچ‌های درماتوفیت ایجاد می‌شود<sup>[۱۳]</sup>. کچلی سر همچنان یک نگرانی مهم بهداشت عمومی جهانی در مناطق شهری است و معمولاً کودکان ۳ تا ۷ ساله را آلوده می‌کند، اما به ندرت بزرگسالان و نوزادان را تحت تأثیر قرار می‌دهد<sup>[۱۴]</sup>. جنس‌های میکروسپوروم و تریکوفیتون پاتوژن‌های غالب این بیماری هستند<sup>[۱۳]</sup>. در اروپا و سایر کشورهای توسعه‌یافته، اخیراً میزان ابتلا به کچلی سر به طور قابل توجهی افزایش یافته است<sup>[۱۳]</sup>. طبق یک مطالعه گذشته‌نگر<sup>[۱۵]</sup>، میکروسپوروم کانیس بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ پاتوژن غالب کچلی سر در بین کودکان در چین بوده است. با این حال، گونه‌های درماتوفیت انسان دوست تریکوفیتون ویولاسئوم<sup>۱۷</sup> در شرق چین شایع بود و بنابراین کریون سلسی به عنوان دومین عامل شایع کچلی سر (۱۲.۷۳٪ در ۷۶۸۴ مورد) رتبه‌بندی شده است<sup>[۱۶،۱۵]</sup>.

طبق تحقیق انجام شده توسط احزازی و همکاران در سال ۲۰۱۳ میزان ۶۱/۱٪ از بیماران کمتر از ۱۰ سال و ۷۷/۷٪ مذکر بودند. متوسط دوره بیماری تا شروع درمان ۱۶/۹ روز بود. میزان اسکار و آلوپسی در تمام گروه‌ها یکسان بود و همه بیماران دچار اسکار شده بودند. دو بیمار دچار انزوای اجتماعی در اثر این عوارض شدند. داروهای مختلف اثری در بروز عوارض نداشت و اسکار در همه گروه‌ها روی داد. میزان عوارض به جامانده، رابطه‌ای با عوامل مختلف نظیر نوع دارو و زمان شروع بیماری تا درمان نداشت و آلوپسی در همه بیماران روی داد. طبق این مطالعه نیاز به

Folliculitis<sup>۱۹</sup>  
Fluconazole<sup>۲۰</sup>  
Clotrimazole<sup>۲۱</sup>  
Triamcinolone-NN<sup>۲۲</sup>

Griseofulvin<sup>۱۵</sup>  
Terbinafine<sup>۱۶</sup>  
Trichophyton violaceum<sup>۱۷</sup>  
Impetigo<sup>۱۸</sup>



شکل ۲: نمای بعد از بهبود عفونت قارچی

### نتیجه‌گیری

کریون، یکی از شدیدترین اشکال التهاب قارچی پوست سر است که به دلیل واکنش بیش از حد سیستم ایمنی به عفونت قارچی درماتوفیت ایجاد می‌شود و اغلب کودکان را مبتلا می‌کند. این بیماری با توده‌های متورم و دردناک، ترشحات چرکی و در نهایت ریزش موی زخمی‌شونده همراه است. تشخیص زودهنگام و درمان ضد قارچی سیستمیک ضروری است تا از عوارض جدی مانند ریزش موی دائمی و جای زخم جلوگیری شود. استفاده از داروهای ضد قارچی خوراکی به همراه درمان‌های موضعی می‌تواند در کنترل بیماری مؤثر باشد. اهمیت غربالگری و درمان تماس‌های نزدیک برای پیشگیری از انتشار مجدد بیماری نیز نباید نادیده گرفته شود. علی‌رغم درمان‌های انجام شده، عوارضی مانند اسکار و آلوپسی در برخی بیماران باقی می‌ماند که ضرورت تحقیقات بیشتر برای بهبود روش‌های درمانی را نشان می‌دهد.

این مطالعه تأکید می‌کند که مراقبت‌های دقیق، تشخیص صحیح، درمان سریع و جامع و آموزش بهداشت، کلید کنترل و پیشگیری از کریون و عوارض ناشی از آن هستند.

عفونت شدید و التهاب ثانویه به آن، بیمار دچار ریزش مو گردیده بود که درمان‌های لازم جهت تحریک رویش مو شامل محلول ماینوکسیدیل (۵٪)<sup>۲۳</sup> و یک سرم ضد ریزش مو صبح و عصر برای بیمار تجویز گردید (عکس ۲).

در عفونت‌های اسکالپ، از جمله عفونت قارچی (تینه‌آ کاپیتیس)، ریزش موی غیرزخمی‌شونده (گذرا)<sup>۲۴</sup> رخ می‌دهد. به این معنا که فولیکول مو معمولاً از بین نرفته و با درمان‌های مناسب و البته سپری شدن زمان به مدت ۳ الی ۴ ماه مجدداً چرخه رشد مو از فاز آنژن<sup>۲۵</sup> آغاز می‌گردد. شایان ذکر است که در عفونت‌های شدید قارچی (کریون) به علت آسیب عمیق پوستی و التهاب شدید احتمال آسیب دائمی به فولیکول مو بالا می‌رود و می‌تواند ریزش موی زخمی‌شونده<sup>۲۶</sup> برجا گذارد که در این صورت در محل ریزش مو، رویش مجدد رخ نخواهد داد و تنها راه حل درمانی احتمالی کاشت مو در ناحیه دچار ریزش می‌باشد.



شکل ۱: نمای بالینی کریون

Anagen<sup>۲۵</sup>  
Cicatricial Alopecia (Scarring Alopecia)<sup>۲۶</sup>

Minoxidil (5%)<sup>۲۳</sup>  
Non-Cicatricial Alopecia (Non-Scarring Alopecia)<sup>۲۴</sup>

9. Hay RJ, Moore MK. Mycology. In: Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C (eds.). Rook's textbook of dermatology. 7th ed. Oxford: Blackwell Science; 2004; 311-52.
10. Sobera JO, Elewski BE. Fungal diseases. Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP. Dermatology. 2nd ed. St. Louis: Mosby; 2008; 1135-46.
11. Feigin RD, Cherry J, Demmler-Harrison GJ, Kaplan SL. Feigin and Cherry's textbook of pediatric infectious diseases. 6th ed. Philadelphia: Saunders; 2009.
12. Iman Ahrari, Ladan Dastgheyb, Zahra Ghazi, Maryam, Ol, Sadat Sadati, (2013). Frequency of kerion complications, Journal of Dermatology and Cosmetics, 3(3), 155. magiran.com/p1077920
13. Fuller LC, Barton RC, Mohd MMF, et al. British Association of Dermatologists' guidelines for the management of tinea capitis 2014. Br J Dermatol, 2014,171(3):454-63. doi:https://doi.org/10.1111/bjd.13196.
14. John AM, Schwartz RA, Janniger CK. The kerion: an angry tinea capitis. Int J Dermatol, 2018,57(1):3-9. doi:https://doi.org/10.1111/ijd.13423.
15. Li CX, Liu WD. Epidemiology of tinea eapitis among children in China in recent years: a retrospective analysis. Chin J Mycol (in Chinese), 2011:77-82.
16. Lei Shao, Jing-Yao Liang, Si-Ying Xiong, Xin Tian, Xiao-Dong Li, Li-Jie Chen, Dong-Mei Li, Yu-Mei Liu, and Jian-Qin Wang/ Kerion celsi caused by Trichophyton violaceum : a case report/ 30 September 2018.
17. Khosravi F, Parvizi MM, Sadati MS, Khosravi M, Ghahartars M. Epidemiology, clinical features, and outcome of the hospitalized patients with Kerion in Fars Province, Iran: an eleven-year retrospective study. BMC Pediatr. 2024 Oct 31;24(1):694. doi: 10.1186/s12887-024-05171-6. PMID: 39482618; PMCID: PMC11526556

### ملاحظات اخلاقی

در انجام این پژوهش، تمامی اصول اخلاق در تحقیقات پزشکی و زیستی مطابق با بیانیه هلسینکی رعایت شد و حفظ حقوق، کرامت، و حریم رازداری شرکت کننده لحاظ شد.

### تعارض منافع

در این مطالعه هیچگونه تعارض منافع وجود ندارد.

### منابع مالی

هزینه‌های این طرح توسط مرکز تحقیقات زنان، زایمان و ناباروری صارم تأمین گردیده است.

### منابع

1. Habif TP. Clinical dermatology. 5th ed. Edinburgh: Mosby; 2010; 409-40.
2. James WD, Berger TG, Elston DM. Andrews' diseases of the skin. 10th ed. Philadelphia: Saunders; 2006; 297-301.
3. Aste N, Pau M, Biggio P. Kerion celsi: a clinical epidemiological study. Mycoses 1998; 41: 169-73.
4. Dr Maneka Gnanasegaram, Dermatology Registrar, Greenlane Hospital, / Kerion /Derma net /Auckland, New Zealand, 2012
5. Andrews MD, Burns M. Common tinea infections in children. Am Fam Physician 2008; 77: 1415-20.
6. Grijzen ML, de Vries HJC. Kerion. CMAJ. 2017 May 23;189(20):E725. doi: 10.1503/cmaj.160665. PMID: 28536129; PMCID: PMC5436964.
7. Gorani A, Schiera A, Oriani A. Case Report. Widespread tinea corporis due to Trichophyton rubrum. Mycoses. 2002 Jun;45(5-6):195-7. doi: 10.1046/j.1439-0507.2002.00759.x. PMID: 12100539.
8. Patrick Hopkins /An alphabet of rashes, itches and cooties DNP APRN CPNP NNP copyright 2006