

سوختگی با مواد شیمیایی

مواد شیمیایی می تواند اسیدی یا قلیایی باشد و به شکل های مختلف همچون مواد شوینده، پاک کننده و سفیده کننده، مایع باتری اتومبیل، یا مواد آزمایشگاهی که در منازل و محل کار موجود است.

سوختگی با این مواد می تواند از نوع شدید ترین سوختگی ها باشد که تا عمق زیادی در بدن نفوذ می کند سوختگی های شیمیایی عمدتاً در نتیجه اسید یا قلیا هستند.

- اولین اقدام در سوختگی شیمیایی خارج کردن عامل سوختگی است. ابتدا اگر ماده شیمیایی خشک است با برس زدن آنرا باید از روی پوست برداشت و سپس ماده شیمیایی از روی سطح پوست شسته شود. برای اینکار باید آب خنک که به آرامی جریان دارد را بمدت ۱۰ تا ۲۰ دقیقه روی پوست ریخت. باید مراقب بود کاهش شدید دمای بدن (هیپوترمی) بدلیل استفاده از آب سرد ایجاد نشود. چشم دچار سوختگی هم فوراً با آب شستشو داده شود. این اقدام اهمیت زیادی دارد.

- لباس یا جواهرات آلوده شده به ماده شیمیایی در آورده شوند.

- قسمت دچار سوختگی با یک پوشش خشک و استریل (در صورت در دسترس بودن) یا با یک پارچه تمیز بصورت شل بسته شود.

- اگر فرد، پس از شستشوی اولیه ناحیه دچار سوختگی، احساس افزایش سوزش دارد دوباره محل سوختگی با همان روش بالا شسته شود.

- استفاده از مسکن های ضد درد در صورت وجود درد. میتوان از یک مسکن معمولی استفاده کرد. این مسکن های ضد درد شامل آسپرین، ایبوپروفن (ادویل، ژلوفن)، ناپروکسن و استامینوفن (تیلنول) هستند. مصرف آسپرین در کودکان و نوجوانان تا سن ۲۱ سال در صورت ضرورت فقط طبق دستور پزشک صورت می گیرد. زیرا در این سن خطر سندرم ری وجود دارد که بیماری خطرناکی است و بیشتر در کودکان مبتلا به انفلوانزا یا آبله مرغان دیده می شود و معمولاً کودک یا نوجوان مصرف کننده آسپرین باید با نظر پزشک واکسن انفلوانزا دریافت کند. داروهای مانند، ایبوپروفن و ناپروکسن خطر ات ایجاد ناراحتی گوارشی، کلیوی، افزایش فشار خون و افزایش احتمال سکتة دارند و در بیماران با سابقه بیماری گوارشی، کلیوی و فشار خون مصرف آنها باید با احتیاط و با نظر پزشک باشد. آسپرین در دوز پائین خطر قلبی عروقی و سکتة قلبی و سکتة مغزی را کم می کند اما خطر گوارشی دارد و در دوز بالا علاوه بر عوارض گوارشی، برای کلیه نیز ممکن است ضرر داشته باشد. آسپرین در کودک زیر ۲ سال منع مصرف دارد.

- دریافت واکسن کزاز. سوختگی ها مستعد ابتلا به کزاز هستند. پیشنهاد شده که افراد هر ۱۰ سال یکبار واکسن یادآوری کزاز را دریافت کنند. اگر بیش از ۵ سال از دریافت واکسن کزاز گذشته باشد، پزشک ممکن است تزریق واکسن را توصیه کند.

سوختگی های خفیف شیمیایی معمولاً بدون درمان اضافی بهبود می یابند.

در موارد زیر باید از اورژانس کمک گرفته شود.

- اگر فرد علائم شوک مانند بی حالی و غش، رنگ پریدگی یا کاهش عمق تنفس را نشان می دهد.
- ماده شیمیایی لایه اول پوست را سوزانده و علائم سوختگی درجه دوم دیده می شود که قطر آن بیش از ۷,۶ سانتی متر (۷۶ میلی متر) است. ممکن است تعیین درجه سوختگی شیمیایی دشوار باشد و سوختگی عمقی بنحو فریبنده ای، سطحی بنظر برسد.
- سوختگی شیمیایی در چشم، دستها، پاها، صورت، ناحیه کشاله ران و باسن یا ناحیه تناسلی وجود دارد یا بر روی یک مفصل اصلی قرار گرفته است.
- فرد دچار سوختگی درد شدیدی دارد که با مصرف مسکن های معمولی قابل کنترل نیست.

اقدامات اولیه

بعد از تماس با چنین موادی بلافاصله محل سوختگی را با آب زیاد حداقل به مدت ۱۰ دقیقه شستشو دهید

اقدامات درمانی همانند سوختگی معمولی انجام می شود. در صورت بالا بودن شدت ضایعات، مصدوم را به بیمارستان منتقل کنید. به هیچ وجه برای خنثی کردن ماده شیمیایی از ماده شیمیایی دیگری استفاده نکنید و صرفاً با آب زیاد محل را شستشو دهید

شست و شو با آب سرد؛ اولین اقدام درمانی درابتلا به سوختگی های شیمیایی

سوختگی های شیمیایی در اثر تماس مستقیم با مواد شیمیایی اسیدی یاقلیایی ایجاد و باعث آسیب غیر قابل برگشت پوست می شوند

تماس مستقیم پوست با موادی مانند جوهر نمک و آب ژاول باعث ملتهب شدن پوست می شود که به صورت

قرمز شدن پوست و در موارد شدیدتر تاول زدن محل تماس و در نهایت نکروزه شدن و سیاه شدن آن نمود پیدا می کند

به عنوان سریع ترین اقدام درمانی پس از سوختگی توصیه می شود

ترجیحا آب . شستشوی فوری محل سوختگی با آب شیر معمولی که پرفشار است، می تواند کمک کننده باشد .ولرم متمایل به سرد در این موارد توصیه می شود چرا که آب گرم التهاب پوست را بیشتر می کند

این شست و شو موجب می شود این آلودگی شیمیایی تا حدی از سطح پوست پاک شود. پس از این اقدام مراجعه به پزشک ضروری است. بهتر است از خود درمانی پرهیز و از داروهایی که پزشک برحسب وضعیت و آسیب پوست تجویز می کند، استفاده شود.

مواد و پمادهایی که بیماران روی پوست آسیب دیده خود قرار می دهند ممکن است با مواد شیمیایی که روی پوست است واکنش نشان داده و باعث بدتر شدن ضایعه شود که در نهایت درمان را مشکل تر می کند

بهتر است موقع استفاده از موادی مانند اسید سولفوریک، اسید سیتریک، هیدروکسید سدیم، هیدروکسید پتاسیم، جوهر نمک و آب ژاول حتما از دستکش استفاده کرد و از کار در محیط های بسته که تهویه ندارد خودداری نمود تا از نظر تنفسی هم مشکلی برای فرد ایجاد نشود

مواد قلیایی به مراتب از مواد اسیدی خطرناک تر هستند

مواد اسیدی وقتی با پوست تماس پیدا می کنند باعث انعقاد پروتئین های پوست شده و یک سد ایجاد می کنند که مانع از نفوذ بیشترشان به پوست می شود مانند اسید سولفوریک یا اسید سیتریک و مواد شوینده ای نظیر آب ژاول، ولی مواد قلیایی مانند هیدروکسید سدیم و پتاسیم و مواد شوینده ای نظیر جوهر نمک این خاصیت را ندارند و در نتیجه منجر به آسیب بیشتری به پوست می شوند

درمان اولیه سوختگی حاصل از بلع مواد سوزاننده شیمیایی اسیدی یا قلیایی :

در صورت خوردن ماده شیمیایی هرچه سریعتر باید به اورژانس یا مرکز درمانی مراجعه شود.

درمان فوری شامل خوراندن ماده خنثی کننده برای جلوگیری از افزایش آسیب سوختگی شیمیایی است. برای اینکه این عمل موثر باشد باید در اولین ساعت سوختگی انجام شود. مواد قلیایی را می توان با سرکه رقیق شده یا آب لیموی رقیق شده یا آب پرتقال خنثی نمود. اسیدها را میتوان با استفاده از شیر، سفیده تخم مرغ یا آنتی اسید (سوسپانسیون الومینیم ام جی) خنثی کرد. از جوش شیرین (بیکربنات سدیم) نباید استفاده کرد زیرا گاز کربنیک تولید می شود که می تواند خطر پرفوراسیون (سوراخ شدن) را داشته باشد. نباید داروی استفراغ آور مصرف شود زیرا برگشت مواد سوزاننده از معده به مری سوختگی را تشدید می کند و اگر اسید یا قلیا قوی باشد حتی موجب پرفوراسیون می شود.

هر گونه شک در مورد خطرات مواد شیمیایی باید از مراکز سم شناسی سوال شود. هنگام مراجعه به مراکز درمانی، بردن ظرف ماده شیمیایی یا توصیف دقیق آن برای درمان لازم است.

آسیب های شیمیایی چشم

آسیب شیمیایی چشم یک وضعیت اورژانس است. آسیب می تواند ظرف ۱ تا ۵ دقیقه رخ دهد. البته بیشتر آسیب های شیمیایی چشم تنها سبب یک تخریب سطحی شده و با از دست دادن دید همراه نیستند. مواد شیمیایی سوزاننده (قلیایی) نظیر آمونیاک، لوله بازکن ها، پودر ماشین ظرف شویی و گاز پاک کن ها بیشترین آسیب را ایجاد می کنند.

علائم آسیب شیمیایی

علائم آسیب شیمیایی عبارتند از : احساس سوزش در چشم ، اشک ریزش شدید ، درد ، قرمزی چشم و سطح پلک. مدت علائم و آسیب به چشم به نوع ماده شیمیایی و مقداری که به چشم وارد شده بستگی دارد

پیشگیری

بهترین راه پیشگیری استفاده از عینک های محافظ است. مهمترین نکته ای که باید در هنگام ورود مواد شیمیایی به چشم به خاطر سپرد شستشوی فراوان و مستمر با آب است

درمان

مهمترین درمان شستشوی چشم با آب فراوان در اسرع وقت است. قبل از مراجعه به پزشک و بلافاصله پس از بگیرد و با آب فراوان بشوید. بهتر است از آب سرد استفاده کنید این کار را حداقل ۱۰ دقیقه بصورت مستمر

ادامه دهید هر چند توصیه می‌شود شستشو را تا زمان مراجعه به چشم پزشک ادامه دهید. برای شستشو باید با دو انگشت یک دست پلک‌ها را باز نگهدارید و صورت خود را بصورت کج زیر شیر آب بگیرید بطوری که چشم مبتلا پایین و چشم سالم بالا قرار گیرد و آب از روی قسمت بالایی بینی به روی چشم مبتلا بریزد. این وضعیت باعث می‌شود چشم سالم آلوده نشود.

در صورتی که هر دو چشم دچار آسیب شده باشند می‌توان چشمها را یکی در میان شستشو داد و یا صورت را بگونه‌ای زیر آب گرفت که هر دو چشم شستشو شوند. در صورتی که امکان گرفتن صورت زیر شیر آب وجود نداشته باشد می‌تواند از یک نفر دیگر کمک گرفت تا آب را روی چشم بریزد و بیمار پلک خود را باز نگهدارد. حتی بعد از شستشو هم از مالیدن چشم خودداری کنید.

پس از مراجعه به چشم پزشک، وی شستشو را با محلول نرمال سالین ادامه خواهد داد. معمولاً قبل از آن با استفاده از قطره بی‌حس کننده چشم بی‌حس می‌شود. چشم پزشک ممکن است پلک‌ها را با وسیله مخصوص باز نگهدارد.

نکته

پیش آگهی آسیب شیمیایی چشم متغیر بوده و به ماهیت و شدت تماس ماده شیمیایی با چشم بستگی دارد. ممکن است. بیشتر بیماران کاملاً بهبود می‌یابند. البته عوارضی نظیر گلوکوم، آسیب قرنیه، و خشکی چشم و در موارد خیلی شدید آسیب شیمیایی ممکن است با از دست رفتن بینایی یا حتی چشم همراه باشند

در تماس با مواد شیمیایی اسیدی چه باید کرد

آب درمان اولیه

ضرورت توجه به مقوله پیشگیری بهتر از درمان از عمده ترین موضوعاتی است که جوامع مختلف نسبت به آن اهتمام ویژه داشته والته هریک به نوعی اجرا کننده آن هستند. به همین منظور نکاتی را درخصوص تماس با مواد شیمیایی اسیدی به اطلاع می‌رسانیم.

شستشوی محل آسیب دیده از اسید، بهترین اقدام اولیه

اصابت موادشیمیایی یا اسید یا قلیا با بافت پوست باعث آسیب به بافت ها و متلاشی شدن و برهم زدن شکل پوست می شود. یکی از انواع سوختگی های شیمیایی، سوختگی با تیزاب یا اسید سولفوریک است و مکانیزم صدمه زنی هم مانند فرایند سوختگی می باشد.

در لحظه اول برخورد پوست با این ماده خطرناک حرارت و احساس سوزش ایجاد می شود و بهترین اقدام به محض چنین حادثه ایی شستشوی محل با آب فراوان است آن هم بدون توقف و حدود ۳۰ دقیقه.

تماس دست با محل برخورد با اسید اشتباه است

مواد شیمیایی در اسرع وقت باید با آب شسته شوند. بعضی از اسیدها پودری هستند که این نوع را باید سریع با جریان باد (فوت کردن) از محل اصابت دور نمود. ضمن اینکه در شستشوی ماده شیمیایی اسید سولفوریک با آب به هیچ عنوان نباید دست با محل درگیر تماس داشته باشد زیرا باعث عمیق تر شدن تحلیل پوست و تشدید ضایعه می گردد.

اسید سولفوریک ماده شیمیایی خورنده و واکنش دهنده است و در فهرست موادی که از نظر سلامت جسمانی دارای خطرات خاص هستند قرار دارد.

تحریک شدید و سوختگی پوست و چشم ها و ایجاد ضایعات چشمی و حتی نابینایی از عوارض جانبی حاد اسید سولفوریک است. بهترین راه برای حفاظت از سیستم تنفسی استفاده از ماسک می باشد اما به طور صحیح زیرا استفاده غلط از ماسک به نوبه خود می تواند منجر به صدمات جبران ناپذیری گردد. در محیط هایی که غلظت آلاینده از ۱/۰ میلی گرم در متر مکعب بیشتر است استفاده از ماسک هایی که تمام صورت را می پوشاند توصیه می گردد.

همانطور که گفته شد به محض تماس اسید با بدن تا رسیدن به مرکز درمانی باید سریعاً محل را با آب شست به سرعت لباسهای آلوده به اسید از بدن فرد آسیب دیده خارج گردد بازهم شستشو با آب انجام و بلافاصله به پزشک مراجعه گردد. فرد از محل اصابت دور گردیده و چنانچه تنفس فرد قطع شد تنفس های کمکی شروع شود اگر عملکرد قلب نیز متوقف گردید مصدوم نیازمند احیای قلبی است.

سوختگی درجه ۲ عمیق ناشی از اسید درمان قطعی ندارد

چه باید کرد؟

۱- مصدوم ممکن است کاملاً ناآرام و مشوش باشد. او ممکن است به خاطر از دست رفتن بینایی، اصلاً شما را نبیند و تصور کند که شما همان فرد آسیب‌رسان هستید، سعی کنید با عباراتی آرامش‌بخش و واضح به او اطمینان بدهید. به او اعلام کنید که قصد یاری‌اش را دارید و حتماً به او بگویید که چه می‌خواهید بکنید.

۲- در حد امکان عامل آسیب‌رسان را از بدن بیمار دور کنید. ممکن است در کارگاه‌ها پودر فشرده قلیا روی بدن مصدوم ریخته باشد، در این صورت قبل از هر کاری باید پودر را از بدن مصدوم بزدایید.

۳- آب و فقط آب!

خمیردندان، جوش شیرین، پانسمان کردن را فراموش کنید. آب را به بدن بیمار برسانید. نیازی نیست که شما در خارج بیمارستان از سرم شستشو استفاده کنید. آب معدنی، آبی که برای ریختن در رادیاتور حمل می‌کنید، می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد.

اگر دسترسی به جریان آب لوله‌کشی شیر دارید، جریان ملایم آب را روی سطح بدن بیمار برقرار کنید. در غیر آن صورت با همان ظرف آب خودتان جریانی ملایم و مداوم را برقرار کنید. بیمار باید حدود ۳۰ دقیقه با این آب شستشو شود. لازم نیست که با دست روی محل دچار آسیب بکشید.

همزمان به اورژانس اطلاع بدهید و تا پیش از آمدن آمبولانس، کار را متوقف نکنید. حتی اگر سوختگی به نظر خودتان و مصدوم جزئی باشد، همچنان به کارتان ادامه بدهید.

در مورد سوختگی چشم، بهترین و ساده‌ترین نوع شستشو آن است که شخص، چشمش را در ظرف آبی بنهد و باز و بسته کند.

۴- لباس و زیورآلات بیمار را از تنش خارج کنید

لباس‌های آغشته به مواد شیمیایی همه زحمات شما را به باد می‌دهند. شما از یک سو بیمار را شستشو می‌دهید و از سوی دیگر، اسید یا باز کم‌کم دوباره روی بدن بیمار نشت می‌کنند.

به یاد داشته باشید که مصدوم ممکن است همیشه آسیب خالص سوختگی شیمیایی نداشته باشد. مثلاً ممکن است کسی راننده یک محموله مواد شیمیایی باشد و بعد از واژگونی هم دچار سوختگی شیمیایی شود و هم آسیب‌های دیگری مثل خونریزی، شکستگی، آسیب ستون مهره‌ها. یا ممکن است محفظه یک ماده شیمیایی در کارگاهی منفجر شود و کارگر مصدومیت‌های همراه دیگر هم داشته باشد.

همین اقدامات ساده بالا، بیشتر مواقع مهم‌تر از همه کارهای پیشرفته‌ای هستند که در بیمارستان‌ها ممکن است برای بیمار انجام شوند.

پانسمان، دبریدمان، تزریق مسکن، آنتی‌بیوتیک، واکسن کزاز، ارزیابی حدت بینایی، ارزیابی نوع ماده سوزاننده، محاسبه وسعت سوختگی و میزان تجویز سرم، ارزیابی همولیز یا هموگلوبینوری و هایپوکلسمی و جراحی‌های ترمیمی را به پزشکان واگذار کنید.

چیز مهم واکنش منطقی، خونسردانه، سریع شما در لحظات و دقایق اولیه بروز حادثه است.

پیشگیری‌های فردی

اما مثل همیشه پیشگیری مهم‌تر از درمان است.

- مواد شیمیایی را از دسترس کودکان دور نگه دارید و در محل مناسب نگهداری کنید.

- مواد شیمیایی باید در جایی نگهداری شوند که تهویه مناسبی دارند.

- برچسب درست و واضح روی ظرف‌های مواد شیمیایی بزنید.

- تا جایی که ممکن است بی‌جهت از مواد شیمیایی استفاده نکنید. مثلاً موردی که زیاد مشاهده می‌شود مخلوط کردن سفیدکننده و جرم‌زداها برای تمیز کردن سرویس‌ها و حمام‌ها، آن هم بدون ماسک و با پنجره بسته است.

- از لباس و دستکش و عینک‌های محافظ چشم در هنگام استفاده از مواد شیمیایی استفاده کنید.

منابع مورد استفاده:

Brunner.Suddarth,s Textthbook of medical-Surgical nursing.۲۰۰۹

گردآوری کننده: -ابراهیمی فرد کارشناس پرستاری مهر ۱۳۹۳