

بیماری کزاز:

کزاز یک عفونت باکتریایی جدی است. باکتری مولد این عفونت در خاک و سایر عناصر محیطی وجود دارد. فردی که با یک شی آلوده به باکتری کلوستریدیوم تتانی Clostridium tetani برخورد کند و دچار جراحت شود می تواند به این عفونت مبتلا شود. عفونت کزاز قادر است کل بدن را درگیر کند و در نهایت منجر به مرگ شود.

اگر باکتری های کلوستریدیوم تتانی بر روی زخمی تجمع یابند، نورو توکسین با اعصابی که مسئول کنترل عضلات است، تداخل پیدا می کند. عفونت کزاز (تتانوس) می تواند موجب بروز اسپاسم یا گرفتگی شدید عضلات و باعث حاد شدن شرایط تنفسی شود و در نهایت به مرگ منجر شود. بهترین شیوه برای پیشگیری از ایجاد این عفونت دریافت واکسن کزاز است.

در ایالات متحده آمریکا سالانه ۳۰ مورد عفونت کزاز گزارش می شود. این ها معمولا افرادی هستند که یا واکسن کزاز دریافت نکرده اند یا تقویت هر ده سال یک بار آن را انجام نداده اند. کزاز از نظر پزشکی یک وضعیت اورژانسی تلقی می شود. این عفونت نیازمند درمان مناسب و مصرف آنتی بیوتیک است.

علت ایجاد کزاز:

همانطور که گفته شد کزاز از طریق **باکتری کلوستریدیوم تتانی** ایجاد می شود. اسپوره های این باکتری می توانند مدت زیادی خارج از بدن زنده بمانند. آن ها را بیشتر می توان در کودهای حیوانی و خاک آلوده پیدا کرد، اما عملا در هر جایی امکان حضور دارند. زمانی که این باکتری وارد بدن می شود به سرعت تکثیر می شود و یک سم موثر بر اعصاب به نام **تتانوس پاسمین** تولید می کند. این سم با ورود به جریان خون به سرعت در سراسر بدن گسترش می یابد و علائم کزاز را ایجاد می کند.

تتانوس پاسمین بر روی سیگنال هایی که از مغز به سمت اعصاب نخاع و از آنجا به سمت عضلات می روند تاثیر می گذارد و موجب اختلال در این سیگنال ها می شود. در نتیجه عضلات دچار اسپاسم می شوند. کلستریدیوم تتانی اغلب از طریق پوست یا زخم های باز به بدن راه می یابد. ضد عفونی کردن کامل هر زخم و بریدگی بدن می تواند از ایجاد این عفونت جلوگیری کند.

گرچه بیشتر پستانداران نسبت به کزاز حساس هستند، اما تفاوت زیادی در میزان حساسیت آنها وجود دارد. بطور کلی اگر بخواهیم آنها را بترتیب حساسیت بیان کنیم: اسب

حساس ترین حیوان است، سپس انسان و بعد گوسفند، خوک و گاو قرار دارد. گوشتخواران بندرت دچار می شوند و پرندگان بطور طبیعی مبتلا نمی شوند اما در شرایط آزمایشی، مرغ ۳۵۰ هزار بار از اسب مقاوم تر است و میزان زهرابه ای که برای کشتن ۱ گرم وزن بدن سگ لازم است ۶۰۰ بار بیشتر از اسب می باشد.

طرز انتقال باکتری

ابتلای کزاز در انسان و حیوانات در نتیجه آلودگی زخم ها و یا بند ناف با عامل بیماری یا همان کلستری دیوم تنانی صورت می گیرد. (در انسان مثلاً در زخم های تصادفات جاده ها، زخم های جنگی و...). آلودگی زخم های تمیز کمتر ممکن است منجر به کزاز شود ولی زخم های کثیف که حاوی اجرام خارجی به ویژه خاک باشند، بیشتر باعث ابتلاء به کزاز می شوند.

زخم های عمیق از نظر ایجاد بیماری از زخم های سطحی خطرناک ترند. طبق آزمایش های مختلف، تزریق هاگ شسته شده و عاری از زهرابه به دام های حساس، باعث بروز علائم کزاز می شود زیرا هاگ ها در بافت زنده به فرم رویشی تبدیل نمی شوند. جوانه زدن هاگ و ایجاد فرم های رویشی که قادر به تولید سم می باشند توسط عواملی چون:

۱- فشار کم اکسیژن (ایجاد شرایط بی هوازی)

۲- بافت نکروز

۳- نمک های کلسیمی

۴- عفونت های چرک زای همراه، تسهیل می شود.

این عوامل همگی یک محیط با پتانسیل اکسیداسیون - احیاء پایین ایجاد می کنند. گاهی هاگ کزاز پس از ورود در اثر نامساعد شدن شرایط، به صورت خفته در محل می ماند و پس از فراهم شدن شرایط مناسب به فرم رشته ای تبدیل می شود و تکثیر می کند و زهرابه تولید می کند. در این هنگام ممکن است جراحی اولیه و محل ورود هاگ بهبود پیدا کند و اثری از آن دیده نشود.

همانطور که گفته شد، آلوده شدن بند ناف و یا پس از اعمال جراحی، راه هایی برای ابتلاء انسان و حیوان به کزاز است. در اسب جراحات سم به ویژه شقاق، ترک سم و فرو رفتن میخ و اجسام نوک تیز در پاها، عمده راه ورود باکتری کزاز را فراهم می کند. در گاو

ورود باکتری از راه مجاری تناسلی هنگام زایش، عادی‌ترین راه ابتلاء آن به شمار می‌رود. گوسفندان هنگام پشم‌چینی و یا قطع دنبه و خوک‌های جوان پس از اخته ممکن است به کزاز مبتلاء شوند.

علائم کزاز در حیوانات

علائم بالینی کزاز در حیوانات تقریباً مشابه انسان است. دوره کمون بیماری بین یک تا سه هفته تغییر می‌کند و همانطور که گفته شد هر چه دوره کمون کوتاه‌تر باشد، بیماری خطرناک‌تر است. منظره درمانگاهی بیماری در انواع حیوانات یکسان بوده و عبارتست از: حساسیت زیاد دام در برابر تحریکات عادی، بطوری که در اثر صدا و یا کمترین ضربه و حتی نور، انقباض شدیدی در عضلات ظاهر می‌شود.

در ابتدا عضله سفت و بعد دچار لرزش می‌شود. انقباض ماهیچه‌های صورت موجب دشواری حرکات فک می‌گردد، پلک سوم روی قسمتی از کره چشم را می‌پوشاند و پاهای عقب سفت شده و باعث ناپایداری در وضعیت ایستادن حیوان می‌شود. دم حیوان هنگام عقب رفتن و یا چرخیدن افراشته است. نمایان بودن پلک سوم، یکی از علائم مهم این بیماری است که با زدن چند ضربه‌ی آهسته به صورت حیوان، پلک سوم ظاهر می‌شود.

از آثار دیگر بیماری راست نگه داشتن گوش‌ها، انقباض پلک‌ها و اتساع منخرین (حفره‌های بینی) می‌باشد. بیشتر اوقات یبوست وجود دارد و ادرار در مثانه باقی می‌ماند زیرا حیوان قادر نیست وضع عادی ادرار کردن را به خود بگیرد. درجه حرارت و تعداد نبض در ابتدا طبیعی است ولی بعداً در اثر افزایش فعالیت عضلات، افزایش می‌یابد.

افزایش درجه حرارت در توکسمی و در حالت حاد بیماری، به خصوص در اسب و سایر تک‌سمی‌ها، فوق‌العاده بوده و به ۴۲ درجه سانتی‌گراد هم می‌رسد. انقباضات ناموزون عضلات ممکن است باعث ایجاد انحنای پشت و یا انحراف دم به یک سمت شود. راه رفتن مشکل بوده و همواره در شرف افتادن می‌باشد و در وضعی به زمین می‌افتد که عضلات در حال انقباض هستند و به همین جهت صدمات زیادی به حیوان وارد می‌شود. دام‌های بزرگ پس از افتادن قادر به برخاستن نمی‌باشند. در اثر انقباضات و تشنجات عضلات، پاها به سمت عقب و دست‌ها به سمت جلو کشیده می‌شود و عرق فراوان بدن حیوان را خیس می‌کند.

سیر بیماری در انواع حیوانات و حتی در یک گونه حیوان متفاوت است. در اسب و گاو در حدود ۵-۱۰ روز و در گوسفند ۳-۴ روز است. میزان تلفات به ویژه در اسب حدود ۸۰٪ است. در موارد خفیف، بهبودی با کندی صورت می گیرد و در طی هفته ها و ماه ها به تدریج سفتی و اسپاسم عضلات از بین می رود.

علائم بیماری کزاز در انسان:

انسان: دوره کمون بیماری ممکن است از ۴-۵ روز تا چند هفته باشد و هرچه طول دوره کمون بیماری کمتر باشد، بیماری خطرناک تر است. علائم کزاز در انسان سه مرحله دارد:

۱- **تریسموس (Trismus)**: انقباض بدون درد و کزازی شکل عضلات جوشی یا فک است که در مراحل اولیه بیماری دیده می شود. در این مرحله دهان به سختی باز می گردد و به همین دلیل این علامت از بیماری را «فک بسته» می نامند.

۲- **ریسوس ساردونیکوس (Risus Sardonius)**: انقباض متقابل عضلات پیشانی و صورت می باشد. در این حالت در صورت بیمار حالتی به نام «خندهی تمسخرآمیز» نمایان می شود.

۳- **اپیستوتونوس (Opisthotonus)**: انقباضات عضلات صورت، گردن و پشت است که منجر به قفل شدن دندان ها و خمیدگی قوس مانند گردن به طرف بالا و سرانجام حالت اغماء می شود.

در کزاز هر تحریک خارجی ممکن است باعث یک اسپاسم عضلانی عمومی شود. بیمار کاملاً هوشیار است و درد ممکن است شدید باشد. در نهایت مرگ بر اثر تداخل با مکانیسم های تنفسی رخ می دهد. میزان مرگ و میر (Mortality) در کزاز عمومی بسیار زیاد است.

بیماری کزاز چگونه تشخیص داده می شود؟

پزشک شما یک معاینه فیزیکی را برای بررسی علائم کزاز مانند سفتی عضله و اسپاسم های دردناک انجام خواهد داد. برخلاف بسیاری از بیماری های دیگر، کزاز به طور کلی از طریق آزمایشات آزمایشگاهی تشخیص داده نمی شود. با این وجود، پزشک شما باز هم می تواند آزمایشاتی را انجام دهد تا بیماری هایی که علائم مشابهی دارند، رد شوند.

این بیماری‌ها شامل مننژیت، نوعی عفونت باکتریایی که مغز و نخاع را تحت تأثیر قرار می‌دهد، یا هاری، نوعی عفونت ویروسی که موجب تورم مغزی می‌شود، می‌باشند. پزشک براساس سابقه ایمن سازی شما، کزاز را تشخیص خواهد داد. اگر ایمن سازی نشده باشید و یا واکسن تقویت کننده را تزریق نکرده باشید، در معرض خطر بالای کزاز هستید.

درمان

درمان بستگی به شدت علائم شما دارد. کزاز معمولاً با انواع درمان‌ها و داروها، از قبیل موارد زیر درمان می‌شود:

آنتی بیوتیک‌ها مانند پنی سیلین برای کشتن باکتری‌ها در بدن شما ایمونوگلوبولین کزاز (TIG) برای خنثی کردن سم‌هایی که باکتری‌ها در بدن شما تولید کرده‌اند.

شل کننده‌های عضلانی برای کنترل اسپاسم عضلات

تزریق واکسن کزاز همراه با درمان

تمیز کردن زخم برای از بین بردن منبع باکتری

در برخی موارد، یک روش جراحی به نام دبرید زخم برای حذف بافت مرده یا آلوده استفاده می‌شود. اگر دچار بلع و تنفس دشوار باشید، ممکن است نیاز به یک لوله تنفس یا دستگاه تهویه (دستگاهی که هوا را به داخل و خارج از ریه‌ها جابجا می‌کند) داشته باشید.

پیامدهای بیماری کزاز

اسپاسم‌های عضلانی شدید در نتیجه کزاز می‌توانند عواقب جدی برای سلامتی در پی داشته باشند، از جمله:

مشکلات تنفسی ناشی از اسپاسم تارهای صوتی (لارنگواسپاسم) و اسپاسم‌های عضلانی که تنفس را کنترل می‌کنند.

پنومونی (عفونت ریه‌ها)

آسیب مغزی به دلیل کمبود اکسیژن

ریت قلب غیر طبیعی

شکستگی‌های استخوانی و شکستگی ستون فقرات به علت اسپاسم عضلانی و تشنج

عفونت‌های ثانویه به علت ماندن طولانی مدت در بیمارستان

پیشگیری

واکسیناسیون می‌تواند از عفونت‌های کزاز جلوگیری کند، اما تنها در صورتی که واکسن‌های تقویت کننده خود را طبق برنامه دریافت کنید. در ایالات متحده، واکسن کزاز به عنوان بخشی از واکسن ترکیبی دیفتری-کزاز-سیاه سرفه به کودکان تزریق می‌شود که تزریق DTap نیز نامیده می‌شود. DTap یک واکسن ترکیبی است که در برابر دیفتری، کزاز و سیاه سرفه از فرد محافظت می‌کند. با این حال، این واکسن حفاظت مادام‌العمر ارائه نمی‌دهد.

کودکان باید در ۱۱ یا ۱۲ سالگی واکسن تقویت کننده دریافت کنند. بزرگسالان پس از آن هر ۱۰ سال یک بار به واکسن تقویت کننده که واکسن Td نامیده می‌شود (برای کزاز و دیفتری) نیاز دارند. اگر مطمئن نیستید که واکسن‌ها را دریافت کرده‌اید یا نه، با پزشک خود مشورت کنید.

درمان مناسب و تمیز کردن زخم‌ها نیز می‌تواند به جلوگیری از عفونت کمک کند. اگر دچار زخم شده‌اید و فکر می‌کنید زخم شما ممکن است با خاک تماس داشته باشد، به پزشک مراجعه کنید و در مورد خطر ابتلا به کزاز با پزشک صحبت کنید.

آینده افراد مبتلا به کزاز چگونه پیش بینی می‌شود؟

بدون درمان، کزاز ممکن است کشنده باشد. مرگ در کودکان و سالخوردگان بیشتر رخ می‌دهد. براساس گزارش مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های امریکا، حدود ۱۱ درصد از موارد گزارش شده از کزاز، در سال‌های اخیر به مرگ منتهی شده‌اند. این میزان در افرادی که بیش از ۶۰ سال سن داشتند، به ۱۸ درصد می‌رسد. در افرادی که واکسینه نشده بودند، ۲۲ درصد موارد مرگ و میر گزارش شد.

درمان سریع و مناسب، چشم انداز شما را بهبود می‌بخشد. اگر فکر می‌کنید ممکن است دچار کزاز شده باشید، فوراً به پزشک یا اورژانس مراجعه کنید. حتی اگر یک بار به کزاز مبتلا شده باشید، اگر واکسینه نشده باشید، باز هم می‌توانید دوباره به این بیماری مبتلا شوید.

طبق گزارش مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها، این واکسن بسیار مؤثر است. گزارش کزاز در افرادی که به طور کامل واکسینه شده‌اند یا واکسن تقویت کننده در ۱۰ سال گذشته دریافت کرده‌اند بسیار نادر است.