

کزاز

کزاز یک بیماری باکتریایی جدی است که منجر به سفتی عضلات چونده دیگر عضلات می شود. بیماری منجر به گرفتگی عضلانی شدید و مشکل تنفسی و نهایتاً مرگ می گردد. یک زخم، پارگی یا دیگر زخم ها منجر به یک عفونت کزاز تولید کننده سم در افراد غیر ایمن می شود. اسپور باکتری کزاز، کلستریدیوم تتانی، معمولاً در خاک دیده می شود. در صورت قرار گرفتن باکتری در یک زخم، تولید سم کرده که با عملکرد اعصاب و عضلات تداخل می نماید. درمان در استرس، کم اثر و ناکارا می باشد. کزاز ممکن است علیرغم درمان، کشنده باشد. در ایالات متحده با حدود ۱۰۰ مورد بروز سالانه بیماری جزء بیماری های نادر محسوب می شود. یک تعداد کمی از بیماران نهایتاً می میرند. بهترین راه مقابله با کزاز پیشگیری است.

• علائم و نشانه ها

- سفتی فک، گردن و دیگر عضلات
 - تحریک پذیری
 - گرفتگی عضلات چونده، گردن و دیگر عضلات
 - تب
- وقتی که سم به اعصاب انتشار می یابد، عضلات صورت و فک دچار گرفتگی های شدید

بلع مشکل و تحریک پذیری نیز رخ می دهد.

بعلاوه عضلات قفسه سینه ، شکم و پشت نیز ممکن است دچار گرفتگی شوند. گرفتگی شدید عضلات تنفسی منجر به تنفس مشکل برای بیماران می گردد. علائم و نشانه های کزاز در هر زمانی (چند روز تا چند هفته) بعد از صدمه ظاهر می شوند. دوره نهفتگی برای این بیماری بین ۵ روز تا ۱۵ هفته می باشد. میانگین دوره نهفتگی ۷ روز می باشد.

• علل

باکتری عامل بیماری یا کلستریدیوم تتانی در خاک، غبار و مدفوع حیوانات یافت می شود. هنگامی که باکتری وارد زخم تازه عمیق می گردد اسپورهای باکتری یک سم قدرتمند به نام تتانواسپاسمین را تولید می نمایند. این سم بر عملکرد سیستم عصبی مناطق مختلف اثر می کند. این عملکرد سم باعث گرفتگی عضلانی (شایعترین علامت تتانی) می شود.

• چه زمانی به درمان نیاز مندیم ؟

- وجود یک زخم عمیق و کثیف در حالی که شما حداقل در ۵ سال گذشته دوز یادآور کزاز را دریافت نکرده اید و یا وضعیت واکسیناسیون خود مطمئن نیستید.
- وجود هر گونه زخم در حالی که شما طی ۱۰ سال گذشته دوز یادآور کزاز را دریافت نکرده اید.

• غربالگری و تشخیص

پزشک کزاز را براساس معاینه فیزیکی و علائم و نشانه هایی نظیر اسپاسم عضلانی، گرفتگی و درد تشخیص می دهد. تست های آزمایشگاهی عموماً در تشخیص کزاز غیر مؤثر هستند.

• درمان

درمان شامل مصرف یک ضد سم نظیر TIG می باشد. هر چند ضد سم تنها می تواند سموم غیر متصل به بافت عصبی را خنثی نماید. پزشک ممکن است برای مقابله با باکتری کزاز آنتی بیوتیک خوارکی یا تزریقی تجویز کند.

همچنین تجویز واکسن کزاز، از عفونت آتی با کزاز جلوگیری می نماید. عفونت کزاز نیازمند یک دوره طولانی درمان در یک مرکز بهداشتی می باشد. داروهایی جهت آرام بخشی و فلج عضلانی تجویز می شوند که در این صورت شما نیازمند روش های حمایتی از مجاری هوایی می باشید.

اکثر موارد بیماری کزاز شدید بوده و علی رغم درمان منجر به مرگ می گردد. مرگ اغلب در اثر انقباض مجاری هوایی، عفونت های تنفسی و اختلال در سیستم عصبی خودکار رخ می دهد. سیستم عصبی خودکار قسمتی از سیستم عصبی است که کنترل عضلات قلبی، عضلات غیر ارادی و غدد را بر عهده دارد. بیماران بهبود یافته از کزاز گاهی به مشکلات روانی مبتلا می شوند و به مشاوره روانپزشکی نیازمند می گردند.

• پیشگیری

شما از طریق ایمنی بر علیه سم می توانید از کزاز پیشگیری نمایید. اکثر موارد کزاز در افراد غیر ایمن و کسانی که دوز یاد آرو کزاز را طی ۱۰ سال گذشته دریافت نکرده اند، رخ می دهد.

واکسن کزاز اغلب به عنوان جزئی از واکسن DPT (دیفتری، کزاز، سیاه سرفه) به کودکان تزریق می شود.

این تزریق فرد را در برابر سه بیماری، دیفتری (عفونت تنفسی و گلو)، سیاه سرفه و کزاز ایمن می کند.

آخرین مدل این واکسن شامل دیفتری، شبه سم کزاز و سیاه سرفه بدون سلول می باشد. (DtaP)

DtaP شامل ۵ دوز می باشد که به طور معمول در بازو یا ران اطفال تزریق می شود.

سنین تزریق واکسن عبارتند از: ۲ ماهگی، ۴ ماهگی، ۶ ماهگی، ۱۵-۱۸ ماهگی، ۴-۶ سالگی

بزرگسالان باید به صورت مرتب هر ۱۰ سال یک دوز واکسن یاد آور کزاز تزریق نمایند. در صورت

مسافرت های بین المللی بهتر است یک دوز جدید واکسن کزاز تزریق شود. در صورت وجود زخم

کثیف یا عمقی اگر از آخرین دوز دریافتی واکسن ۵ سال گذشته باشد، لازم است یک دوز واکسن

کزاز تزریق گردد. دوز یاد آور واکسن کزاز به طور معمول همراه با دوز یاد آور واکسن دیفتری به

صورت واکسن نوع بالغین یا (Td) تزریق می شود. ابتلا به کزاز منجر به ایجاد ایمنی در برابر بیماری

نمی شود. بنابراین توصیه به واکسیناسیون جهت جلوگیری از عود مجدد بیماری کاملاً منطقی به نظر می

رسد. اگر دوران کودکی واکسن کزاز دریافت نکرده اید به پزشک مراجعه و واکسن نوع بالغین یا Td

را تزریق نمایید.

▪ ابتدا زخم را با آب تمیز بشوئید. زخم و اطراف آن را با یک صابون با دقت تمیز نمائید.

• توجه به منبع بیماری

زخمهای ناشی از سوزن یا دیگر برش های عمقی، گزیدگی حیوانات و به ویژه زخم ها کثیف شما را در گروه پر خطر برای ابتلا به عفونت کزاز قرار می دهد. در این صورت پزشک زخم شما را تمیز می نماید و پس از تجویز آنتی بیوتیک، دوز یادآور واکسن کزاز را به شما تزریق می نماید.

• مصرف آنتی بیوتیک

بعد از شستن و تمیز کردن زخم، یک لایه از آنتی بیوتیکهای (کرم یا پماد) نظیر نئوسپورین یا پلی سپورین بر روی زخم قرار دهید. این آنتی بیوتیکها بهبود زخم را تسریع نمی کنند اما با مهار رشد باکتری ها و ایجاد مصونیت، بدن را در ترمیم زخم یاری می نمایند. برخی اجزاء در پمادها باعث ایجاد لکه های پوستی خفیف می شوند. در صورت بروز لکه های پوستی مصرف پماد را متوقف سازید.

• پوشش زخم

در معرض هوا بودن زخم به بهبودی آن کمک می نماید، اما پانسمان زخم را تمیز نگاه داشته و از ایجاد عفونت های مضر جلوگیری می کند. تاول های تخلیه شده باید تا زمان بهبود پانسمان شوند.

• تعویض پانسمان

پانسمان روزانه و در صورت مرطوب بودن سریعتر تعویض می شوند. در صورت حساسیت به برخی از باندها و چسب ها از گاز استریل و چسب های کاغذی استفاده شود.

ایمن سازی زنان آبستن به منظور پیشگیری کزاز نوزادان

۱. باید تمام زنان آبستن غیرایمن را با تزریق دونوبت واکسن کزاز به فاصله چهار هفته واکسینه نمود. البته

باید برنامه واکسیناسیون را طوری تنظیم کرد که دومین نوبت واکسن، حداقل به فاصله دو هفته قبل از

زایمان، تزریق گردد تا فرصت برای تولید پادتن کافی وجود داشته باشد. در ضمن جهت حصول ایمنی

کامل در زنان آبستن توصیه شده است سومین نوبت واکسن را در خلال آبستنی بعدی تزریق نمایند.

در صورتی که زنان آبستن، فقط دونوبت واکسن کزاز را دریافت نمایند، مقدار پادزهر (آنتی توکسینی)

که در بدن آنها تولید می شود، جهت پیشگیری از بروز کزاز نوزادانی که تا چهل ماه بعد از آن متولد

می گردند، کافی خواهد بود.

۲. در زنانی که از پیش علیه کزاز واکسینه نشده اند، باید حداقل، ۵ نوبت واکسن کزاز تزریق گردد. به این

ترتیب که نوبت اول، دوم و سوم، به نحوی که ذکر شد و نوبت چهارم و پنجم یا به فاصله یک سال یا

در خلال آبستنی های بعدی، تزریق شود. زیرا طبق مطالعه های انجام شده این پنج نوبت واکسن برای دوران

آبستنی آنان کفایت می نماید. شایان ذکر است که طبق برنامه ایمن سازی مصوب کمیته کشوری

ایمن سازی، در جمهوری اسلامی ایران، برای ایمن سازی زنان آبستن و زنان در سنین آبستنی، از واکسن

دو گانه بزرگسالان استفاده می شود.

برنامه مناسب برای محافظت نوزادان بر علیه بیماری کزاز از طریق ایمنسازی مادران آنها بستگی به سابقه ایمنسازی در بین زنان دارد. زمانی که زنان در سن باروری قبلاً توسط واکسن شبه کزاز در دوران کودکی و یا بلوغ ایمن نشده‌اند استفاده از جدول واکسیناسیون شبه کزاز برای زنان در سنین باروری از بیشترین اهمیت برخوردار است. هر کشور بایستی گروه سنی زنان در سنین باروری را بر اساس الگوهای باروری محلی و وجود منابع تعیین کند. در آینده زنان بیشتری در سنین باروری مدرک دال بر دریافت واکسن کزاز در اوایل کودکی یا سنین مدرسه را دارا خواهند بود.

چه زمانی به درمان نیازمندیم؟

وجود یک زخم عمیق و کثیف در حالی که شما حداقل در ۵ سال گذشته دوز یادآور کزاز را دریافت نکرده‌اید و یا وضعیت واکسیناسیون خود مطمئن نیستید.

وجود هر گونه زخم در حالی که شما طی ۱۰ سال گذشته دوز یادآور کزاز را دریافت نکرده‌اید.

غربالگری و تشخیص

پزشک کزاز را بر اساس معاینه فیزیکی و علائم و نشانه‌هایی نظیر اسپاسم عضلانی، گرفتگی و درد تشخیص می‌دهد. تستهای آزمایشگاهی عموماً در تشخیص کزاز غیر مؤثر هستند.

درمان

درمان شامل مصرف یک ضد سم نظیر TIG می باشد. هر چند ضد سم تنها می تواند سموم غیر متصل به بافت عصبی را خنثی نماید. پزشک ممکن است برای مقابله با باکتری کزاز آنتی بیوتیک خوارکی یا تزریقی تجویز کند. همچنین تجویز واکسن کزاز، از عفونت آتی با کزاز جلوگیری می نماید. عفونت کزاز نیازمند یک دوره طولانی درمان در یک مرکز بهداشتی می باشد. داروهایی جهت آرام بخشی و فلج عضلانی تجویز می شوند که در این صورت شما نیازمند روشهای حمایتی از مجاری هوایی می باشید. درمان معمولاً شامل سه حالت زیر است:

آزمونهای تشخیصی می توانند شامل بررسیهای خونی و کشت در آزمایشگاه باشند.

بستری شدن در یک اتاق تاریک و ساکت. درمان ممکن است شامل استفاده از لوله های تنفسی ، تأمین مایعات داخل وریدی و داروها باشد.

جراحی برای برداشتن بافت دچار عفونت

اکثر موارد بیماری کزاز شدید بوده و علی رغم درمان منجر به مرگ می گردد. مرگ اغلب در اثر انقباض مجاری هوایی، عفونتهای تنفسی و اختلال در سیستم عصبی خودکار رخ می دهد. سیستم عصبی خودکار قسمتی از سیستم عصبی است که کنترل عضلات قلبی، عضلات غیر ارادی و غدد را بر عهده دارد. بیماران بهبود یافته از کزاز گاهی به مشکلات روانی مبتلا می شوند و به مشاوره روانپزشکی نیازمند می گردند.

کزاز (Tetanus)

اپیدمیولوژی

اپیدمیولوژی تتانوس، با اینکه از طریق ایمونیزاسیون قابل پیشگیری است، انتشار جهانی دارد. در ایالات متحده، اکثر موارد بیماری در افراد مسنی که ایمنی زائی در آنها صورت نگرفته یا ناکامل صورت گرفته است و متعاقب جراحات‌های حاد مثل زخم نفوذی، خراشیدگی، یا پارگی به همراه تماس با خاک اتفاق می‌افتد.

پاتوژنز

در شرایطی که پتانسیل اکسیداسیون - احیاء پائین است، پس از آلوده شدن زخم با هاگ‌های کلستریدیوم تتانی (*Clostridium Tetani*)، ارگانسیم شروع به رویش (*Germination*) و تولید سم می‌نماید. سم تتانواسپاسمین به جسم سلول عصبی منتقل می‌شود و از طریق سیناپس به پایانه‌های پیش سیناپسی می‌رود و رها شدن نوروترانسمیترهای مهاری را متوقف می‌سازد. بر اثر افزایش میزان تحریک نورون حرکتی آلفا در حین استراحت و کاهش مهار آن، رژیذیته ایجاد می‌شود.

تظاهرات بالینی

میانگین دوره کمون پس از جراحی ۷ روز است. اولین علائم کزاز افزایش تون عضلات ماستر (تریسموس یا قفل شدن فک) و پس از آن دیسفاژی، سفتی، یا درد گردن، شانه، و عضلات کمر است. انقباض عضلات صورت باعث "خنده شیطانی" (*Risus Sardonius*) و انقباض عضلات پشت باعث کمائی شدن کمر (اُپِستوتونوس) می‌شود. اسپاسم عضلانی ممکن است شدید و خطرناک باشد، ممکن

بشود یا نشود؛ وضعیت هشیاری تغییری نمی کند. در مواردی شدید بیماری، اختلال عملکرد اتونوم پدید می آید. عوارض آن عبارتند از: پنومونی، شکستگی، پارگی عضلات، ترومبوفلیت وریدهای عمقی، آمبولی ریومی، زخم بستر، و رابدومیولیز، کزاز نوزادی در کودکان به دنیا آمده از مادرانی که ایمنی زائی نشده اند و اقدامات غیر استریل روی بند نافشان صورت گرفته است، اتفاق می افتد.

تشخیص

تشخیص کزاز بالینی است. غالباً نمی توان ارگانسیم را از زخم بیماران مبتلا به کزاز به دست آورد، و در عین حال ممکن است از زخم های بیماران غیرمبتلا به کزاز به دست بیاید.

درمان

هدف درمان از بین بردن منبع سم، خنثی نمودن سموم غیر متصل، پیشگیری از اسپاسم های عضلانی، و فراهم نمودن اقدامات حمایتی (به ویژه تنفسی) تا بعد از بهبود از بیماری است. بیماران را بایستی در یک اتاق آرام، تحت مراقبت های ویژه قرار داد. برای ریشه کن نمودن سلول هائی که در وضعیت نباتی هستند (Vegetative cells) و منبع سم می باشند، از درمان آنتی بیوتیکی استفاده می شود. توصیه به استفاده از پنی سیلین G (روزانه ۱۰-۱۲ میلیون واحد وریدی به مدت ۱۵ روز) شده هر چند ارزش آن به اثبات نرسیده است؛ برخی از متخصصین مترونیدازول (۵۰۰ میلی گرم هر ۶ ساعت یا ۱ گرم هر ۱۲ ساعت، وریدی) را به علت تأثیر ضد میکروبی بالای آن و میزان بقاء به دست آمده بیشتر نسبت به پنی سیلین در یک مطالعه غیر اتفاقی (Nonrandomized)، ترجیح می دهند. برای درمان عفونت فعال ناشی از سایر ارگانسیم ها بایستی آنتی بیوتیک های اضافه تر دیگری را به کار برد. برای خنثی نمودن سموم غیر متصل و

واحد استفاده نمود. ایمونو گلوبولین های وریدی ذخیره شده می توانند جایگزین TIG باشند. از دیازپام برای درمان اسپاسم های عضلانی استفاده می شود و ممکن است به دوزهای بالائی (روزانه ۲۵۰ میلی گرم یا بیشتر) نیاز باشد. در اسپاسم های شدید یا لارنگواسپاسم ممکن است نیاز به تهویه مکانیکی و فلج درمانی با استفاده از داروهای بلوک کننده عصبی عضلانی غیر دپولاریزه کننده باشد. البته با توجه به فلج طولانی مدت پس از قطع درمان با این داروها، بایستی روزانه نیاز به ادامه فلج درمانی و وقوع این عوارض را نسبت به هم ارزیابی نمود. درمان بهینه برای بیش فعالی سمپاتیک مشخص نیست؛ لابتالول، اسمولول، کلونیدین، مورفین سولفات، سولفات منیزیم تزریقی، و بی حسی مداوم اپی دورال یا نخاعی مورد استفاده قرار گرفته اند.

بیماران را باید فعالانه در برابر کزاز ایمن ساخت زیرا بیماری طبیعی ایمنی را القاء نمی کند. رژیم پیشگیری کننده از کزاز در بالغین ۳ دوز از توکسوئید کزاز و دیفتری (Td) است که دومین دوز ۴-۸ هفته پس از دوز اول و سومین دوز ۶-۱۲ ماه پس از دوز دوم به صورت عضلانی تجویز می شود. هر ۱۵ سال یک دوز یادآور مورد نیاز است. در زخم های زیر بایستی از Td استفاده نمود: ۱. وضعیت ایمنی زائی فرد نامشخص باشد، ۲. قبلاً کمتر از ۳ دوز گرفته باشد، ۳. از تجویز ۳ دوز پیش از ۱۰ سال گذشته باشد، ۴. بیمار سه دوز واکسن مایع (Nonadsorbed) دریافت کرده باشد. در زخم های عمیق یا آلوده، اگر ۵ سال از آخرین واکسن گذشته باشد، یک یادآور زده می شود. همچنین اگر وضعیت ایمنی زائیون فرد نامشخص یا ناکامل باشد، برای ایمنی زائیون فرد نامشخص یا ناکامل باشد، برای تمامی زخم ها (غیر از زخم های تمیز و کوچک) از (TIG ۲۵۰ میلی گرم عضلانی) استفاده می شود. واکسن و TIG را بایستی با سرنگ های جداگانه و در محل های مختلف تزریق نمود.

وضعیت کزاز نوزادان در ایران

حذف کزاز نوزادان توسط سازمان جهانی بهداشت، مورد هدف قرار گرفته است و خوشبختانه سالهاست که کزاز نوزادی در جمهوری اسلامی ایران به مرحله "حذف (Elimination)" رسیده است.

در شروع برنامه گسترش ایمن سازی در ایران در سال ۱۳۶۳ در یک بررسی خوشه‌ای که با همکاری

سازمان جهانی بهداشت در سطح کشور انجام شد، پوشش واکسیناسیون کزاز در زنان سنین باروری با

دونوبت توکسوئید کزاز، در روستاها ۵٪ و در شهرها ۳٪ بود، ولی با گسترش شبکه‌های بهداشتی درمان

کشور و تقویت برنامه گسترش ایمن سازی و تقویت نظام مراقبت و تصویب قانون ایمن سازی اجباری

زنان قبل از ازدواج ۱۳۶۸، پوشش ایمن سازی زنان، افزایش قابل توجهی یافت. از سال ۱۳۷۰ تاکنون

(سال ۱۳۷۹) حتی یک مورد ابتلا به کزاز نیز در زنان سنین باروری در کشور، گزارش نشده است.

در بررسی خوشه‌ای که در سال ۱۹۹۷ توسط یونیسف به انجام رسیده، میزان پوشش واکسیناسیون کزاز

زنان در سنین باروری ۷۷٪ گزارش شده که در زنان دارای کارت ایمن سازی، این رقم ۵/۸۹٪ بوده است.

برای حذف کزاز نوزادان در جمهوری اسلامی ایران سه راهکار اصلی، در نظر گرفته شده است:

۱. ایمن سازی زنان در سنین آبستنی با پوشش بالاتر از ۸۰٪ با تأکید بر زنان آبستن

۲. انجام زایمان بهداشتی

۳. تعیین مناطق پرخطر و انجام فعالیت‌های اصلاحی یعنی ایمن سازی زنان سنین آبستن، از جمله بسیج

امکانات جهت واکسیناسیون دوگانه بزرگسالان در اینگونه مناطق

۲۸ روزگی دیگر قادر به مکیدن نباشد، یا ماهیچه‌های او منقبض شده، یا دچار تشنج شود، یا هر دو حالت فوق پیش آید، یا اینکه تشخیص کزاز در بیمارستان داده شده باشد، مورد قطعی (Confirmed case) تلقی می‌گردد. در این تعریف، تشخیص کزاز بکلی بالینی است و به تأیید آزمایشگاهی، نیازی ندارد و لازم است بعد از تشخیص بالینی با سریعترین وسیله ممکن (تلفن، فاکس و...) به مرکز بهداشت شهرستان و از آنجا به مرکز بهداشت استان (یا دانشگاه علوم پزشکی مربوطه) و از آنجا نیز به اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها گزارش شود. علاوه بر آن کزاز نوزادان، در ردیف بیماری‌هایی است که باید مورد "صفر" آن نیز گزارش گردد. یعنی با انجام مراقبت فعال هفتگی و بررسی بیمارستان‌ها وجود یا عدم موارد کزاز در طول ماه، گزارش شود. با توجه به نکته‌های فوق، مشاهده می‌شود که با تلاش پیگیر تمام رده‌های مسئول، خوشبختانه کزاز نوزادان در کشورمان در مرحله حذف، قرار دارد.