



بیمارستان فوق تخصصی آپادانا

بوتولیسم



« دفتر بهبود کیفیت و اعتباربخشی »

A.PAM.NU.02

بوتولیسم نوعی بیماری عفونی عصبی عضلانی است که منجر به فلج شدن تقریباً کل بدن می شود. عامل این بیماری میکروب کلستریدیوم بوتولینوم است. این میکروب می تواند در هر مکانی وجود داشته باشد به خصوص روی خاک، سبزیجات و میوه ها. حتی اسپور یا هاگ این میکروب می تواند در گرد و غبار به صورت معلق وجود داشته باشد. بوتولیسم سه نوع است: بوتولیسم غذایی که با خوردن غذاهای حاوی سم ایجاد می شود. بوتولیسم زخم که حاصل عفونی شدن زخم با میکروب کلستریدیوم بوتولینوم است و بوتولیسم نوزادان که با مصرف ذرات حاوی میکروب ایجاد می شود.



این بیماری قابل درمان است، به شرطی که...

مصرف آنتی بیوتیک در درمان بوتولیسم غذایی و نوزادی تاثیری ندارد زیرا بیماری در اثر میکروب ایجاد نشده بلکه بر اثر سم حاصل از میکروب به وجود آمده است. اما در مورد بوتولیسم زخمی می توان از آنتی بیوتیک استفاده کرد زیرا میکروبی که از ناحیه زخم وارد شده می تواند در آنجا تکثیر یابد. تنها راه موجود برای خارج کردن سم از بدن استفاده از آنتی توکسین یا ضد سم است. آنتی توکسین در دو نوع سرم اسبی و انسانی موجود است و معمولاً به صورت آماده در مراکز بهداشتی خاص می توان آن را تهیه کرد. اگر پزشک به بوتولیسم مشکوک شود باید به سرعت درخواست آنتی توکسین دهد. در صورتی که دفع سم به موقع انجام شود و اقدامات مراقبتی لازم مانند استفاده از تنفس مصنوعی برای بیمار انجام گیرد، می توان فرد را از مرگ حتمی نجات داد. البته پس از خارج شدن سم از بدن، علائم عصبی عضلانی بیماری حداقل یک تا سه ماه طول می کشد تا برطرف شود. حتی ممکن است لازم باشد در این مدت بیمار در آی سی یو و با استفاده از تنفس مصنوعی نگهداری شود تا عضلاتی که فلج شده اند به حالت عادی برگردند. برخی اوقات حتی شش ماه طول می کشد تا فرد به زندگی عادی خود بازگردد.

با اینکه بوتولیسم یک بیماری میکروبی است، به هیچ وجه از فردی به فرد دیگر انتقال پیدا نمی کند و اگر چند نفر به طور همزمان دچار آن شدند به این دلیل است که از یک ماده غذایی مشترک استفاده نکرده اند.

نوع نوزادی، نوع بالغین

شایع ترین نوع بیماری بوتولیسم، نوع نوزادی آن است که معمولا در کودکان زیر ۱۲ ماه اتفاق می افتد. بوتولیسم نوزادی از بوتولیسم بالغین متفاوت است زیرا معده نوزاد از اسیدیته کافی برخوردار نیست و ایمنی معده افراد بزرگسال را ندارد. زمانی که هاگ میکروب کلتسریدیوم بوتولینوم وارد بدن نوزاد می شود، می تواند در معده او جوانه بزند و تولید سم بوتولینوم بکند. در واقع این سم است که باعث بیماری و مرگ می شود. یکی از شایع ترین عوامل ایجاد بوتولیسم در نوزادان، خوردن عسل است. اما امروزه ثابت شده است که به غیر از عسل هر خوراکی آلوده به خاک یا حتی استنشاق خاکی که آلوده به هاگ این میکروب است، می تواند منجر به بوتولیسم نوزادی شود. این بیماری بسیار خطرناک است و احتیاج به رسیدگی و مراقبت بسیار زیادی دارد، در غیر این صورت می تواند موجب مرگ بیمار شود. نوع ایجاد بیماری در افراد بالغ کمی متفاوت است. به این ترتیب که فرد بالغ با خوردن هاگ میکروب بیمار نمی شود بلکه با خوردن سم بوتولینوم تولید شده در محیط مسموم می شود. این سم یکی از کشنده ترین سم هایی است که تا به حال در کره زمین شناخته شده است به طوری که مقدار بسیار کمی از آن در حد میکروگرم می تواند منجر به مرگ افراد شود. از میان انواع بوتولیسم، ۷۰ درصد آن بوتولیسم نوزادی، ۲۰ تا ۲۵ درصد بوتولیسم غذایی بالغین و دو تا سه درصد از آن به علت عفونت زخم است.

به این نکته ها توجه کنید

بعد از غذاهای دریایی شایع ترین عامل این بیماری، مصرف خوراکی های کنسروی است. غذاهای کنسروی اگر به صورت بهداشتی و کاملا استریل تهیه نشده باشند، می توانند آلوده به این میکروب باشند و از آنجایی که این میکروب بی هوای است و برای رشد احتیاجی به هوا ندارد، می تواند در داخل کنسرو به آسانی رشد و در نهایت سم تولید کند. در نتیجه کنسرو بهترین محیط برای رشد این میکروب به حساب می آید. علاوه بر کنسروها، سبزیجات یا میوه های خشک شده ای که آلوده به خاک بوده اند و به طور بهداشتی خشک نشده اند، هم می توانند آلوده به این سم باشند. این میکروب در کلر و وایتکس به راحتی از بین می رود. بنابراین در آب استخری که به اندازه کافی کلر داشته باشد، نمی تواند رشد کند. وایتکس حدود ۲۰ دقیقه طول می کشد تا این میکروب را به طور کامل از بین ببرد. درجه حرارت لازم برای از بین بردن میکروب صددرجه سانتی گراد به بالا است و در ۱۲۰ درجه سانتی گراد در عرض پنج دقیقه به راحتی از بین می رود. به همین دلیل توصیه می شود کنسروهای مواد غذایی را قبل از مصرف حتما برای ۲۰ تا ۲۵ دقیقه بجوشانید. در واقع میکروب کلتسریدیوم در این دما کشته نمی شود اما سم آن از بین می رود. معمولا در منزل نمی توان درجه حرارت بالای صددرجه را فراهم کرد تا میکروب از بین رود اما با جوشاندن مواد غذایی حداقل سم آن از بین می رود، حتی اگر میکروب یا هاگ داخل غذا باقی بماند. سوسیس و کالباس از جمله مواد غذایی هستند که می توانند باعث ایجاد بوتولیسم شوند. در واقع اولین موارد گزارش شده بوتولیسم در دنیا از مصرف سوسیس در تایلند و کالباس در بلژیک بود. جالب است بدانید لغت بوتولیسم از کلمه یونانی botulus به معنی سوسیس گرفته شده چون اولین موارد بیماری از آلودگی سوسیس کشف شد، در نام گذاری آن از این کلمه استفاده شده است. سوسیس و کالباس از آنجایی که وکیوم شده و هوای داخل آن کاملا گرفته می شود، اگر آغشته به میکروب کلتسریدیوم باشند و برای مدتی خارج از یخچال یا فریزر در دمای ۲۵ تا ۳۷ درجه سانتی گراد قرار بگیرند، می توانند باعث ایجاد بوتولیسم شوند. اگر سوسیس و کالباس و غذاهای نمک سود شده در کارخانه به اندازه کافی استریل نشوند و درجه حرارت مطلوب برای کشته شدن میکروب یا هاگ بر آنها اعمال نشده و بعد هم به طور استاندارد و در دمای مناسب نگهداری نشوند، احتمال ایجاد سم در آنها بالا می رود خطرناک باشد اما تعداد موارد گزارش شده در این مورد زیاد نیست.

علامت ها

در بوتولیسم غذایی، عامل ایجاد بیماری میکروب یا هاگ آن نیست بلکه سمی است که در غذای آلوده به میکروب ایجاد می شود. دوره پنهان بیماری بعد از ورود سم به بدن از چند ساعت تا چند روز ممکن است طول بکشد. در برخی ها ممکن است بیماری شدید شود و علائم بیماری به صورت تهوع، استفراغ و شکم درد ظاهر شوند. درست مانند یک مسمومیت معمولی و گذرا، به طوری که فرد متوجه نشود به بوتولیسم مبتلا شده است اما علائم بیماری در بعضی از افراد به صورت شدید و کشنده ظاهر می شود. در چنین حالتی معمولا چند ساعت یا چند روز بعد از خوردن غذای آلوده علائم به صورت تهوع، استفراغ، شکم درد و یبوست شدید شروع می شود. بعد از آن فرد دچار دوبینی و تاری دید می شود و ممکن است عضلات چشمش فلج شوند طوری که با نگاه کردن به فرد متوجه انحراف چشم و افتادگی پلک او خواهیم شد. علاوه بر این ممکن است حرف زدن فرد مختل شود و دیگر نتواند به راحتی صحبت کند. سپس قدرت بلعش را از دست می دهد و نمی تواند آب دهان خود را قورت دهد به صورتی که بزاق از اطراف دهانش سرازیر می شود. این بیماری باعث ایجاد تب نمی شود و روی مغز اثر نمی گذارد؛ یعنی فرد تا آخرین لحظه از هوشیاری کامل برخوردار است. از دیگر مشخصه های این بیماری، قرینه بودن علائم آن در دو طرف بدن است. علاوه بر این، فلج حاصل از بوتولیسم یک فلج پایین رونده است به این صورت که ابتدا عضلات صورت و بالاتنه درگیر می شوند و بعد به تدریج عضلات پایین تنه، اندام های تحتانی و پا فلج می شوند. خطرناک ترین عارضه این بیماری فلج شدن عضلات دیافراگم و عضلات بین دنده ای است زیرا باعث می شود که فرد دیگر نتواند نفس بکشد. بنابراین باید برای او تنفس مصنوعی فراهم شود. علاوه بر این، فلج عضلات گوارشی باعث یبوست شدید خواهد شد. درگیری عضلات مثانه و لگن نیز منجر به از دست دادن کنترل ادرار می شود.