

پیشگیری، تشخیص و درمان موکورمایکوزیس در همه گیری کووید ۱۹

دردسرهای یک قارچ فرصت طلب

اهداف آموزشی

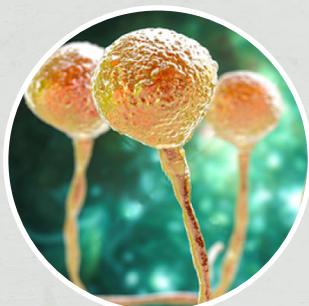
امید است خوانندگان محترم پس از مطالعه:

- بیماری موکورمایکوزیس را بشناسند.
- راه‌های ورود عامل بیماری زا به بدن را شرح دهند.
- نشانه‌های بیماری را بیان کنند.
- عوامل خطر برای ایجاد موکورمایکوزیس را شرح دهند.
- آموزش بیماران قبل ترخیص از بخش کووید ۱۹ را توضیح دهند.
- راه‌های تشخیص بیماری را بیان کنند.
- راه‌های درمان بیماری را توضیح دهند.



مینا نالئی

مربی مرکز آموزش بهورزی
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان



تعریف

موکورمایکوزیس (قارچ سیاه) یک عفونت تهاجمی مخرب است که توسط یک قارچ فرصت طلب از خانواده موکورال ایجاد می‌شود. این قارچ‌ها در سراسر محیط به ویژه در هوای داخل اتاق و خارج اتاق، روی مواد غذایی کمپوست گیاهان، روی میوه‌های پوسیده، در گردوغبار، در طی حفاری‌های سنگین و ساختمان سازی و در فیلترهای تهویه هوا وجود دارد. استنشاق «اسپورباکتری»های حاصل از قارچ‌های موجود در محیط اصلی‌ترین روش انتقال قارچها است و بیشتر افراد هر روز با اسپورهای میکروسکوپی قارچ در تماس هستند، بنابراین احتمالاً جلوگیری از تماس با «مورکومايست»ها کاملاً غیرممکن است. این قارچ‌ها برای بیشتر مردم مضر نیستند اما در افرادی که سیستم ایمنی ضعیفی دارند، می‌توانند باعث ایجاد عفونت در ریه‌ها یا سینوس‌ها شده و به سایر قسمت‌های بدن گسترش یابند. اسپورها از راه لوله تنفسی یا از طریق پوست آسیب دیده یا از راه زیرپوستی (انتقال اسپور به وسیله سوزن تزریق یا کاتتر آلوده) یا از راه بلعیدن غذای آلوده وارد بدن می‌شوند. بیماری ممکن است به فرم‌های Rhinocerebral¹، ریوی، جلدی یا زیرجلدی، معدوی روده ای یا منتشره بروز پیدا کند. موکورمایکوزیس رینوسربرال رایج ترین شکل از بیماری است و حدود نیمی از موارد گزارش شده بیماری را شامل می‌شود. این بیماری غالباً یک عفونت تهدید کننده زندگی است و به طور کلی میزان مرگ و میر ناشی از موکورمایکوز رینوسربرال ۵۴ تا ۷۵ درصد است.

علائم بیماری: علائم بالینی این بیماری غیر اختصاصی هستند و در بسیاری از بیماری‌های دیگر نیز دیده می‌شود.

- سردرد بخصوص در ناحیه پیشانی
- وجود ترشحات خونی غلیظ در ناحیه بینی
- درد قفسه سینه با یا بدون خلط خونی
- تب، اسهال و مدفوع خونی
- درد و تورم صورت

- بی حسی در اطراف چشم، کام، صورت، بینی و لثه
- دندان درد و یا ناراحتی و احساس درد هنگام جویدن

عوامل خطر

موکورمایکوزیس عفونتی است که در بیشتر موارد بیماران دچار نقص ایمنی از تمام سنین شامل نوزادان نارس تا افراد سالخورده را تحت تأثیر قرار می‌دهد. فاکتورهای میزبان اغلب نقش مهمی در توسعه بیماری موکورمایکوزیس دارند. با این حال افراد به ظاهر سالم از نظر سیستم ایمنی، درصد کمی از جمعیت مبتلایان به آن را تشکیل می‌دهند و عفونت خوشبختانه در این گروه از افراد بندرت بروز می‌کند. عوامل خطر برای ایجاد بیماری در میزبان عبارتند از:

- دیابت کنترل نشده بایابدون کتواسیدوز
- بدخیمی‌های خونی
- پیوند عضو
- نوتروپنی طولانی^۲
- ضایعه پوستی (بریدگی، خراش، سوراخ یا سوختگی)
- سوءتغذیه
- استفاده طولانی مدت یا استفاده از دوزبالای داروهای کورتیکواستروئید بخصوص در افراد با سابقه دیابت
- سوء مصرف ماده مخدر تزریقی
- میزان بالای آهن با یا بدون استفاده از درمان دفروکسامین

پیشگیری

اصولاً این بیماری مسری نیست و قبل از بروز کرونا هم وجود داشته است. نشان داده شده است که عوامل مختلفی ممکن است بیماران مبتلا به کووید ۱۹ را به موکورمایکوزیس مستعد کند. برخی از بیماران مبتلا به عفونت با ویروس کووید ۱۹ که سابقه بیماری دیابت نداشتند به دنبال ابتلا به این عفونت و دریافت درمان‌های دارویی به دیابت مبتلا می‌شوند. با توجه به این که در ۱۵٪ بیماران که به علت کووید بستری

۱. یک عفونت قارچی مهاجم و به سرعت پیشرونده با درگیری ساختمان‌های سر و گردن هم‌چون سینوس‌های هوایی، چشم و مغز است

۲. گلبول‌های سفیدپایین

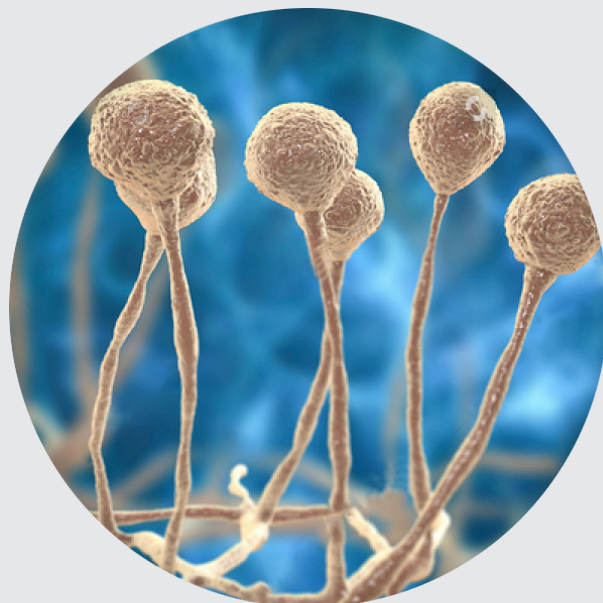
- بیمارانی که شواهد افزایش قند خون بالا حین بستری را ندارند ولی تحت درمان با پالس کورتون قرار می‌گیرند ۳ تا ۴ هفته پس از ترخیص بررسی مجدد قند خون ناشتا انجام شود.
- بیمارانی که تحت درمان با توسیلیزوماب^۱ و کورتون قرار می‌گیرند پس از ترخیص در صورت هرگونه اختلال دید، درد اطراف چشم، سردرد، درد در صورت، خونریزی و ترشحات خون آبه از بینی و بی‌حسی گونه، جهت بررسی و معاینه دقیق از نظر ابتلا به موکور مایکوزیس به پزشک معالج مراجعه کنند.
- رعایت بهداشت و پرهیز از تماس با خاک، کود و مواد فاسد شده در طی زمانی که بیماران تحت تاثیر داروهای ایمونوساپرسیو هستند.
- تبعیت از رژیم غذایی دیابتیک در بیماران مستعد به بیماری مذکور
- معاینه روزانه چشم‌ها و همین‌طور حفرات بینی و دهان در بیماران با کووید۱۹ شدید تحت حمایت تنفسی و بخصوص ونتیلاسیون مکانیکی و سابقه دریافت کورتیکواستروئیدها ضروری است.
- آموزش بیماران قبل ترخیص از بخش COVID19
- شست‌وشوی روزانه حفره بینی با نرمال سالین
- رعایت رژیم غذایی و کنترل قند خون

می‌شوند دیابت جدید رخ می‌دهد و بسیاری از بیماران دچار هیپرگلیسمی ناشی از استرس می‌شوند، بر اساس شواهد فعلی توصیه می‌شود:

۱. قند خون، HbA1c در تمام بیماران مبتلا به کووید۱۹ بررسی شود.
 ۲. کنترل دقیق قند خون (۱۱۰-۱۸۰ میلی گرم در دسی لیتر) در بیماران دیابتی انجام شود.
 ۳. استفاده منطقی و پرهیز از دوزهای غیر ضروری کورتیکواستروئیدهای سیستمیک، داروهای ضداینترلوکین۶، در بیماران مبتلا به کووید۱۹
 ۴. توصیه‌ها در حین و بعد از استفاده از درمان با استروئیدها و داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی:
- بیمارانی که از قبل مبتلا به دیابت نبوده و حین بستری در آنها قند بالا گزارش شده است علاوه بر تنظیم قندخون حین درمان بیماری کووید۱۹، موظف به بررسی قند خون پس از ترخیص در منزل هستند و در صورت تداوم قند خون بالا باید درمان مناسب را دریافت کنند و سه تا چهار هفته پس از ترخیص نیز برای بررسی قند خون ناشتا و HbA1c به متخصص داخلی یا غدد مراجعه کنند.
 - بیماران مبتلا به دیابت حین بستری و پس از ترخیص تحت مانیتورینگ و تنظیم دقیق قند خون قرار گیرند.



1. Tocilizumab



ضرورت دارد معاینه گوش حلق بینی و چشم پزشکی در عرض ۳ تا ۵ روز از بستری، هنگام ترخیص و سپس ۲ هفته پس از ترخیص از بخش کرونا انجام شود.

اقدام‌های تشخیصی

چون تست سرولوژیک خاصی برای تشخیص و تأیید این بیماری وجود ندارد، تشخیص قطعی موکورمایکوزیس بر مجموعه‌ای از حدس و گمان بالینی، ارزیابی فاکتور خطر در بیمار، بویژه در بیماران دیابتیکی که فرم شدید کووید ۱۹ داشته اند و سابقه بستری و دریافت کورتیکواستروئید را تجربه کرده اند و همچنین ارزیابی نشانه‌ها، مطالعات تصویربرداری، کشت و آزمایش مستقیم نمونه‌های بیوپسی و هیستوپاتولوژی از مناطق درگیر به بیماری استوار است.

با توجه به عدم حساسیت و عدم اختصاصی بودن کشت قارچ از بافت‌های آلوده و چالش در طبقه‌بندی عناصر قارچی در نمونه‌های بافتی به وسیله هیستوپاتولوژی، استفاده از روش‌های مولکولی برای تعیین و تشخیص عوامل اتیولوژیک بیماری‌های قارچی تهاجمی در نمونه‌های کلینیکی توصیه شده است.

درمان

این بیماری با تشخیص بموقع، کنترل بیماری زمینه‌ای، برداشت بافت‌های درگیر و درمان دارویی مناسب می‌تواند کنترل و درمان شود.

۱. **درمان جراحی:** شامل برداشتن بافت‌های نکروز شده در بینی، سینوس‌ها، کام و سایر مناطق است.

۲. **درمان دارویی:** پیشنهاد می‌شود که بیماران مبتلا به کرونا و موکورمایکوزیس از بیماران دیابتی، سرطانی، شیمی‌درمانی... جدا شوند.

- آموزش علایم هشدار دهنده شامل تورم پلک، درد پشت چشم‌ها، بی‌حسی گونه، درد صورت، سردرد، ترشح بینی و کاهش بینایی
- اطلاع نشانه‌های اولیه موکورمایکوزیس به بیماران
- توصیه به مراجعه سریع به پزشک معالج در صورت بروز علایم جهت بررسی کامل تر بینی و چشم

تشخیص زودرس

این عفونت اغلب در مخاط بینی و سینوس‌های اطراف بینی به دنبال استنشاق اسپورها به وجود می‌آید و ممکن است به سمت مغز توسعه پیدا کند. به ترتیب بینی، چشم و مغز تحت تأثیر قرار می‌گیرند. تشخیص زودرس و درمان بموقع عفونت برای بهبود میزان بقای بیماران مبتلا قبل از تهاجم عروقی، ایجاد نکروز و انتشار عفونت به سایر ارگان‌ها امری ضروری است.

رینوسربرال موکورمایکوزیس معمولاً در مخاط بینی یا کام آغاز می‌شود، به سینوس‌های پاراناژال گسترش می‌یابد و از طریق مجاری اشکی و اتموئید و همچنین به شکل مستقیم از سینوس به قسمت رترواریتال گسترش می‌یابد. پیشرفت بیماری اگر درمان نشود، معمولاً سریع است و موجب گسترش بیماری به بافت‌های مجاور، ترومبوز و نکروز بیشتر و در نتیجه منجر به زخم سیاه دردناک روی سطح یا موکوس بینی می‌شود. در معاینه و مشاهده، ممکن است بافت آلوده شده در حین مراحل ابتدایی گسترش قارچ، نرمال به نظر برسد. علایم ممکن است شامل اختلال دید، بی‌حسی در صورت یا بینی و یا کام، تورم یک طرفه صورت، سردرد، گرفتگی بینی یا سینوس یا درد، ترشح بینی غالباً تیره رنگ و تب باشد. با گسترش عفونت به حفره چشم ممکن است، کاهش حرکات عضلات خارج از چشم و اختلال بینایی رخ دهد. ضایعات نکروز سیاه در کام سخت یا شاخک‌های بینی و سپتوم و ترشحات نکروتیک از چشم از جمله علایم تشخیصی مفید هستند.

برگرفته از پروتکل پیشگیری، تشخیص و درمان ماکورمایکوزیس در همه‌گیری کووید ۱۹ تابستان ۱۴۰۰