

حسین حضرتی نوین؛ کارشناس علوم آزمایشگاهی و کارشناس ارشد بیوشیمی
خلیل خندان؛ کارشناس علوم آزمایشگاهی

کلستریدיום دیفیسیل

مجاور را آلوده می کنند. هاگ ها می توانند چندین هفته یا چند ماه در محیط زنده بمانند و نمی توانند توسط مواد تمیز کننده شیمیایی رایج مانند ضد عفونی کننده های دست از بین بروند. عفونت از فردی به فرد دیگر با لمس سطوح آلوده منتقل می شود.

علائم و نشانه های رایج عفونت با کلستریدיום دیفیسیل

- علائم و نشانه های عفونت *C. diff* با شدت آن متفاوت است. ناقلین *C. diff* وجود دارند که ارگانیسم ها را در روده خود حمل می کنند اما هرگز دچار عفونت نمی شوند. افراد مبتلا به عفونت خفیف تا متوسط بیشتر از اسهال آبکی (حداقل ۳ بار در روز به مدت دو روز یا بیشتر)، درد شکم و حساسیت معده شکایت دارند.
- در صورت عفونت شدید، اسهال شدید (۱۰ تا ۱۵ بار در روز) اغلب همراه با کم آبی بدن وجود دارد و ممکن است نیاز به بستری شدن در بیمارستان داشته باشد. چنین عفونتی همچنین باعث التهاب روده بزرگ (کولیت) می شود که گاهی منجر به خونریزی و تشکیل چرک (کولیت شبه غشایی) می شود. افراد مبتلا به عفونت شدید اغلب از درد شدید شکمی همراه با تب، ضربان قلب سریع و مشکلات کلیوی شکایت دارند.
- به دلیل اثرات دستگاه گوارش، این افراد حالت تهوع و کاهش اشتها را تجربه می کنند که می تواند منجر به کاهش وزن شدید شود. در برخی موارد ممکن است خون یا چرک در مدفوع خارج شود که نشانه بدتر شدن آن است.

کلستریدיום دیفیسیل، یک نوع باکتری است که عمدتاً روده بزرگ را آلوده می کند و باعث اسهال و سایر اختلالات روده ای تهدید کننده زندگی می شود.

ویژگی های عفونت با کلستریدיום دیفیسیل

کلستریدיום دیفیسیل یک باکتری گرم مثبت است که با دو سم به نام های TcdA و TcdB باعث التهاب در روده می شود. به طور طبیعی گونه های میکروبیوتای طبیعی دستگاه گوارش (GI) از افزایش کلونی های *C. difficile* و آسیب به سلول های روده جلوگیری می کنند. اگر میکروبیوتای دستگاه گوارش در پی درمان آنتی بیوتیکی بهم بخورد می تواند رشد بیش از حد *C. diff* را تسهیل کند، که به دلیل توانایی تشکیل هاگ به طور طبیعی به آنتی بیوتیک های رایج مقاوم است.

C. diff عموماً به شکل نهفته در روده ۵ تا ۱۰ درصد افراد سالم و همچنین در حیواناتی مانند اسب، خوک و گاو یافت می شود. افراد مسن معمولاً پس از درمان با آنتی بیوتیک ها بیشتر مستعد ابتلا به عفونت *C. diff* هستند، و از آنجایی که این امر در بیمارستان ها و سایر مراکز مراقبت های بهداشتی شایع تر است، در اینجا گروه خطر مشخصی را تشکیل می دهند. افراد دارای سیستم ایمنی ضعیف یا سابقه قبلی عفونت *C. diff* نیز در معرض خطر بیشتری هستند.

C. diff منبع اصلی عفونت های مرتبط با مراقبت های بهداشتی است که عمدتاً از طریق راه مدفوع-دهانی پخش می شود. هاگ های تشکیل شده توسط *C. diff* از مدفوع افراد آلوده عبور می کنند و به راحتی آب، غذا و سایر اشیاء یا سطوح

عوامل خطر برای عفونت کلوستریدیوم دیفیسیل

• اگرچه عفونت C. diff می تواند افرادی را تحت تاثیر قرار دهد که حساسیت مشخصی ندارند، وجود برخی عوامل خطر ابتلا به عفونت را افزایش می دهد. یکی از عوامل خطر اصلی مصرف طولانی مدت یا مصرف اخیر آنتی بیوتیک های طیف گسترده یا آنتی بیوتیک های متعدد می باشد، علاوه بر این، داروهایی که برای جلوگیری از رفلاکس اسید استفاده می شوند، مانند مهارکننده های پمپ پروتون، می توانند خطر ابتلا به عفونت C. diff را افزایش دهند.

• یکی دیگر از عوامل خطر مهم، قرار گرفتن در معرض مجموعه های مراقبت های بهداشتی، مانند بیمارستان ها، خانه های سالمندان، و مراکز مراقبت طولانی مدت است. افرادی که در این مکان ها بستری می شوند به دلیل استفاده مکرر از آنتی بیوتیک و انتقال آسان باکتری ها بیشتر مستعد ابتلا به عفونت هستند.

• افراد مبتلا به بیماری های جدی مانند سندرم روده التهابی یا سرطان کولورکتال در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به عفونت C. diff هستند. علاوه بر این، افرادی که تحت عمل جراحی شکم یا اقدامات تشخیصی گوارشی قرار گرفته اند، بیشتر مستعد ابتلا هستند.

• سن یکی دیگر از عوامل خطر مهم برای عفونت C. diff است. افراد بالای ۶۵ سال در مقایسه با افراد جوان ۱۰ برابر بیشتر در معرض ابتلا به عفونت هستند. علاوه بر این، سابقه قبلی عفونت C. diff می تواند خطر عود را تا ۲۰٪ افزایش دهد.

درمان عفونت کلوستریدیوم دیفیسیل

تشخیص عفونت C. diff بیشتر با آزمایش مدفوع انجام می شود. با این حال، تشخیص سویه های خاص باکتریایی با روش های تخصصی مانند واکنش زنجیره ای پلیمرز (PCR) انجام می شود.

سال ها درمان متداول این عفونت تجویز آنتی بیوتیک بود (که تنها حدود ۲۰ تا ۴۰٪ موارد مؤثر است) و برای موارد بسیار شدید، به جراحی قسمت آسیب دیده ی روده می پرداختند. داروی مؤثر تازه پیوند میکروبیوتای مدفوع (FMT) است که با موفقیت کلوستریدیوم دیفیسیل را درمان کرده است. از زمان تأیید این درمان در سال ۲۰۱۳، FMT در حدود ۹۰٪ از بیماران مؤثر بوده است، که در مقایسه با درمان آنتی بیوتیکی

که تنها در حدود ۲۰ تا ۴۰٪ موارد مؤثر است و بسیار گران تر است، پیشرفت چشمگیری در پیشرفت به شمار می آید. مدفوع اهدایی سالم در یک آزمایشگاه استریل برای پیوند مدفوع به روده ا بوسیله لوله بینی-معدی یا کولونوسکوپی پردازش می شود. نمونه را می توان تا شش ماه در دمای ۸۰- درجه سانتیگراد منجمد کرد. این داروی اخیراً مجوز گرفته شده، امید زیادی را برای بیماران در مبارزه با کلوستریدیوم دیفیسیل ایجاد می کند.

پیشگیری از عفونت کلوستریدیوم دیفیسیل

• برای جلوگیری از گسترش C. diff می توان اقدامات متعددی انجام داد. به عنوان مثال، ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی باید قبل و بعد از درمان افراد آلوده دست های خود را با آب و صابون بشویند. بازدیدکنندگانی که برای دیدن بیماران به بیمارستان می آیند نیز باید قبل و بعد از هر ملاقات دست های خود را با دقت بشویند.

• از آنجایی که محصولات تمیز کننده رایج نمی توانند هاگ های C. diff را از بین ببرند، تمام سطوحی که در مجاورت فرد آلوده قرار دارند باید با دقت با سفید کننده کلر تمیز شوند. افراد آلوده به این ارگانیزم باید حداقل ۲۴ ساعت پس از قطع اسهال از مراکز نگهداری از کودکان و انواع مدارس و همچنین از محل کار دور باشند. اگر کار شامل حمل غذا باشد، اسهال و استفراغ باید حداقل ۴۸ ساعت قبل از بازگشت به کار برطرف شود.

• مهمترین اقدام برای جلوگیری از عفونت C. diff، توقف استفاده غیرضروری از آنتی بیوتیک ها است. در صورت لزوم، پزشکان باید آنتی بیوتیک های با دامنه محدود را در کوتاه ترین مدت ممکن تجویز کنند.

منبع:

What is Clostridium difficile?
<https://www.news-medical.net/health/What-is-Clostridium-difficile.aspx>
Current Challenges Surrounding Clostridium Difficile Infection
<https://www.news-medical.net/health/Current-Challenges-Surrounding-Clostridium-Difficile-Infection.aspx>

