

- ۱- داود کاظمی جبدرقی؛ کارشناس علوم آزمایشگاهی
 ۲- عادل تقی زاده؛ کارشناس پرستاری
 ۳- الهامه طباطبایی؛ کاردان هوشبری

عفونت های پوستی مایکوباکتریایی

- روی استخوان ها یا مفاصل عفونی قرار دارد.
- ضایعات به صورت ندول های سفت، بدون درد و زیر جلدی ظاهر می شوند که به تدریج بزرگ شده و چرکی می شوند، سپس زخم ها و مجاری سینوسی را در پوست پوشاننده ایجاد می کنند. زخم های معمولی لبه ها و کف بافت گرانولاسیون را تضعیف کرده اند که باعث ایجاد فیستول و اسکار می شود.
 - مایکوباکتریوم توبرکلوزیس را می توان هم در گره ها و هم در موادی که به سطح پوست تخلیه می شود، شناسایی کرد.
 - درمان کامل با داروهای ضد سل و برداشتن جراحی لازم است.

سل زگیلی شکل

- همچنین به عنوان سل وروکوزا کوتیس شناخته می شود.
- شایع ترین شکل سل جلدی در کشورهای در حال توسعه است اما در کشورهای غربی نادر است.
- این بیماری با عفونت در فردی که از عفونت قبلی مصونیت دارد رخ می دهد.
- باعث ایجاد پلاک زگیل، اغلب روی دست ها، زانو ها یا باسن می شود.

توبرکلیدز

- واکنش های پوستی به سل سیستمیک - به عنوان مثال، اریتم ندوزوم، اریتم ایندوراتوم (بیماری بازین).

جذام (بیماری هانسن)

- جذام توسط مایکوباکتریوم لپره و مایکوباکتریوم لپروماتوز ایجاد می شود. هر دوی این موارد اولیه روی پوست و اعصاب محیطی تأثیر می گذارند. بر خلاف تصور رایج، بسیار مسری نیست. درمان به راحتی در دسترس است

در نظر گرفتن عفونت مایکوباکتریایی در هر مشکل پوستی مقاوم و غیر معمول، به ویژه در افراد دارای نقص ایمنی، مهم است. عفونت مایکوباکتریایی تا حدودی به دلیل مقاومت دارویی در حال ظهور و اپیدمی HIV در حال افزایش است. مایکوباکتریوم های غیر سلی (NTM) باکتری های اسید فست هستند که در محیط زیست پراکنده می باشند. در کودکان، NTM ممکن است باعث لنفادنیت، عفونت های پوست و بافت نرم و گاهی نیز بیماری ریوی و عفونت های منتشر شود. از بیش از ۱۴۰ گونه NTM گزارش شده، ۲۵ گونه به شدت با بیماری های NTM مرتبط بوده اند و گونه های دیگر به ندرت در نمونه های بالینی دیده می شوند. شناسایی صحیح گونه بسیار مهم است اما تشخیص اغلب پیچیده است. گونه های NTM از نظر سرعت رشد، تحمل دما و حساسیت به دارو بسیار متفاوت هستند.

عفونت های پوستی مرتبط با بیماری سل

لوپوس ولگاریس

- شایع ترین شکل سل پوستی است که پس از عفونت اولیه در افرادی با مقاومت طبیعی خوب رخ می دهد.
- زنان بیشتر مبتلا می شوند و در کودکان نیز شایع تر است.
- اغلب، صورت و گردن را درگیر می کند و در ابتدا به صورت ندول های سفت، شفاف و قهوه ای دیده می شود.
- بدون درمان، ضایعات به آرامی به سمت جانبی گسترش می یابند که منجر به ایجاد اسکار بد شکل می شود. تغییرات بدخیم در این اسکارها گزارش شده است.
- تشخیص با بیوپسی و کشت تایید می شود. بیماران باید حداقل یک سال درمان کامل ضد سل دریافت کنند.

اسکروفلودرمی

- اسکروفلودرمی ناشی از تجزیه پوستی است که روی کانون سل، معمولاً در غدد لنفاوی و همچنین در پوست

و مداخله زودهنگام به طور قابل توجهی ناتوانی را کاهش می دهد. هر گونه آسیب ناشی از نوروپاتی غیر قابل برگشت است و ممکن است نیاز به مراقبت مادام العمر داشته باشد.

بیماری های مایکوباکتریایی محیطی

• عفونت های پوستی با مایکوباکتریوم آتیپیک در بیماران سرکوب کننده سیستم ایمنی، به ویژه آن هایی که عفونت HIV یا لوسمی دارند یا در افرادی که تحت درمان

سرکوب کننده ایمنی قرار دارند، بسیار شایع تر است.

• عفونت های مایکوباکتریایی آتیپیک نیز در افراد مسن شایع تر است.

• مایکوباکتری های محیطی باعث ایجاد دو بیماری با نام با ویژگی های مشخص می شوند:

۱. گرانولوم مخزن ماهی (یا استخر شنا) ناشی از مایکوباکتریوم مارینوم.

۲. زخم بورولی ناشی از عفونت مایکوباکتریوم اولسرانس است.

• سایر مایکوباکتریوزها بسیار کمتر اختصاصی هستند و اغلب شبیه سل هستند.

زخم بورولی

• زخم بورولی با نام های زخم Bairnsdale یا Searls' ulcer (استرالیا) و زخم Kakerifu یا Toro ulcer (کنگو) نیز شناخته می شود.

• یک عفونت در حال ظهور مجدد است و در حال حاضر سومین بیماری شایع مایکوباکتریایی در سراسر جهان پس از سل و جذام است.

• به دلیل عفونت توسط *M. ulcerans* در مناطق گرمسیری - حاصل از پوشش گیاهی یا آب پس از ضربه است.

• در ابتدا یک ندول ریتماتوز بدون درد معمولاً روی ساق یا ساعد ایجاد می شود که در نهایت نکروز شده و به زخم تبدیل می شود.



• درمان معمولاً با برش جراحی گسترده انجام می شود - درمان ضد میکروبی با ریفامپیسین و کلاریترومایسین قبل و بعد از جراحی توصیه می شود.

• واکسن BCG پیشگیری کوتاه مدت می کند.

گرانولوم مخزن ماهی یا استخر شنا

• به دلیل عفونت *M. marinum* است که ماهی ها را آلوده می کند و در استخرها نیز یافت می شود.

• به طور معمول، باعث ایجاد پلاک قرمز و کمی پوسته پوسته روی دست یا بازوی شخصی می شود که ماهی

گرمسیری نگهداری می کند.

• *M. marinum* به مینوسیکلین، کلاریترومایسین، آمیکاسین، ریفامپیسین، اتامبوتول و داکسی سایکلین حساس است.

سایر مایکوباکتری های محیطی

• مایکوباکتریوم کانزاسی:

۱. اکثر بیمارانی که با عفونت پوستی اولیه موضعی *M. kansasii* مراجعه می کنند، دارای ایمنی هستند، در حالی که اکثر بیماران مبتلا به عفونت منتشر یا ریوی دچار نقص ایمنی هستند.

۲. ممکن است شبیه سلولیت یا اسپوروتریکوز باشد.

۳. همچنین ممکن است با تنوسینویت، لنفادنیت جلدی تظاهر کند. تظاهرات بالینی مشابه آنچه در لوپوس پروفوندوس و با ضایعات اولسراتیو پرینه وجود دارد، می باشد.

• مایکوباکتریوم المونس

عامل لنفادنیت دهانه رحم در کودکان پیش دبستانی بوده که با گره های پوستی روی دست ها همراه است.

• مایکوباکتریوم زولگه ای

عامل سلولیت، ندول و پلاک می باشد.

• مایکوباکتریوم سیمیه

یک مورد عفونت منتشر با موضعی خونی، ریوی و پوستی از این گونه گزارش شده است.

پوستی آنتی ژن بوده و برای کمک به تشخیص سل استفاده می شود معمولاً در عفونت با مایکوباکتری غیر معمول منفی است.

درمان و کنترل عفونت مایکوباکتریایی پوست

- درمان موثر به تشخیص دقیق و شناسایی ارگانیسم زمینه ای بستگی دارد. درمان نیز بر اساس نتایج کشت و حساسیت کنترل خواهد شد.
- درمان عفونت های پوستی مایکوباکتری آتیپیک اغلب دشوار است زیرا بسیاری از مایکوباکتری های آتیپیک به آنتی بیوتیک های رایج مقاوم هستند.
- یک رویکرد درمانی ترکیبی، شامل دریناز جراحی، دبریدمان و درمان طولانی مدت با عوامل ضد میکروبی ترکیبی، در برخی موارد مایکوباکتریوم آتیپیک استفاده شده است.
- در برخی موارد به ویژه مایکوباکتری های محیطی با رشد سریع، درمان موفقیت آمیز نیاز به دبریدمان تهاجمی تمام بافت ها و پوست زیر جلدی آلوده دارد.

عوارض

زخم و آسیب عصبی می تواند در اثر عفونت های طولانی مدت درمان نشده رخ دهد.

پیش آگهی

پیش آگهی بادرمان مناسب پزشکی و جراحی خوب است، با این حال، بسیاری از بیماران اغلب به دلیل منابع بهداشتی ناکافی در کشورهای در حال توسعه به درستی درمان نمی شوند، یا درمان ممکن است به دلیل سرکوب سیستم ایمنی زمینه ای و در نتیجه عفونت منتشر دشوار باشد.

پیشگیری

- دوری از مواد آلوده کننده
- واکسن BCG درجات و مدت زمان های مختلفی از محافظت را فراهم می کند.

منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English: Dr Hayley Willacy, Mycobacterial skin infections. Available from patient info doctor, Last updated 13 Mar 2023.

• مایکوباکتریوم گوردونا

عامل سینوویت گرانولوماتوز و بورسیت است. گاهی اوقات به آن اسکوتوکروموژن آب لوله کشی می گویند. همچنین باعث ایجاد گره های گرانولوماتوز در پشت دست شده است.

• مایکوباکتریوم هموفیلوم

عامل ایجاد ندول های پوستی متعدد، حساس و حساس که ممکن است به زخم یا آبسه تبدیل شوند. آنها اغلب روی مفاصل اندام قرار دارند. ممکن است منجر به تحلیل عضلانی، تنوسینوویت و افیوژن مفصل شود.

• کمپلکس مایکوباکتریوم آویوم (MAC)

به عنوان یک پاتوژن اصلی انسانی ظاهر شده است. بیماری پوستی در اثر تلقیح مستقیم (تروما، جراحی، تزریق) ایجاد می شود و با ضایعات پوستی، مانند زخم، آبسه یا پلاک اریتماتو مشخص می شود.

لنفادنیت

- عمدتاً کودکان زیر ۵ سال سالم را تحت تأثیر قرار می دهد.
- معمولاً غدد لنفاوی دهانه رحم را تحت تأثیر قرار می دهد و اغلب فقط یک گره منفرد ایجاد می کند.
- توسط بسیاری از گونه های مایکوباکتریومی، اغلب MAC و مایکوباکتریوم اسکروفولاستوم ایجاد می شود.
- عفونت در کودکان بزرگتر و درگیری انتشار بیشتر اغلب با عفونت HIV همراه است.
- برداشتن گره از طریق جراحی منجر به بهبودی می شود.

روش های بررسی و تشخیص

- معاینه بالینی دقیق استاندارد طلایی تشخیص است.
- بهترین راه برای تشخیص، کشت بافت است. اکثر مایکوباکتری ها به شرایط کشت خاصی نیاز دارند، که اگر به طور خاص درخواست نشود، اغلب استفاده نمی شود.
- توسعه فناوری انگشت نگاری DNA، به ویژه الکتروفورز ژل میدان پالسی، به عنوان یک ابزار تشخیصی پیشنهاد شده است.
- واکنش زنجیره ای پلیمرز برای کمک به تشخیص استفاده شده است.
- CXR: بیماری ریوی مرتبط.
- نتیجه آزمایش مشتق پروتئین خالص (P.P.D) که آزمایش