

۱- محسن حیدراوغلی: دکترای تخصصی (Ph.D) مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
 ۲- ناهید افقهی نجف: کارشناس علوم آزمایشگاهی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
 ۳- عبدالرضا اسکندر خیابوی: کارشناس ارشد مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

موکورمایکوزیس

سیستم ایمنی آنها سرکوب نشده است ولی در این افراد فرم منتشره بیماری مشاهده نمی شود.

تظاهرات بالینی موکورمایکوزیس

سابقه عفونت

- معمولاً یک دوره برق آسا همراه با نکروز بافتی قابل توجه وجود دارد. تب معمول است.
- در بیماری رینوسربرال سردرد یک طرفه و رترو-اوربیتال و گرفتگی بینی وجود دارد که به ترشحات سیاه تبدیل می شود. علائم دیررس ناشی از حمله به اعصاب و عروق چشم، شامل دوبینی و از دست دادن میدان بینایی است. اینها علائم دیررس با پیش آگهی ضعیف بوده و معمولاً با کاهش هوشیاری همراه هستند. موکورمایکوز ریوی به طور غیر اختصاصی با تب، تنگی نفس و سرفه تظاهر می کند. موکورمایکوز جلدی باعث ایجاد سلولیت می شود که به نکروز پوستی و شکل گیری اسکار سیاه تبدیل می شود. موکورمایکوز دستگاه گوارش (GI) با سوء تغذیه شدید همراه است و ممکن است در سراسر دستگاه گوارش رخ دهد. علائم غیر اختصاصی، همراه با درد شکمی، اتساع شکم، تهوع و استفراغ است.

معاینه فیزیکی

علائم موکورمایکوز رینوسربرال به طور مشخص:

- سلولیت اربیت و صورت با ترشح چرک سیاه از کام و بینی پیشرفت می کند.
- گسترش رترو-اوربیتال باعث ایجاد پروپتوز، کیموز، افتالموپلژی و نابینایی می شود.
- همانطور که مغز درگیر می شود، سطوح هوشیاری کاهش می یابد.

موکورمایکوزیس یک عفونت نادر و شدید با قارچ هایی از راسته *Mucorales* است. ریزوپوس شایع ترین گونه است، عفونت با گونه های *Saksenaea*, *Cunninghamella*, *Rhizomucor* و *Apophysomyces* کمتر دیده می شود. این قارچ ها ارگانسیم های محیطی معمولی هستند و تنها زمانی باعث ایجاد بیماری می شوند که ایمنی فرد مختل شود. هاگ ها رشد می کنند و تبدیل به هیف های قارچی می شوند. این هیف ها به رگ های خونی حمله کرده و انفارکتوس بافتی ایجاد می کنند. نتیجه می تواند بیماری تهاجمی و تهدید کننده زندگی باشد. عفونت شدید سینوس های صورت ممکن است به مغز گسترش یابد. تظاهرات کمتر شایع عفونت های ریوی، جلدی و گوارشی (GI) می باشند.

عوامل خطر موکورمایکوزیس

نقص ایمنی به دلایل مختلف:

- دیابت قندی کنترل نشده، به ویژه کتواسیدوز دیابتی.
- استفاده از استروئید
- نوتروپنی، به ویژه با بدخیمی های خونی.
- ایدز.
- نارسایی کلیه.
- پیوند عضو یا سلول های بنیادی.
- اضافه بار آهن.
- مصرف آنتی بیوتیک های وسیع الطیف
- سوء تغذیه.
- سن بسیار بالا
- مصرف مواد مخدر داخل وریدی.
- استفاده از وریکونازول برای پیشگیری یا درمان آسپرژیلوزیس.
- در موارد بسیار نادر، تروما و استفاده از لوازم پزشکی آلوده بر روی زخم ها با موکورمایکوز پوستی در افرادی همراه است که

- علائم ریوی و گوارش غیر اختصاصی هستند اما ضایعات سیاه و نکروزه پوست نشان دهنده بیماری پوستی است.

تشخیص افتراقی

شامل موارد زیر باشد:

- سیاه زخم
- سلولیت باکتریایی
- ترومبوز سینوسی کاورنو
- اسپرژیلوزیس
- تومور چشم با رشد سریع
- آمبولی ریه
- انسداد روده

بررسی ها در روند تشخیص موکورمایکوزیس

- آزمایش CBC
- ارزیابی عملکرد کلیه (دوزهای بالای آمفوتریسین B مورد نیاز است و نفروتوکسیک است).
- کنترل دیابت (گلوکز خون، بی کربنات و الکترولیت ها، گازهای خون، HbA1c).
- آزمایش فریتین و بررسی وضعیت آهن.
- تصویربرداری - CT و MRI برای ارزیابی حجمه، سینوس ها و مغز مفید هستند (به طور کلی، سی تی برای مشاهده استخوان بهتر است و MRI تصاویر بهتری از مغز و بافت های نرم ارائه می دهد).
- CXR و CT قفسه سینه (در صورت مشکوک بودن به بیماری قفسه سینه).
- سی تی شکم (ممکن است توده ای در روده ها نشان دهد).
- بیوپسی بافت و میکروبیولوژی (برای آغاز درمان زود هنگام، باید وجود هیفا محرز باشد؛ کشت نیز برای تعیین گونه مورد نیاز است اما زمان بیشتری طول خواهد کشید)

کنترل و درمان موکورمایکوزیس

اصول کلی درمان:

- تشخیص زودهنگام و شروع درمان: نیاز به تشخیص زودهنگام و آزمایش های تشخیصی سریع است. آزمایش های مبتنی بر واکنش زنجیره ای پلیمرز (PCR) در حال توسعه هستند. شروع سریع therapy polyene پیش آگهی عفونت را بهبود می بخشد.

- رسیدگی به بیماری های زمینه ای: بهبود مدیریت دیابت، به حداقل رساندن استفاده از داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی در صورت امکان، و قطع مصرف دفروکسامین
- اعمال جراحی: برداشت نواحی نکروزه به پیشگیری از نفوذ قارچ کمک می کند. زمان بهینه اعمال جراحی به خوبی مشخص نشده است. برای بیماری رینوسربرال، جراحی شامل تخلیه سینوس ها است. ممکن است نیاز به تخلیه چشم، و سایر محتویات حفره چشم و مغز که درگیر شده است، نیز باشد. جراحی ممکن است کاملاً مخرب باشد و ممکن است نیاز به تکرار داشته باشد. ضایعات ریوی در صورتی که به یک لوب محدود شوند قابل برداشتن هستند.
- درمان ضد قارچی اولیه: معمولاً آمفوتریسین B لپیزومی با دوز بالا برای حداقل ۴ تا ۶ هفته تجویز می شود. ضد قارچ خوراکی پوزاکونازول که جدید است، به نظر می رسد برای کاهش یا درمان نجات بخش، پس از درمان اولیه آمفوتریسین B مفید باشد. استفاده از رژیم های ترکیبی در حال بررسی است.
- درمان کمکی: عواملی مانند اکسیژن هیپرباریک، اینترفرون-۷، فاکتور تحریک کننده کلنی گرانولوسیت-ماکروفاژ و دفع کننده های آهن مثل دفراسیروکس، ممکن است مفید باشد، اما استفاده از آنها تجربی است.

عوارض موکورمایکوزیس

هجوم و انفارکتوس گسترده بافت های موضعی وجود دارد.

پیش آگهی موکورمایکوزیس

موکورمایکوزیس دارای میزان مرگ و میر بسیار بالایی با حداقل ۵۰ درصد است. مرگ و میر ناشی از بیماری های ریوی و گوارشی (GI) به دلیل تشخیص دیرهنگام حتی بیشتر است. در بیمارانی که از بیماری رینوسربرال جان سالم به در می برند، درمان نیاز به جراحی گسترده و اغلب جراحی زیبایی-ترمیمی صورت، دارد. مرگ و میر در بیماران پیوندی می تواند تا ۸۰ درصد برسد.

منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English :Dr Chloe Borton ,Mucormycosis .Available from patient info doctor , Last updated:8:2015.