

The image features a soft-focus background of pink flowers, likely dahlias, with delicate petals and yellow centers. Overlaid on the lower portion of the image is the Basmala in elegant white Arabic calligraphy. The text is written in a traditional style with clear, flowing lines. The overall composition is serene and aesthetically pleasing, combining natural beauty with religious text.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی دزفول

مرکز آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی دزفول برگزار می کند

وبینار کشوری مسمومیت

گروه هدف: پرستاری

دارای امتیاز آموزش مداوم

سخنران

خانم دکتر نسرین سرابی

دکتری پرستاری

(دبیر علمی برنامه و عضو هیئت علمی)

تاریخ: 1401/04/14

ساعت: 11:30-13:00



<http://cmelearn.ir>

لینک وبینار

www.ircme.ir

ثبت نام

تعریف سم و اثرات آن

تعریف سم یا توکسین: هر ماده شیمیایی مایع، جامد یا گاز که در صورت تماس با بدن یا ورود به بدن سلامتی فرد را به مخاطره انداخته یا باعث مرگ می شود.

اثرات موضعی سم: اکسیداسیون، تغییر شکل پروتئین ها و...

اثرات سیستمیک سم: سرکوب فعالیت یک سیستم خاص مثل سیستم اعصاب مرکزی

عوامل موثر بر مسمویت

- مقدار سم، میزان جذب و توزیع، ویژگی های سم و میزان حساسیت فرد
- وجود بیماری زمینه ای در فرد
- سابقه تماس قبلی با سم

تشخیص مسمویت

- ارزیابی اولیه از محیط
- شرح حال: زمان، روش، مدت و چگونگی شرایط تماس و نام و مقدار دارو
- معاینه فیزیکی: بررسی علائم حیاتی، ارزیابی سیستم عصبی، قلب و عروق و تنفس، معاینه دهان، شکم، پوست، چشم
- پاسخ به آنتی دوت (برگشت وضعیت مصدوم با نالوکسان علامت مسمومیت حاد با مواد مخدر)
- نتیجه تستهای آزمایشگاهی و گرافی ریه و شکم

راه ورود سم به بدن

روش خوراکی : سمی که از راه دهان وارد معده شده، باعث سوختگی شیمیایی و تغییر مخاط دهان می شود. مثل: داروها(خواب آور، آسپیرین، مواد مخدر و آرام بخش ها)، تریاک، سموم نباتی، نفت و....

روش استنشاقی : گازهایی که از راه هوا وارد مجاری تنفسی شده جذب سلول های بدن گردیده و از رسیدن اکسیژن به سلول ها جلوگیری می کند.
شایعترین نوع: مونوکسید کربن(سوخت ناقص نفت و بنزین و گاز) .

روش تزریقی : گاز گرفتن یا نیش بعضی حیوانات و همچنین داروهای تزریقی.

روش جذبی(پوست): ماده سمی که از راه پوست جذب دستگاه گردش خون شده، در بدن توزیع و به سلول ها آسیب می رساند.

مثل: سموم دفع آفات(صنعتی)، حشره کش ها و سموم ترشح شده از گیاهان .

- سموم از چهار راه عمده وارد بدن می شوند :

راه های دفع سموم

۱- مسیر کلیوی : جهت دفع سموم محلول در آب از طریق ادرار

۲- مسیر کبدی: از طریق صفرا و دفع در مدفوع نظیر آرسنیک و سرب

۳- راه تنفسی: سموم فرار مانند الکل اتیلیک یا سیانورها

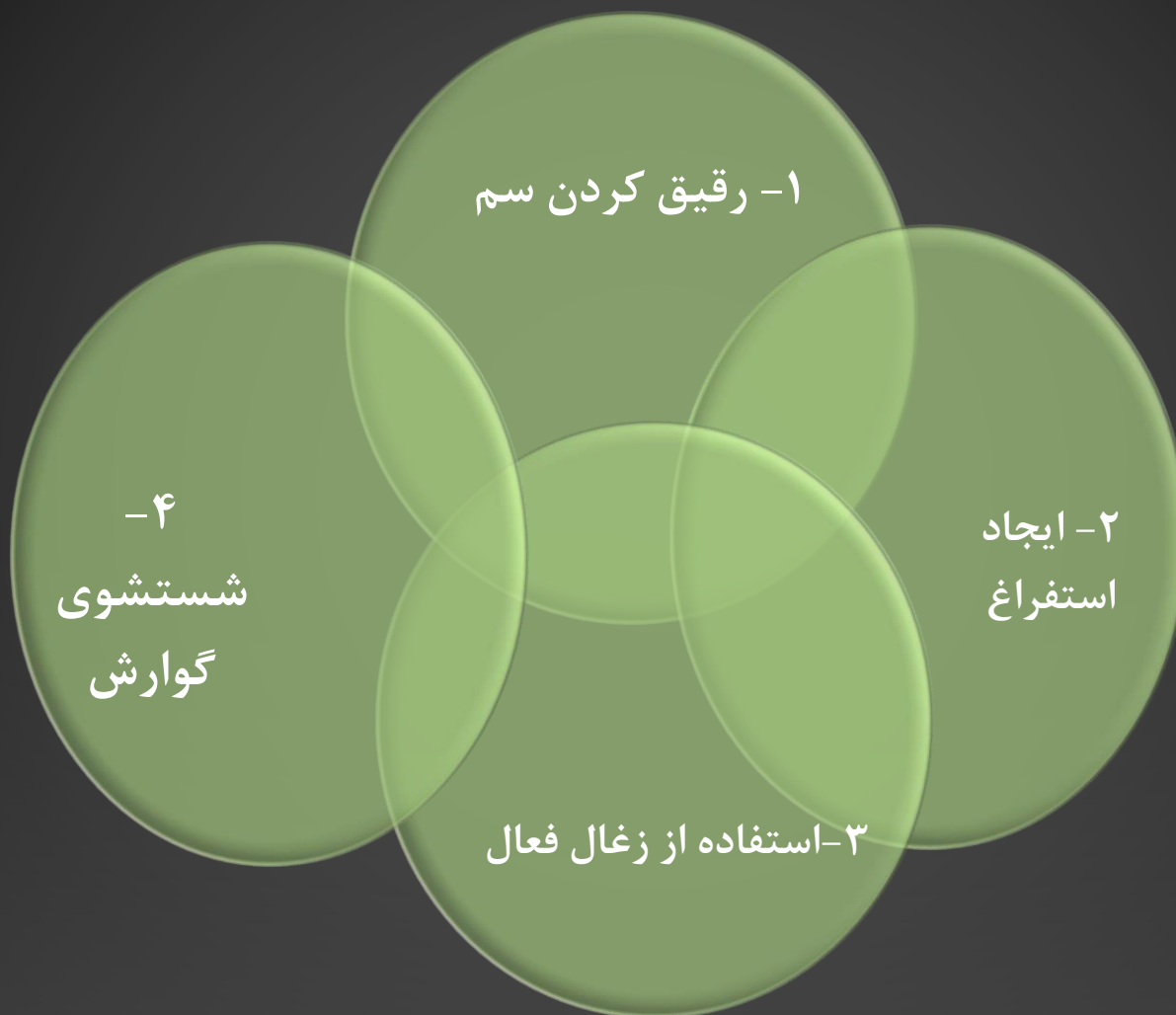
۴- راه ترشح بزاق: مانند جیوه و سرب

۵- موها و ناخن ها: سمومی که تمایل به گوگرد دارند به کراتین موها و ناخن ها چسبیده و دفع می شوند. مثل فلزات سنگین

۶- دفع از طریق شیر: مثل حشره کش های کلر دار که محلول در چربی است از طریق شیر دفع می شوند.

مسمومیت گوارشی

چهار نکته مهم در درمان مسمومیت گوارشی



تحریک استفراغ

□ تحریک حلق بوسیله انگشت

□ دادن آب نمک ولرم

□ دادن محلول سولفات منیزیوم

□ اپیکا (اپیکاک)

□ آمپول آپومورفین

در مسمومیت با قرص برنج: مصرف آب ممنوع است.

رقیق کردن سم

❑ دادن شیر ولرم

❑ شیر سرد

در مسمومیت با نفت و ارگانوفسفره: شیر جذب آنها را افزایش می دهد.

شیر سرد: در مواد سوزاننده مثل وایتکس، اسید و قلیا کاربرد دارد.

شارکول

- موادیکه شارکول روی جذب آنها تاثیری ندارد:
 - لیتیوم
 - فلزات سنگین مثل آهن ، سرب و ...
 - الکل، هیدروکربنها
 - مواد سوزاننده
 - سیانیدها

شارکول

- موارد استفاده از دوزهای متعدد شارکول:
 - داروهای آنتی مالاریا (کینین)
 - آمینوفیلین / تئوفیلین
 - آسپیرین و سالیسیلاتها
 - باربیتوراتها (فنوباربیتال)
 - بتابلوکرها (نادولول)
 - کاربامازپین
 - داپسون
 - فنی توئین
 - آمی تریپتیلین
 - دیگوکسین

شستشوی گوارشی

- شستشوی معده
- زمان ترانزیت روده در صورت مصرف زغال فعال شده به تنهایی حدود ۲۴ ساعت است.
لذا بایستی در صورت مصرف زغال فعال شده از یک مسهل نیز استفاده نمود.
- انواع ملین ها :
- سوربیتول ۷۰ درصد
- محلول ۱۰ درصد سیترات منیزیم

ملین ها

• اندیکاسیون‌ها

- اندیکاسیون‌های مصرف ملین همانند مصرف شارکول است و ثابت شده است که ملین به تنهایی تأثیری در درمان مسمومیت ندارد.

• دوز

- سوربیتول ۷۰ درصد : یک گرم به ازای هر کیلو گرم وزن بدن
- یا محلول ۱۰ درصد سیترات منیزیم : ۲۵۰ سی سی برای بزرگسالان و ۴cc/kg برای اطفال

موارد ممنوعیت مصرف ملین ها

- داروهای مسبب اسهال
- کودکان زیر ۵ سال
- نارسایی کلیه
- انسداد روده
- مصرف مواد سوزاننده

عوارض مصرف ملین ها

- تهوع
- درد شکم
- کمبود مایع
- اختلال الکترولیتی
- هیپر منیزیمی در موارد اختلال عملکرد کلیه (مصرف سیتراک منیزیم)

شستشوی لومن روده (WHOLE - BOWEL IRRIGATION)

- در این شیوه، از ماده‌ای مثل پلی‌اتیلن گلیکول (PEG) با حجم زیاد جهت شستشوی روده استفاده می‌گردد که سبب اسهال شده و مواد خورده شده از روده دفع می‌گردد.

- پلی‌اتیلن گلیکول

با دوز 2lit/h در بالغین و 250cc/kg/h - 50 در اطفال استفاده می‌شود و در صورتی که ترشحات مدفوع شفاف گردد، شستشو خاتمه می‌یابد.

شستشوی کل دستگاه گوارش WBI

اندیکاسیون ها:

- سمومی که جذب شارکول نمی شوند
- داروهایی که به تدریج درون روده آزاد می شوند (Sustained Release) یا داروهایی که دارای پوشش هستند (Enteric Coated) مانند تئوفیلین، آسپرین، وراپامیل، دیلتیازم و ...
- داروهایی که در داخل روده بهم چسبیده باشند مانند سالیسیلاتها و کاربامازپین
- در Body Packers

شستشوی کل دستگاه گوارش WBI

- محلول به صورت خوراکی یا از طریق **NGT** در وضعیت نشسته تجویز و تا زمان شفاف شدن محتویات روده ادامه می یابد اما در صورتیکه با تجویز ۸ تا ۱۰ لیتر موثر واقع نشود قطع می گردد.

شستشوی کل دستگاه گوارش WBI

❖ مکانیسم دفع در **WBI** دیلاتاسیون روده است و بنابراین موجب اختلال آب و الکترولیت نمی شود.

❖ در صورت عدم دسترسی به **PEG** می توان از مخلوط ۱.۵ گرم **kcl** و ۳.۵ گرم جوش شیرین در ۱ لیتر نرمال سالین ، استفاده نمود.

موارد منع مصرف شستشوی لومن روده

- اسهال در بیمار
- عدم سمع صدای روده یا انسداد روده

همودیالیز

- در این روش با استفاده از یک غشاء نیمه تراوا، یک گرادیان غلظت برای خروج سم ایجاد می گردد و درموردی که مواد جذب شارکول فعال نمی شوند مفید است.
- همودیالیز کنتراندیکاسیون مطلق ندارد.

• کنتراندیکاسیون نسبی همودیالیز

- بیماران ناپایدار از نظر همودینامیک
- کودکان خردسال
- بیمارانی که دسترسی عروقی دشوار دارند

همودیالیز

- موادی که همودیالیز جهت آنها مفید است

- سالیسیلات ها

- متانول

- اتیلن گلیکول

- لیتیوم

- تئوفیلین

- قارچ آمانیتا

هموپرفیوژن

- این روش جهت آلودگی زدایی گردش خون سیستمیک بیمار انجام می‌گیرد که در آن داخل دستگاه همودیالیز یک فیلتر پر شده با شارکول فعال قرار می‌دهند. این روش در موادی که **وزن مولکولی بالایی دارند یا به شدت به پروتئین‌ها باند می‌شوند** و امکان جدا کردن آنها با همودیالیز نمی‌باشد، مفید است و عمدتاً در مورد تئوفیلین استفاده می‌شود.

هیدروکربن ها

علائم و نشانه ها

- بسته به راه ورود و نوع ماده دارد:

- علائم تنفسی (سرفه ، احساس خفگی ، تاکی پنه ، دیسپنه)

- قلبی عروقی (اختلالات ریتم قلب)

- گوارشی (درد و سوزش گلو ، اسهال و استفراغ)

- عصبی (سرگیجه ، دوبینی ، لرزش ، تشنج و کوما)

- سایر علائم (تب ، التهاب و خارش پوست)

اقدامات درمانی در مسمومیت با هیدروکربن ها

- چک راه هوایی و اقدام پیشگیرانه از آسپیراسیون
- در صورت نیاز اکسیژن تراپی
- آلودگی زدایی پوست و چشم
- دادن مقدار کمی آب
- در ۹۸ درصد بیماران دادن آنتی بیوتیک مثل آمپی سیلین
- تکه یخی را در کیسه فریزر گذاشته، آن را در پارچه‌ای قرار داده و در زیر دنده سمت چپ بر روی معده فرد مصدوم قرار دهیم، تا با سرد کردن معده مانع از ایجاد حالت تهوع در مصدوم شویم و پس از آن به سرعت باید مصدوم را به مراکز درمانی انتقال داد

ایجاد استفراغ **ممنوع**

مواد سوزاننده

مسمومیت با مواد سوزاننده

- ۱- اسیدها: (اسید سولفوریک)
- ۲- قلیاها: (سفید کننده ها مثل وایتکس، جرم گیر، لوله باز کن)
- در مسمومیت با این مواد :
- خوراکی : ایجاد زخم در سیستم گوارشی بخصوص مری و معده
- پوستی : ایجاد عوارض پوستی

علائم و نشانه ها مسمومیت با مواد سوزاننده

- ۱- سوزش دهان ، حلق ، اپی گاستر
- ۲- استفراغ (با یا بدون خون)
- ۳- افزایش ترشح بزاق
- ۴- دیسفاژی (بلع دردناک)
- ۵- آسپیراسیون
- ۶- صدمات چشمی (اریتم و قرمزی ، تاول های چشم ، تیرگی قرنیه)

در موارد شدید

نارسایی کلیه، خونریزی گوارشی و پرفوراسیون گوارشی ، ادم ریه و دیسترس تنفسی

اقدامات مراقبتی در مسمومیت با مواد سوزاننده

- ۱- آلودگی زدایی پوست و چشم در اسرع وقت

- ۲- در صورت نیاز گرفتن رگ و اکسیژن تراپی

- ۳- اجتناب از خنثی کننده های شیمیایی (مانند خنثی کردن اسید با قلیا یا بالعکس)

- ۴- رقیق کردن در ساعات اولیه با آب و شیر

طی ۳۰ دقیقه اول بعد از مصرف خوراکی ماده سوزاننده دادن ۱-۲ فنجان آب یا شیر در رقیق کردن ماده و کاهش میزان آسیب ممکن است کمک کننده باشد. با توجه به وقوع تقریبا فوری آسیب، رقیق کردن تاخیری ماده سوزاننده توصیه نمی شود.

- ۵- در صورت درد شدید استفاده از ضد درد (مخدر یا غیر مخدر)

- ۶- اگر با وجود انتوباسیون و تهویه مکانیکی، بیماران دچار هیپوکسی و افزایش گرادیان شریانی- آلوئولی هستند برونکوسکپی فوری انجام شود (زیرا احتمال انسداد مجاری هوایی تحتانی وجود دارد).

تجویز اپیکا و شستشوی معده ممنوع است

اقدامات مراقبتی در مسمومیت با موادسوزاننده

نکته

- شارکول فعال نمی‌تواند اسیدها و بازها را جذب کند لذا در درمان نقشی ندارد. البته تجویز شارکول کنتراندیکاسیون قطعی نیست و در صورتی که جذب ماده به صورت سیستمیک تهدیدکننده حیات فرد باشد تجویز شارکول بلامانع است. شست‌وشوی معده نیز با توجه به گذر سریع مایعات از پیلور و همچنین احتمال شدید کردن آسیب با افزایش رقت انجام نمی‌شود.

الكل

الکل اتانول

- موارد مصرف:
- موارد آرایشی-ادکلن ها
- آنتی دوت الکل چوب یا متانول
- به داروهایی مانند استامینوفن اضافه می شوند تا سریع تر جذب شود
- به عنوان تغذیه پارانتراال به سرمهای اسید آمینه اضافه می شود
- به عنوان داروی خواب آور در روانپزشکی استفاده می شود

میزان مصرف و مسمومیت اتانول

- الکحل ۹۶ درجه ۱ سی سی بر حسب وزن ایجاد مسمومیت و ۴-۵ سی سی بر حسب وزن باعث مرگ می شود

علائم بالینی

- سیستم عصبی: اختلال در تعادل، خواب آلودگی، اختلال در هوشیاری
- سیستم گوارشی: مصرف با شکم خالی ایجاد تهوع و استفراغ، دردهای اپی گاستریک و هماتمز خفیف
- غدد: هیپوگلیسمی

مسمومیت با الکل اتانول

- گرفتن رگ
- دادن یک تا دو لیتر محلول یک سوم دوسوم در طی ۲ ساعت
- تجویز اپیکا یا لاواژ معده در ۹۰ دقیقه اول مسمویت
- در صورت هیپوگلسیمی اصلاح با دکستروز ۲۰٪-۱۰٪
- استفاده از ۱۰۰ میلی گرم تیامین
- تجویز قطره مولتی ویتامین به میزان ۲۰-۱۰ قطره در روز
- درمان هایپوترمی
- کنترل تشنج
- استفاده از دیازپام یا هالوپریدول در مرحله آژیتاسیون

مسمومیت با متانول

- موارد مصرف:
- حلال
- ضد یخ
- براق کردن گلهای مصنوعی

دوز مسمومیت و متابولیسم

- ۳۰ سی سی باعث مسمومیت و ۲۵۰-۹۰ سی سی باعث مرگ می شود
- در کبد متابولیزه می شود به آلدئید فرمیک که خودش به اسید فرمیک و اسید لاکتیک تبدیل می شود

علائم

- اسیدوز متابولیک
- نوریت: اسیدفرمیک باعث ادم پایی، تاری دید، میدریاز و کوری می شود
- علائم بسته به شدت بعد از ۷۲-۲۴ ساعت بعد ظاهر می شود، در این مدت بیمار هیچ علامت بالینی ندارد

درمان مسمومیت با متانول

- بستری کردن
- استفاده از اتانول :
- دوز اول ۱ سی سی بر حسب وزن از الکل ۹۶٪ یا ۲ سی سی بر حسب وزن از الکل ۵۰٪
- دوز دوم: نصف دوز اول هر ۴ ساعت تا ۵-۴ روز تکرار شود
- استفاده از بیکرنات سدیم برای رفع اسیدوز متابولیک
- آمپول دگزامتازون برای جلوگیری از پیشرفت کوری و مشاوره چشم پزشکی
- اسیدفولیک روزی سه عدد
- استفاده از ویتامین ب ۱ برای تبدیل متابولیت‌های سمی
- در موارد شدید همودیالیز بهترین درمان است

قرص برنج

مسمومیت با قرص برنج (فسفید آلومینیوم)

Delicia, Alphosm, Talunex, Degesch, Chemfume, Phostek,
Phostoxin, Celphos, Synfum, Phosfume

❑ رقیق کردن اسید معده با بیکربنات سدیم در یک ساعت اول

❑ لاواژ با پرمنگنات پتاسیم

❑ استفاده از شارکول

❑ استفاده از دوپامین و دوبوتامین

❑ استفاده از متیلن بلو

❑ کنترل هایپوگلیسمی

❑ همودیالیز

قارچ

قارچهای سمی



روش تشخیص قارچهای سمی

- قارچهای بدون آبشش سفید انتخاب کنید
- قارچهای با کلاهک قرمز را انتخاب نکنید
- به دنبال قارچهای بدون لکه روی کلاهک باشید
- به دنبال قارچهای بدون حلقه در اطراف ساقه باشید

قارچ مگس (آمانیتا موسکاریا)

- این قارچ با کلاهکی به رنگ قرمز و نقاط سفید قابل شناسایی است
- عامل اصلی مسمومیت در آمانیتا موسکاریا ترکیباتی به نام‌های موسکیمول و ایبوتنیک اسید است. این ترکیبات روی دستگاه عصبی مرکزی اثر می‌گذارند و سبب از دست دادن تعادل، آشفته‌گی و اختلال خواب، حالت تهوع و در برخی موارد توهم می‌شوند. اثرات خوردن این قارچ پس از گذشت ۱ ساعت بروز می‌کند اما به ندرت سبب مرگ می‌شود.



بال فرشته (پلوروسیپلا پوریجنز)

علت سمی بودن این قارچ کاملاً مشخص نیست اما یک آمینو اسید منحصر به فرد در آن شناسایی شده است که سلول‌های مغز حیوانات آزمایشگاهی را می‌کشد. هم‌چنین ممکن است این قارچ حاوی میزان زیادی سیانید باشد.



قارچ کوتوله های مرگبار (لیپوتا)

- این قارچ کوچک و ظاهرا خوشمزه، و بسیاری از قارچ های خانواده ی لیپوتا حاوی آماتوکسین هستند که قادر است کبد را از بین ببرد.



پودوستروما کورنو-داما

سم اصلی موجود در این قارچ میکوتوکسین تری کوتیسین است که اثرات نامطلوبی دارد و ممکن است در عرض چند روز منجر به مرگ شود. علائم این سم در کل بدن بروز می کند و تمام اندامها، و در درجه ی اول کبد، کلیه ها و مغز را تحت تاثیر قرار می دهد. هم چنین کمبود گلبول ها خون، پوسته پوسته شدن صورت و ریزش مو باعث می شود این طور به نظر برسد که قربانی از مسمومیت پرتوی (یا سرطان خون) رنج می برد.



کانوسایب فیلاریس

این قارچ حاوی سم کشنده‌ی آماتوکسین است که اگر خورده شود می‌تواند سبب آسیب جبران‌ناپذیر به کبد شود.



قارچ کلاه توری مرگبار (کورتیناریوس روبلوس)

- در کنار نارسایی کلیه، دیگر علائم گزارش شده‌ی این مسمومیت شبیه به آنفولانزا است. این علائم تا چند روز بروز نمی‌کند و ممکن است هفته‌ها ادامه داشته باشد.



فرشته‌ی ویرانگر

- این قارچ حاوی دوز کشنده‌ای از سم آماتوکسین است و مسئول بخش عظیمی از مرگ‌های مرتبط با قارچ است. علائم اولیه‌ی مسمومیت با این قارچ گرفتگی عضلات، هذیان، تشنج، استفراغ و اسهال است که در عرض یک روز پدیدار می‌شود. متأسفانه تا این زمان ممکن است سموم در بدن جذب شده‌باشد و سبب تخریب جبران‌ناپذیر کلیه‌ها، و خصوصاً بافت کبد شود. ممکن است در این مقطع پیوند کبد تنها گزینه برای زنده ماندن بیمار باشد.



مسمومیت با قارچ

□ شروع حاد علائم مسمومیت با قارچ (کمتر از ۶ ساعت پس از مصرف)

• گاستروانتریت حاد:

شروع علائم ۱ الی ۳ ساعت بعد

علائم شامل: تهوع، استفراغ، کرامپ شکمی و اسهال

مسمومیت با قارچ

توهم

علائم: سرخوشی و تغییرات حواس طی ۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت بعد از مصرف به همراه تاکی کاردی خفیف و گشادی مردمک

- تحریک و سرکوب سیستم اعصاب مرکزی:
شروع علائم بین ۳۰ دقیقه تا ۳ ساعت

مسمومیت با قارچ

- سندرم کولینرژیک: برادی کاردی، تعریق، افزایش ترشح بزاق، اشک ریزش، برونکواسپاسم، بی اختیاری ادرار و مدفوع

- واکنش شبه دی سولفیرام:

سردرد، گرگرفتگی سرو تنه، تهوع و استفراغ، تاکی کاردی، تپش قلب، تنگی نفس

مسمومیت با قارچ

- شروع تاخیری علائم مسمومیت با قارچ

- گاسترو انتریت تاخیری و نارسایی کلیوی

علائم: کمر درد، درد پهلوی، الیگوری، پلی اوری، پیوری، هماچوری و پروتئین اوری

- رابدومیولیز

علائم: شروع علائم بین ۲۴ تا ۷۲ ساعت و علائم شامل خستگی، ضعف و میالژی و در تستهای آزمایشگاهی افزایش پتاسیم سرم و کراتین کیناز

مسمومیت با قارچ

- ارزیابی
- تاریخچه
- تستهای آزمایشگاهی

درمان مسمومیت خوراکی ناشی از قارچ های سمی

□ پاکسازی دستگاه گوارش:

در بیماران هوشیار و اگر کمتر از ۱ ساعت از مصرف خوراکی قارچ سمی گذشته تجویز زعال فعال بصورت تک دوز

شستشوی معده (لاواژ) و تجویز شربت ایپکا (برای القای استفراغ) در مراکز درمانی ممنوع است.

□ روش های افزایش دفع:

همودیالیز و هموپیروژن تاثیری بر افزایش دفع توکسین ندارند.

درمان مسمومیت خوراکی ناشی از قارچ های سمی

□ درمان حمایتی:

پس از معاینه اولیه و کسب اطمینان از باز بودن راههای هوایی و عملکرد نرمال سیستم قلبی-عروقی، پزشک باید بیمار را از جهت کفایت مایعات بدن (با توجه به بروز تهوع/استفراغ و اسهال در اکثر موارد مسمومیت با قارچ) تحت پایش و در صورت لزوم درمان (بعضا درمان پیشگیرانه) قرار گیرند.

□ درمان علائم گوارشی:

تهوع/استفراغ میتواند با تجویز وریدی اندانسترون کنترل شود. مصرف داروهای ضد اسهال (مانند لوپرامید) در این مورد ممنوع است. تجویز مایعات وریدی باید بر اساس قضاوت بالینی در مورد علائم دهیدراتاسیون صورت گیرد.

درمان مسمومیت خوراکی ناشی از قارچ های سمی

□ بی قراری، روان آشفتگی و یا توهم:

میدازولام با دوز ۰/۰۵ میلی گرم بر حسب وزن تا ۲ میلی گرم یا لورازپام با دوز ۰/۰۵ تا ۰/۱ میلی گرم تا حداکثر ۴ میلی گرم و در اتاق ساکت بستری شود.

□ تشنج:

اکسیژن تراپی، لورازپام ۰/۱ میلی گرم بر حسب وزن تا حداکثر ۴ میلی گرم، پیریدوکسین ۷۰ میلی بر حسب وزن تا ۵ گرم

❑ سندرم کولینرژیک:

درمان: آتروپین، سالبوتامول

❑ رابدومیولیز:

مشاهده گرانولار رنگدانه ای در ادرار، افزایش سطح **ck**

جایگزینی مایعات از دست رفته بانرمال سالین و کنترل برون ده ادراری

تصحیح هاپیرکالمی

عدم مصرف مانیتول

درمان مسمومیت خوراکی ناشی از قارچ های سمی

❑ نارسایی کبدی

بستری در ICU و پیوند کبد

❑ نارسایی کلیوی:

کنترل مایعات بدن، اندازه گیری الکترولیت های سرمی

کنترل ادم، هایپرکالمی، اسیدوز متابولیک، هایپرگلیسمی، هایپرفسفاتمی

❑ شرایط بستری بیمار:

بیماران با این شرایط باید در بیمارستان بستری شوند:

- بیمارانی که پس از ۶ ساعت از مصرف قارچ سمی /مشکوک علائم اولیه مسمومیت را نشان نداده اند.
- بیمارانی که کمتر از ۳ ساعت از مصرف قارچ سمی /مشکوک علائم اولیه مسمومیت را نشان داده اند اما علیرغم درمانهای حمایتی و علامتی تا ۶ ساعت علائم بهبود را نشان نداده اند.
- بیمارانی که علائم رابدومیولیز یا نارسایی کبدی/کلیوی را نشان می دهند.
- بیماران بدون علامتی که امکان دسترسی و پایش آنها تا ۲۴ ساعت پس از ترخیص وجود ندارد.

نکات کلی در مسمومیت با قارچ ها

سندرم های مسمومیت قارچ ها	توکسین	شروع علائم	محل سمیت	مثال های قارچ های خاص	درمان	مرگ و میر
گاستروانتریت حاد بدون نارسایی کیدی	محرک های گوارشی	کمتر از ۶ ساعت (اغلب حدود ۳ ساعت)	دستگاه گوارش	<i>Chlorophyllum molybdites</i> <i>Clitocybe nebularis</i> <i>Omphalates illudens</i>	درمان حمایتی؛ جایگزینی مایعات	مرگ و میر نادر است، علائم به طور تیپیک طی ۶ ساعت از بین می رود
توهم زها	Psilocybin, psilocin	۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت	سیستم اعصاب مرکزی	<i>Psilocybe cubensis</i> <i>P. mexicana</i> <i>Conocybe cyanopus</i> <i>Gymnopilus aeruginosa</i> <i>Panaeolousfoenisecil</i>	بنزودیازپین ها برای سراسیمگی (آزیتاسیون)؛ درمان حمایتی	مرگ و میر نادر است، علائم به طور تیپیک طی ۱۲ ساعت از بین می رود
تحریک یا سرکوب سیستم عصبی مرکزی	Ibotenic acid, muscimol	۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت	سیستم اعصاب مرکزی	<i>Amanita muscaria</i> <i>A. pantherina</i> <i>A. gemmata</i>	بنزودیازپین ها (با دوز توصیه شده در متن)؛ درمان حمایتی	مرگ و میر نادر است، علائم به طور تیپیک طی ۶ تا ۲۴ ساعت از بین می رود
سندرم کولینرژیک	Muscarine	۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت	گیرنده های موسکارینی سیستم اتونوم	<i>Clitocybe dealbata</i> <i>C. illudens</i> <i>Inocybe fastigiata</i> <i>Boletus calopus</i>	آتروپین (با دوز توصیه شده در متن)؛ گلیکوپیرولات (۱۰-۱۰۰ میکروگرم بر کیلوگرم تا حداکثر دوز ۰.۲ میلی گرم)؛ تجویز مکرر داروی آنتی کولینرژیک تا قطع ترشحات تنفسی؛ درمان حمایتی شامل جایگزینی مایعات از دست رفته، تجویز سالیتامول و ایپراتروپیوم (استنشاقی)	مرگ و میر نادر است، علائم به طور تیپیک طی ۱۲ ساعت از بین می رود
علائم شبه دی سولفیرام	Coprine	۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت	مهار آنزیم آلدئید دهیدروژناز و افزایش سطح سرمی آلدئیدها	<i>Coprinus atramentarius</i> <i>Clitocybe clavipes</i>	درمان حمایتی	مرگ و میر نادر است، علائم به طور تیپیک طی ۶ ساعت از بین می رود
گاستروانتریت و نارسایی کلیوی تاخیری	Allenic norleucine	۳۰-۱۲ دقیقه تا ۲۴ ساعت (سمیت گوارشی)؛ ۱۲ تا ۲۴ ساعت (سمیت کلیوی)	دستگاه گوارش؛ کلیه	<i>Amanita smithiana</i>	درمان حمایتی؛ همودیالیز	مرگ و میر نادر است، در اکثر موارد بهبود کامل حاصل می شود

نکات کلی در مسمومیت با قارچ ها

۲ تا ۳۰ درصد	دوز چندگانه زغال فعال خوراکی (MDAC)	<i>Amanita phalloides</i> <i>A. virosa</i> <i>A. verna</i> <i>A. bisporigera</i> <i>Galerina autumnalis</i> <i>G. marginata</i> <i>G. venenata</i> <i>Lepiota helveola</i>	دستگاه گوارش کبد کلیه	۶ تا ۲۴ ساعت	Cyclopeptides: Amatoxins Phallotoxins	نارسایی کبدی تاخیری گاستروانتریت تاخیری
	سیلی بینین وریدی					
	N-استیل سیستئین					
	سایمتیدین وریدی					
	ویتامین C وریدی					
	درمان حمایتی شامل: جایگزینی مایعات از دست رفته، درمان حمایتی نارسایی کبدی و سندرم هپاتورنال پیوند کبد					
۰ تا ۱۰ درصد	تشنج: بنزودیازپین ها و پیریدوکسین با دوز توصیه شده در متن)	<i>Gyromitra esculenta</i>	دستگاه گوارش سیستم اعصاب مرکزی کبد خون	۴ تا ۱۰ ساعت	Gyromitrin	تشنج، گاستروانتریت تاخیری و سمیت کبدی
	متهموگلوبینمی: متیلن بلو (انفوزیون وریدی ۱ تا ۲ میلی گرم بر کیلوگرم طی ۵ دقیقه)	<i>G.infula</i>				
	درمان حمایتی برای جبران مایعات از دست رفته	<i>Sarcosphaera coronaria</i>				
		<i>Cyathipodia macropus</i>				
مرگ و میر بندرت رخ می دهد. ESRD 11%, پیوند کلیه ۱۳ درصد	درمان حمایتی نارسایی کلیوی	<i>Cortinarius orellanus</i>	کلیه	۳ تا ۲۰ روز	Orellanine, orellanine, cortinarin	نارسایی کلیوی تاخیری
	همودیالیز	<i>C. speciosissinus</i>				
	پیوند کلیه	<i>Mycena pura</i> <i>Omphalatus orarius</i>				
۲۵ درصد	درمان حمایتی: جبران مایعات از دست رفته اصلاح هایپرکالمی همودیالیز	<i>Tricholoma equestre</i>	عضلات	۲۴ تا ۷۲ ساعت	ناشناخته	رابدومیولیز تاخیری
مرگ و میر بندرت رخ می دهد. علایم ممکن است تا ماهها باقی بماند.	درمان حمایتی: کنترل درد	<i>Clitocybe acromelalga</i>	اعصاب محیطی	بیشتر از ۲۴ ساعت	Acromelic acid	اریتروملاژی (احساس سوزش و درد در اندامهای انتهایی توام با ادم)
			پوست			

مسمومیت غذایی



اداره مصدوم آلوده به سموم غذایی

علت: مصرف غذای آلوده به باکتری یا توکسین آنها

ارزیابی اولیه: علائم کلی مثل کرامپ و درد شکمی، تهوع و استفراغ، اسهال، نفخ شکم، افزایش صداهاى روده، دوبینی و فلج عضلانی

مسمومیت غذایی باکتریال: حاصل توکسین استافیلوکوکها

نکته: مسمویت باکتریال خود محدود شونده است، علائم ۱۲ تا ۲۴ ساعت بعد از مصرف بروز می کند.

اقدامات در مسمویت باکتریال:

■ NPO

■ انفوزیون سرم قندی-نمکی به میزان ۳۰۰۰ سی سی در ۲۴ ساعت و افزایش این مقدار در صورت لزوم

■ استفاده از متوکلوپرامید وریدی یا کلرپرومازین عضلانی

■ عدم ممانعت از اسهال

■ دادن مایعات خوراکی ۱۲ تا ۲۴ ساعت بعد از خاتمه استفراغ بیمار

■ دادن **ORS** خوراکی

نکته: مصرف **ORS** باید کم باشد در صورت مصرف بالای ۵۰ سی سی در هربار ایجاد استفراغ می کند.

مسمویت غذایی بوتولیسم

سم بوتولینوم یک ماده پروتئینی حساس به حرارت

عامل: کلستریدיום بوتولینوم، باکتری بی هوازی، رشد در PH بیشتر از ۴,۶ و دمای بالاتر از ۳ درجه، دارای ۷ نوع توکسین است.

رشد در مواد غذایی حاوی گوشت، ماهی، سبزی، میوه و حتی عسل

علائم: تهوع و استفراغ، پتوز، اختلال تکلم، تاری دید، فتوفوبی و دوبینی، اشکال در بلع، فلج تنفسی و ...

مرگ ومیر: در روز دوم تا نهم و علت آن فلج تنفسی و برونکوپنومونی ثانویه است.

بهبودی به کندی اتفاق می افتد. ضعف عضلانی تا ماهها می ماند.

اقدامات در مسمویت غذایی بوتولیسم

- تحریک به استفراغ در صورت کوتاه بودن زمان سپری شده از مصرف غذا
- استفاده از آنتی سرم بوتولینوس قبل از بروز علائم به میزان ۱۰ الی ۲۰ هزار واحد داخل وریدی
- نکته: در صورت بروز عوارض از آنتی سرم استفاده نمی شود چون روی بافت اثر ندارد.
- لوله گذاری داخل تراشه در صورت پیشرفت عوارض
- بستری در اتاق تاریک
- محدود کردن ملاقاتی ها
- حفظ آرامش
- کنترل علائم حیاتی
- کنترا جذب و دفع مایعات

مونو کسید کربن

مسمومیت با مونوکسید کربن

CO POISONING

- مونوکسید کربن : گازی بی رنگ، بی بو، بدون طعم و غیر محرک
- منابع تولید :
- سوخت ناقص مواد حاوی کربن
- اگزوز اتومبیل
- بخاری های نفتی و گازی و ذغالی
- ایجاد آتش و شعله در فضای بسته
- راه ایجاد مسمومیت: فقط استنشاقی

مکانیسم ایجاد مسمومیت با مونوکسید کربن

- میل ترکیبی مونوکسید کربن با هموگلوبین ۲۵۰ برابر اکسیژن است



□ اختلال در انتقال اکسیژن توسط هموگلوبین و ایجاد هیپوکسی بافتی

علائم و نشانه ها

- علائم اولیه : مسمومیت خفیف
- ۱- سردرد ۲- تهوع و استفراغ ۳- آتاکسی
- علائم بعدی :
- ۴- خواب آلودگی (برخی موارد آژیتاسیون)
- ۵- هایپرونتیلیاسون (سرعت و عمق زیاد)
- مسمومیت شدید :
- هایپوتانسیون، آریتمی و تغییرات نوار قلب ، تشنج ، اختلال سطح هوشیاری دپرسیون تنفسی، کلاپس عروقی، مرگ
- مسمومیت با مونوکسید کربن در زنان حامله میتواند منجر به مرگ و سقط جنین شود.

علائم مسمومیت با مونوکسید کربن

- معمولا گاز مونواکسید کربن تا ۱۰٪ مشکلی ایجاد نمی کند یعنی تا ۱۰٪ هموگلوبین ها بوسیله این گاز اشغال شوند، معمولا بی علامت است مگر اینکه فرد بیماری قلبی داشته باشد، که ممکن است درد آنژیینی تظاهر گردد.

سطح مسمومیت:

- ۱۰-۲۰٪ معمولا سردرد جزئی درد و طرف شقیقه و تنگی نفس کوششی دارند.
- ۲۰-۳۰٪ سردرد های شدید و تنگی نفس بدون فعالیت دارند.
- ۳۰-۴۰٪ سردرد فوق العاده شدید، تهوع و استفراغ، ضعف، اختلالات بینائی و اختلال قضاوت دارند.
- ۴۰-۵۰٪ افراد دچار تاکی کاردی، تاکی پنه و سنکوپ می شوند.
- ۵۰-۶۰٪ به کما، تنفس شین استوک و تشنج مبتلا می شوند.
- ۶۰-۷۰٪ با از بین رفتن فعالیت جبرانی قلب و تنفس مواجه می شوند.
- بالاتر از ۷۰٪ مرگ.

کمک های اولیه

۱- دروپنجره ها را باز می کنیم.

۲- ماسک زده یا دستمال خیس دور دهان و بینی می بندیم.

۳- مصدوم را از محل آلوده خارج کرده و در هوای آزاد قرارداده و در صورتیکه اکسیژن در دسترس است با حداکثر غلظت (۱۰ لیتر در دقیقه) ۳-۴ ساعت به بیمار داد.

۴- پوزیشن سر به یک طرف، چون استفراغ علامت شایعی است و احتمال آسپیراسیون وجود دارد.

۵- در صورت اختلال هوشیاری به بیمارستان منتقل می گردد.

مسمومیت پوستی

اداره مسموم آلوده به سموم پوستی

علت: مواد شیمیایی و سم گیاهان منجر به واکنش موضع یا سیستمیک

ارزیابی اولیه مصدوم:

استفاده از دستکش، دور کردن فرد از منبع سم، خارج سازی لباس و وسایل آلوده از بیمار، کنترل سریع راه هوایی، کنترل گردش خون و علائم شوک

تهیه شرح حال: علت مسمومیت، باقی ماندن آثاری از آلودگی روی پوست، مدت زمان سپری شده و...

کنترل علائم موضعی آلودگی مثل: سوزش، خارش، اریتم، تاول، سوختگی

کنترل علائم سیستمیک آلودگی مثل: آنافیلاکسی، سیانوز و مرگ

اداره مسموم آلوده به سموم پوستی

اقدامات فوری برای سم زدایی:

پاک سازی سم از روی پوست:

در صورتی که سم مایع باشد شستشو با آب روان به مدت ۲۰ دقیقه

در صورتی که سم جامد باشد تکاندن سم از روی پوست و سپس شستشو با آب
روان به مدت ۲۰ دقیقه

نکته: حین شستشو مراقب باشید سم به قسمتهای سالم پوست نرسد چون باعث
آسیب به این نواحی می شود.

ورود سم به داخل چشم

ورود سم به داخل چشم

- ❑ در صورت امکان ابتدا قطره های بی حسی موضعی (تتراکائین ۰.۵٪) را در چشم بچکانید تا شستشو آسانتر شود.
- ❑ در صورت وجود لنز تماسی آن را خارج کنید.
- ❑ بیمار در وضعیت طاقباز زیر شیر آب قرار گیرد و از کانتوس داخلی به سمت کانتوس خارجی چشم ها را بشوید.
- ❑ برای هر چشم حداقل یک لیتر آب مصرف کنید. (حداقل زمان شستشوی ۲۰ الی ۳۰ دقیقه است)
- ❑ اگر ماده آسیب رسان اسید یا باز است، **PH** اشک را بعد از شستشو اندازه گرفته و در صورت غیر طبیعی بودن، شستشو را ادامه دهید.
- ❑ در مورد آلودگی با بازها باید **PH** به زیر ۸ برسد و چون **PH** نرمال سالیन ۵.۶ است باید ۱۰ دقیقه بعد از اتمام شستشو مجدداً **PH** را اندازه گرفت.
- ❑ هیچ نوع قطره خنثی کننده در چشم نریزید چون ممکن است مضرات بسیار زیادی داشته باشد.
- ❑ بعد از شستشو قرنیه و کل چشم باید از نظر بروز آسیب مورد معاینه قرار گیرند.

مسمومیت با مواد مخدر

مسمومیت با مواد مخدر

در مسمومیت با مواد مخدر با علائم سه گانه دپرسیون **CNS** ، دپرسیون تنفسی و مردمک میوز مواجه هستیم. علامت چهارمی هم وجود دارد : **Gastrointestinal hypomotility** که خود را به صورت تهوع ، استفراغ و یبوست نشان می دهد.

مسمومیت با مواد مخدر

تشخیص

در تشخیص مسمومیت با مواد مخدر آزمایشگاه نقشی ندارد. بیماری را فقط براساس پاسخ به نالوکسان تشخیص می‌دهیم (زیرجلدی یا وریدی):

هنگامیکه دپرسیون تنفسی بیمار در پاسخ به نالوکسان اصلاح شود و **rate** تنفسی بیمار افزایش یابد تشخیص مسمومیت با اوپیوم مسجل می‌گردد.

بهبود سطح هوشیاری بیمار در پاسخ به نالوکسان ارزش نسبی برای تشخیص دارد. برطرف شدن مردمک میوز در پاسخ به نالوکسان ارزشی برای تشخیص مسمومیت ندارد.

مسمومیت با مواد مخدر

تشخیص افتراقی

در تشخیص افتراقی مسمومیت با مواد مخدر موارد ذیل را باید مدنظر داشت :

- ۱- کلیه مسمومیت‌هایی که سبب مردمک میوز می‌گردند مانند: بنزودیازپین‌ها، فنوباربیتال، کلونیدین، فنوتیازین‌ها، نیکوتین و ...
- ۲- خونریزی هیپوفیز
- خونریزی داخل مغزی
- ۴- مسمومیت با اتانول
- ۵- مسمومیت با **Co**
- ۶- هیپوگلیسمی
- ۷- هیپوترمی
- ۸- سپسیس

مسمومیت با مواد مخدر

درمان

مدیریت صحیح راه هوایی (**proper airway management**) بسیار مهم است.

در درمان بیمار پروتکل زیر را اجرا می کنیم:

بستگی دارد بیمار در حالت آپنه یا غیر آپنه به اورژانس آورده شود.

در صورتیکه بیمار آپنه بود یکی از این دو کار را انجام می دهیم:

۱- بیمار را در مدت ۳۰-۲۰ ثانیه اینتوبه کرده و به دستگاه ونتیلاتور یا آمبوبگ متصل به کپسول اکسیژن وصل می کنیم.

۲- ۵ عدد (۲ میلی گرم) آمپول نالوکسان **IV** به بیمار تزریق می کنیم.

مسمومیت با مواد مخدر

درمان

تزریق نالوکسان، یک دقیقه صبر کرده بعد از یک دقیقه اگر بیمار از حالت آینه خارج شد نیاز به تجویز بیشتر نالوکسان ندارد و چنانچه بیمار در آینه به سر می برد این پروسه تا ۵ بار تکرار می گردد حداکثر نالوکسان ۲۵ عدد (۱۰ میلی گرم) برای بیمار تزریق می کنیم اگر بعد از تجویز ۱۰ میلی گرم نالوکسان بیمار از حالت آینه خارج نشد حتما باید وی را انتوبه کنیم. چنانچه بیمار به ۲۵ عدد نالوکسان پاسخ ندهد اساساً تشخیص اوپیوم اوردوز یا اوپیوم اوردوز همراه با بیماری دیگری مانند **Head trauma** یا مسمومیت دارویی مطرح می باشد.

درمان

در صورتیکه بیمار مسمومیت با مواد مخدر آپنه نبود پروتکل زیر را برای وی اجرا می‌کنیم:

(بستگی دارد بیمار معتاد یا غیر معتاد باشد، از این جهت که بیمار معتاد در صورت تجویز بیش از حد نالوکسان دچار علائم محرومیت یا **withdrawal symptoms** می‌شود).

چنانچه بیمار مسمومیت با مواد مخدر دچار آپنه نبوده و معتاد هم نمی‌باشد پروتکل زیر اجرا می‌شود:

۰/۲-۰/۴ میلی گرم (نصف تا یک عدد) آمپول نالوکسان **IV** برای وی تزریق می‌شود و یک دقیقه صبر می‌گردد چنانچه بیمار از دپرسیون تنفس خارج گردید نیازی به تجویز بیشتر نالوکسان نیست ولی اگر علائم دپرسیون ادامه داشت به فاصله هر یک دقیقه نصف تا یک عدد آمپول نالوکسان (حداکثر ۲۵ عدد یا ۱۰ میلی گرم) تزریق می‌گردد تا بیمار از علائم دپرسیون خارج گردد.

درمان

بیماریکه برای وی **drip** نالوکسان می‌گذاریم ترجیحاً باید در **ICU** بستری شود.

مدت زمان **drip** برای هر بیمار متفاوت است. به عبارتی بیمار هر ساعت ویزیت می‌گردد و چنانچه بدنبال تجویز نالوکسان علائم محرومیت در وی ایجاد شده در میزان نالوکسان دریافتی تغییر ایجاد می‌کنیم یا **drip** را قطع می‌کنیم. ممکن است برای داروهای مخدر **long acting** مانند متادون ۲۴-۴۸ ساعت **drip** نالوکسان لازم باشد. ممکن است برای سموم مخدر **short acting** ، **drip** نالوکسان تا چند ساعت هم کافی باشد. می‌توان برای بیمار ۱۰ ساعت **drip** نالوکسان برقرار کرد و سپس ۱-۲ ساعت صبر کرده و بیمار از نزدیک **Observe** شود. در صورتیکه وی دچار علائم اوییوم آوردوز نگرديد تجویز بیشتر لازم نیست و چنانچه علائم عود کرد **drip** نالوکسان را دوباره برقرار می‌کنیم.

درمان

در صورت عدم تعبیه **IV Line** نالوکسان به طریق زیر جلدی ، داخل عضلانی ، داخل اینگوئینال ، داخل لوله تراشه و زیر زبانی موثر می باشد.

دوز نالوکسان در کودکان **$0.1 - 0.3 \text{ mg/kg}$** در نظر گرفته شود.
دوز **0.1 mg/kg** برای نوزادان بخصوص در هفته اول تولد در نظر گرفته می شود. می توان در صورتیکه کودک مبتلا به مسمومیت به مواد مخدر به اورژانس مراجعه کرد دوز **0.1 mg/kg** نالوکسان تجویز کرد و انفوزیون **0.3 mg/kg/hr** برای وی برقرار کرد.

درمان

تجویز نالوکسان **safe** بوده و عوارضی را برای بیمار در بر ندارد.

تنها مورد کنتراندیکاسیون مطلق برای تجویز نالوکسان **Acute MI** (انفارکتوس میوکارد حاد) می باشد.

موارد کنتراندیکاسیون نسبی تجویز نالوکسان شامل : ۱- **IHD** (بیماری ایسکمیک قلبی) ۲- علائم محرومیت ۳- مسمومیت با کوکائین ۴- تشنج در نوزادی که از مادر معتاد بدنیا آمده است.

در کشور ما با توجه به شیوع مصرف مواد مخدر در هر **coma** با علت نامعلوم نالوکسان تجویز گردد. دوز تجویزی نالوکسان در **coma** با علت نامعلوم تجویز ۵ عدد (۲ میلی گرم) آمپول نالوکسان به فاصله هر ۳-۵ دقیقه است تا بیمار از حالت دیپرسیون تنفسی و **CNS** خارج گردد. حداکثر دوز نالوکسان تجویزی در **coma** با علت نامعلوم ۲۰ عدد آمپول است .

درمان

در مسمومیت با مواد مخدر (مصرف خوراکی) شستشو (لاواژ) معده تا چهار ساعت ارزش دارد البته به دلیل افت سطح هوشیاری بیمار، به هنگام شستشو باید راه هوایی مطمئنی داشته باشیم و باید از آسپیراسیون جلوگیری شود. تجویز شارکول-سوربیتول نیز در این موارد ارزش دارد.

در درمان مسمومیت با مواد مخدر همودیالیز جایگاهی ندارد.

سایر اقدامات در مسمومیت با مواد مخدر

- تجویز گلوکز ۲۰ درصد و سپس سرم یک سوم دوسوم
- تجویز دوپامین یا دوبوتامین در صورت عدم بهبود هایپوتانسیون
- تجویز پروپرانولول در صورت تاکی کاردی
- لاواژ معده و سپس استفاده از شارکول
- مسمومیت با اکستازی: درمان حمایتی، فاقد پادزهر اختصاصی، دادن لورازپام برای کنترل تشنج، کنترل دمای بدن با ریختن آب ولرم روی بدن و کمک به تبخیر آن با کمک پنکه

آنتی دوتها

- مکانیسم اثر آنتی دوتها
- تشکیل کمپلکس بی اثر
- کاهش تولید متابولیت های سمی
- اثر رقابتی در محل رسپتور
- اثر بلوک کننده روی رسپتورها

آنتی دوتها

آنتی دوتها

توکسین	آنتی دوت	دوز
کلسیم بلاکرها	کلسیم گلوکاگون انسولین و گلوکز	۱ گرم کلرید کلسیم در بالغین و ۲۰-۳۰ میلی گرم در کیلوگرم در دوز و تکرار در صورت نیاز
سیانید	آمیل نیتريت	

آنتی دوتها

آنتی دوتها

توکسین	آنتی دوت	دوز
استامینوفن	NAC	خوراکی : ۱۴۰ میلی گرم در کیلوگرم و سپس نصف این دوز هر ۴ ساعت تا ۱۷ دوز تزریقی : ۱۵۰ میلی گرم در کیلوگرم ظرف ۱ ساعت ، سپس ۵۰ میلی گرم در کیلوگرم ظرف ۴ ساعت ، سپس ۱۰۰ میلی گرم در کیلوگرم ظرف ۱۶ ساعت
آنتی کولینرژیکها	فیزوستیگمین	۲- ۱ میلی گرم وریدی ظرف ۲ دقیقه و نصف در کودکان . وقتی استفاده می شود که دلیریوم ، تشنج ، و دیس ریتمی وجود داشته باشد .
آرسنیک ، سرب ، و جیوه	دی پنی سیلامین	
بنزودیازپینها	فلومازنیل	اول ۲/۰ ، بعد ۳/۰ ، بعد ۵/۰ میلی گرم تا حداکثر ۳ میلی گرم
بتابلاکرها	گلوکاگون انسولین و گلوکز	۱۰- ۵ میلی گرم ابتدا ، سپس همین دوز در ساعت انفوزیون ابتدا ۱۰ واحد انسولین با ۲۵ گرم گلوکز ، سپس ۱- ۱/۰ واحد در کیلوگرم در ساعت انسولین به همراه ۳۰- ۱۰ گرم دکستروز در ساعت

آنتی دوتها

آنتی دوتها

توکسین	آنتی دوت	دوز
اوپیوئیدها	نالمی فن نالوکسان	۲ میلی گرم ۲ میلی گرم ، در صورت عدم پاسخ مطلوب بیشتر . دوز در کودکان و بالغین برابر است .
ارگانوفسفاتها و کارباماتها	آتروپین پرالیدوکسیم	۱-۲ میلی گرم در بالغین و ۰.۳/۰ میلی گرم در کیلوگرم در کودکان
سولفونیل اوره	اوکترئوتاید	۵۰ میکروگرم زیرجلدی هر ۱۲ ساعت . ۱۰-۵ میکروگرم در کیلوگرم در ۲۴ ساعت وریدی
ضدافسردگی های سه حلقه ای	بیکربنات	۴۴-۸۸ میلی گرم در کیلوگرم در بالغین ۲-۱ میلی اکی والان در کیلوگرم در کودکان با تزریق سریع وریدی

آنتی دوتها

آنتی دوتها

توکسین	آنتی دوت	دوز
آهن	دفروکسامین	۱۵ میلی گرم در کیلوگرم در ساعت وریدی
ایزونیازید ، هیدرازین	پیریدوکسین	۵ گرم در بالغین و ۱ گرم در کودکان . با دوزهای بسیار بالا ممکنست نوروپاتی ایجاد شود .
سرب	DMSA	
متانول	فولات یا لوکوورین اتانول فومپیزول	ابتدا ۱۰ میلی لیتر در کیلوگرم از محلول ۱۰٪ ، سپس ۱۵/۰ میلی لیتر در کیلوگرم در ساعت . در طول دیالیز دو برابر این دوز



دشکرمعلمو کچا دفنسل

معاونت آموزش
مرکز مطالعات و توسعه آموزش برشکی (EDC)

موید باشید