

## بیماری قارچ سیاه (موکورمیکوزیس) و کاربرد گیاهان دارویی در درمان آن

مرضیه محمدی\*

گروه علوم پایه، مرکز آموزش عالی شهید رجایی، پردیس فاطمه زهرا (س) اصفهان، دانشگاه فرهنگیان  
marzieh.mohammdi4945@gmail.com\*

### نقش گیاهان دارویی

تا کنون، هیچ درمان مطلق برای COVID-19 وجود ندارد، اما از روشهای پیشگیرانه و حمایتی برای کنترل عوارض بیشتر و آسیب اعضای بدن استفاده می شود. برخی از مطالعات قبلاً ثابت کرده اند که می توان از عصاره های گیاهی برای تهیه پیتیدها و پروتئین ها با ارزش دارویی استفاده کرد که می تواند منبع خوبی برای واکسن ها و درمان مبتنی بر پروتئین و پیتیدها باشد. با این حال، غربالگری محصولات درمانی جدید بسیار زمانبر بوده و گیاهان دارویی می توانند جایگزینی باشند که قبلاً توسط افراد بومی هر منطقه از دوره باستان آزمایش شده است. اعتقاد بر این است که گیاهان دارویی منبع اولیه مراقبت های بهداشتی برای تقریباً ۸۵٪ از جمعیت جهان هستند؛ و بیش از ۴۰٪ از داروهای مصنوعی موجود در بازارهای دارویی، از گیاهان و محصولات طبیعی مبتنی بر میکروبی به دست می آیند. پلی فنل ها، فلاونوئیدها، پروآنتوسیانیدین ها، ساپونین ها، مونوترپنوئیدها، تری ترپنوئیدها، گلوکوزیدها، سسکوی ترپن ها و آلکالوئیدها جدا شده از گیاهان دارویی مختلف دارای فعالیت های ضد ویروسی متنوعی هستند.

### نتیجه گیری

موکورمیکوزیس که معمولاً به عنوان قارچ سیاه شناخته می شود، یک عفونت قارچی نادر اما جدی است که توسط قارچی به نام Mucormycete ایجاد می شود که در محیط فراوان است. این بیماری عمدتاً بر افراد مبتلا به بیماری های قلیلی یا افرادی که از داروهای استفاده می کنند که توانایی بدن در مبارزه با عفونت ها و بیماری ها را کاهش می دهد؛ تأثیر می گذارد. این بیماری نسبتاً مکرر در بیماران COVID-19 در چندین ایالت هند تشخیص داده می شود. این بیماری معمولاً روی پوست ظاهر می شود و همچنین ریه ها و مغز را درگیر می کند. افرادی که از COVID-19 رنج می برند و در مرحله بهبودی هستند ایمنی ضعیفی دارند و شیوع بیماری را بیشتر می کنند و بنابراین سیستم ایمنی آنی بادی کافی برای مبارزه با آن ها ایجاد نمی کند. افرادی که با بیماری شدید COVID-19 بستری شده اند و برای کاهش عفونت با استروئید تجویز شده اند. استروئیدها با کاهش التهاب در ریه ها و کاهش پاسخ ایمنی بدن برای جلوگیری از حمله به سلول های سالم بدن عمل می کنند و در نتیجه توانایی نظارت بر پاسخ های ایمنی کاهش می یابد. این بیماران نسبت به اثرات موکورمیسیت بسیار حساس هستند. این عفونت از فردی به فرد دیگر منتقل نمی شود. این عفونت ابتدا از بینی شروع می شود و به چشم ها و سپس به ریه ها و مغز سرایت می کند. این قارچ سیاه در حال حاضر بیشتر در بیماران پس از COVID-19 در هند به طور خاص مشاهده می شود.

### منابع

- Adhikari, Bikash, Marasini, Bishnu P, Rayamajhee, Binod, Bhattarai, Bibek Raj, Lamichhane, Ganesh, Khadayat, Karan, . . . Parajuli, Niranjana. (2021). Potential roles of medicinal plants for the treatment of viral diseases focusing on COVID-19: A review. *Phytotherapy Research*, 35(3), -1298-1312.
- Chavez, Summer, Long, Brit, Koyfman, Alex, & Liang, Stephen Y. (2021). Coronavirus Disease (COVID-19): A primer for emergency physicians. *The American journal of emergency medicine*, 44, .229-220
- Divakar, Pradeep K. (2021). Fungal Taxa Responsible for Mucormycosis/“Black Fungus” among COVID-19 Patients in India. *Journal of Fungi*, 7(8), .641
- Mohsina, FP, Faheem, IP, Tabassum, S, Shah, I, & Ahmad, A. (2021). An insight of mucormycosis (black fungus) in ayurveda. *Open Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics*, 6(1), .017-013
- Mucormycosis, KR Kumar P. (2021). A Black Fungus-Post Covid Complications. *J Regen Biol Med*, 3(4), .8-1
- Rahman, Fahad I, Islam, Md Rabiul, & Bhuiyan, Mohiuddin A. (2021). Mucormycosis or black fungus infection is a new scare in South Asian countries during the COVID-19 pandemic: Associated risk factors and preventive measures. *Journal of Medical Virology*.

### چکیده

کرونا ویروس ۲۰۱۹ بیماری همه گیری است که مشکلات زیادی را پدید آورده است. مردم جهان از سال ۲۰۱۹ با این بیماری دست و پنجه نرم می کنند این بیماری می تواند از فردی به فرد دیگر انتقال پیدا کند. بعد از همه گیری ویروس کرونا در جهان، دنیا با معضل جدیدی رو به رو شد. یک بیماری شناخته شده با شکلی جدید ظاهر شد. این بیماری قارچ سیاه است که یک بیماری نادر می باشد و مشکلات متعددی را به همراه دارد. تقارن این بیماری با کرونا ویروس مرگومیر ناشی از این بیماری را بیشتر کرده است. انتشار این قارچ در بدن انسان بسیار سریع می باشد. از همین رو نگرانی ناشی از پاندمی، بیشتر از پیش پزشکان و بیماران را درگیر کرده است. همراهی این بیماری با کرونا ویروس ۲۰۱۹ اولین بار در هند دیده شد و پس از آن به کشورهای دیگر سرایت پیدا کرد. داروهای جهت کنترل و بهبود این قارچ در بیماران کرونایی نیز وجود دارد که تأثیرات مثبتی داشته اند.

### مقدمه

بیماری های منتقله از انسان به انسان بازی انتقال بیماری ویروس کرونا (COVID-19) است؛ که یک بیماری همه گیر جهانی اضطراری اعلام شده بود که باعث فاجعه بزرگی در سیستم تنفسی بیش از پنج میلیون نفر و مرگ بیش از نیم میلیارد نفر در سراسر جهان شد. بیماران مبتلا به COVID-19 غالباً دارای سلول های CD4+ T و CD8+ T سرکوب کننده سیستم ایمنی هستند و اکثر بیماران در بخش های مراقبت ویژه (ICU) به تهویه مکانیکی نیاز دارند، بنابراین مدت بیشتری در بیمارستان ها می مانند. مشخص شده است که این بیماران دچار عفونت های قارچی مشترک می شوند. بیماران مبتلا به کووید ۱۹- به عفونت قارچی سیاه موسوم به موکورمیکوز مبتلا می شوند که منجر به از بین رفتن بینایی و شنوایی و در نهایت مرگ می شود. پاتوژن قارچی به نام اسپیرزولوس باعث ایجاد بیماری ویران کننده در میزبانان نقص ایمنی می شود. این میزبان ها شامل بدخیمی های خونی به دلیل انتقال قارچ در هوا می شوند و باعث خرابی ریه ها که از خط مقدم دفاع می کنند؛ می شوند.

### کرونا ویروس و قارچ سیاه

سندرم حاد تنفسی شدید کرونا ویروس ۲ (SARS-CoV-2)، ویروسی که عامل ایجاد COVID-19 است، در درجه اول از طریق تماس نزدیک (تقریباً ۶ فوت) از طریق قطرات تنفسی از فردی به فرد دیگر منتقل می شود. علائم COVID-19 مشابه سایر بیماری های ویروسی تنفسی فوقانی است. سه مسیر اصلی شامل بیماری خفیف با علائم تنفسی فوقانی، ذات الریه غیر شدید و ذات الریه شدید پیچیده با سندرم پریشانی حاد تنفسی (ARDS) است. یک عفونت قارچی تهدیدکننده زندگی افزایش یافته است که وضعیت وخیم همه گیری COVID-19 را در هند و کشورهای جنوب آسیای مجاور تشدید می کند. عفونت قارچی که بیشتر به دلیل موکومایکوز یا عفونت قارچ سیاه نامیده می شود، به دلیل اثر سیاه کننده آن بر روی پوست، در بین بیماران مبتلا یا بهبودیافته از COVID-19 در حال افزایش است. این قارچ از تماس با انسان یا حیوان آلوده منتقل نمی شود. بیماران مبتلا به COVID-19 به طور کلی از کاهش سطح لنفوسیت ها، به ویژه سلول های T-helper و سلول های T-cytotoxic رنج می برند. این سلول ها نقش حیاتی در واکنش ایمنی بدن ناشی از التهاب دارند و کاهش سطح آن ها باعث می شود بیماران COVID-19 در برابر عفونت های ثانویه باکتریایی و قارچی بسیار آسیب پذیر شوند. علاوه بر این، پزشکان داروهای استروئیدی سرکوب کننده سیستم ایمنی را برای بیماران مبتلا به COVID-19 تجویز می کنند که می تواند ایمنی آن ها را بیشتر تضعیف کند. با این حال، داروهای استروئیدی باعث کاهش فعالیت فاگوسیتیک نوتروفیل ها و ماکروفاژها در بیماران مبتلا به COVID-19 می شود. همچنین، داروهای استروئیدی باعث افزایش ناگهانی سطح قند خون در بیماران دیابتی می شود که یکی دیگر از عوامل خطر حیاتی برای ایجاد موکومایکوز است.