

## اورژانس مسمومیت ها و مصرف بیش از حد داروها

مسمومیت ها یکی از علل شایع مراجعه به اورژانس

سم : هر ماده ای که مصرف آن برای بدن آسیب رسان باشد.

علل مسمومیت:

عمدی (بیشتر در بزرگسالان)

اتفاقی (در اطفال و سالمندان)

مسمومیت مجموعه ای از اختلالات بدن است که در اثر جذب ماده ای بیگانه که به آن سمی گفته می شود بروز می کند.

جذب ماده سمی می تواند از راه های زیر صورت بگیرد:

استنشاق نوعی گاز، بخار، دود یا گرد و غبار

دستگاه گوارشی (خوردن یا آشامیدن)

تماس پوستی (از طریق انتشار از اپی درم و یا عبور از زخم یا سوختگی)

تزریق در خون

مسمومیت های غذایی اغلب در اثر تکثیر میکروب ها یا زهرابه آزاد شده از آنها (همچون بوتولیسم) و یا جذب مواد غیرخوراکی (همچون برخی از قارچ

ها) ظاهر می شوند.

علت مسمومیت های دارویی نیز مصرف داروی نامناسب و یا جذب بیش از حد آن است.

اعتیاد نیز نوعی مسمومیت اختیاری به الکل، تریاک، کوکائین، هروئین، مرفین و غیره است، و موجب وابستگی به آن ماده می شود. تابش های مواد رادیواکتیو نیز موجب مسمومیت می شوند.

مسمومیتهای شایع:

1- مسمومیت دارویی (بنزودیازپین ها)

2- مسمومیت با سموم کشاورزی (ارگانوفسفره)

3- مسمومیت با هیدروکربن ها (نفت و بنزین )

4- مسمومیت با مواد سوزاننده (اسید و قلیا )

5- مسمومیت با مواد مخدر

6- مسمومیت با الکل

7- مسمومیت با CO

انواع آلودگی زدائی

سم زدایی پوستی :

- آلودگی زدایی بخصوص در مورد مواد سوزاننده باید سریع انجام پذیرد
- خارج کردن لباس و کفش های آلوده
- شستشوی مناطق گرفتار با آب ولرم فراوان
- برای مواد روغنی در صورت لزوم از صابون شامپو استفاده شود
- محافظت از خود با لباس و امکانات مناسب

• چشم ها :

- قرنیه به مواد سوزاننده و هیدروکربن ها خیلی حساس است
- شستشوی چشم با نرمال سالین
- شستشوی حداقل به مدت 20 دقیقه با یک لیتر نرمال سالین

سم زدایی گوارشی:

- تخلیه معده (گذاشتن سوند معده)
- شارکول فعال (بالغین 50 گرم، اطفال 1 گرم)
- خارج سازی سم توسط جراحی
- رقیق سازی (معموال با آب، آبمیوه یا شیر)

نکته: در مسمومیت با اسید و قلیا **شستشو ممنوع** است.

مسمومیت با بنزودیازپین ها:

موارد مصرف بنزودیازپین ها

- ضد اضطراب (آلپرازولام، اکسازپام، لورازپام، لیبریوم)
- خواب آور (فلورازپام، نیترازپام)
- ضد تشنج (دiazپام، کلونازپام)
- شل کننده عضلانی (دiazپام)

پیک اثر دارو: از 0.5 تا 8 ساعت پس از مصرف

علائم بالینی: (خواب آلودگی، لتارژی، اختلال تکلم، آتاکسی، کانفیوز، دپرسیون تنفسی، هیپوترمی)

نکته: مسمومیت خوراکی با این دارو معمول بی خطر است مگر اینکه با سایر داروها (باربیتورات ها، الکل) مصرف شود.

اقدامات درمانی:

- درمان عمدتا حمایتی و علامتی
- بررسی راه هوایی و تنفس و گردش خون
- حفظ راه هوایی
- پالس اکسی متری
- برقراری خط وریدی

## آلودگی زدایی گوارشی

آنتی دوت اختصاصی بنزودیازپین ها : (فلومازینیل)

مسمومیت با سموم کشاورزی (ارگانوفسفره ها )

تقسیم بندی ارگانو فسفره ها :

- با سمیت بالا ( پاراتیون )
- با سمیت متوسط (تری کلروفین )
- با سمیت پایین (مالتیون)

علائم و نشانه ها :

علائم بستگی به شدت مسمومیت دارد و شدت بستگی به:

1- نوع سم

2- مقدار سم

3- راه ورود به سم

شروع علائم در عرض نیم تا 2 ساعت می باشد.

علائم ،علائم سندروم کلینرژیک است.

- تعریق ،اسهال
- دیورز
- میوز
- برادیکاردی
- تهوع
- افزایش ترشح اشک
- افزایش ترشح بزاق

علائم عصبی :

- سردرد شدید، لرزش و بیقراری، اختلال تکلم، تشنج و کوما، دپرسیون قلب و تنفس

اقدامات درمانی:

- حفظ راه هوایی و اکسیژن تراپی
- آلودگی زدایی پوستی
- در آوردن لباس آلوده
- شستشوی مناطق آلوده به سم

آلودگی زدایی خوراکی:

- گذاشتن سوند معده و لاواژ معده
- دادن شارکول فعال (بخصوص در اوایل مسمومیت)
- تجویز آتروپین ( تا برطرف شدن علائم کولینرژیک مثل خشکی دهان، برطرف شدن میوز، بالا رفتن ریت قلب، فلاشینگ  
گرگرفتگی)

آنتی دوت اختصاصی که باعث بی اثر شدن سم شده پراالیدوکسیم است.

**مسمومیت با مواد مخدر (Opium poisoning)**

**راههای مسمومیت:**

- خوراکی
- استنشاقی (بیشتر در اطفال به صورت پاسیو)

- تزریقی

- **body packing**

علائم مسمومیت با مواد مخدر :

سه علامت اصلی:

1-میوز شدید

2- دپرسیون تنفسی

3- کاهش سطح هوشیاری

سایر علامت سیستمیک :

- قلب و عروق ( هیپوتانسیون ، برادیکاری ، آریتمی ها)
- گوارشی ( بیوست، کاهش صداهای روده ای)
- عصبی ( کاهش سطح هوشیاری از گیجی تا کوما)
- سایر علائم ( هیپوترمی ، تهوع و استفراغ)

اقدامات درمانی:

- بررسی اولیه و انجام اقدامات اولیه
- حفظ راه هوایی و تهویه کمکی در صورت نیاز
- برقراری خط وریدی
- تزریق آنتی دوت اختصاصی
- ADULT : naloxan 0/4 – 2 mg
- Children : naloxan 0/03 -0/1 mg/kg
- در صورت لزوم تکرار دوز هر 4 دقیقه
- درموارد خوراکی لاواژ معده و شارکول فعال
- دادن کرچک جهت دفع سریعتر
- در صورت عدم دفع اقدام جراحی

## Opium Overdose

شایع ترین علت مرگ و میر مسمومی آنها در بیمارستانهای کشور مربوط به مسمومیت با مواد مخدر است. چون مسمومیت با مواد مخدر ممکن است سبب دپرسیون تنفسی و آپنه و آسیب هیپوکسیک مغزی کند.

کلمه Opium از لغت یونانی Opus به معنای عصاره گرفته شده است و به طور اختصاصی به عصاره نوعی گیاه به نام Papaver somniferum اطلاق می گردد.

واژه Opiate به تمام انواع مصنوعی ( سنتتیک ) و طبیعی داروها که اعمال شبه مورفینی دارند یا اینکه اثرات خود را به واسطه رسپتورهای اوپیوئید اعمال میکند ، گرفته می شود اطلاق می گردد.

### Agonists:

Buprenorphine  
Codeine (dimethylmorphine)  
Dextromethorphan  
Diphenoxylate  
Fentanyl  
Heroin (diacetylmorphine)  
Meperidine (pethidine)  
Methadone  
Morphine  
Paregoric  
Pentazocine (Talwin)  
Peropoxyphene  
Tramadol  
Hydromorphone  
Oxycodone

### Antagonists:

Naloxone (Narcan)  
Naltrexone  
Nalmefene

### Mixed Agonists-Antagonists:

Pentazocine (Talwin)

### Partial Agonist:

### Antagonists:

### تظاهرات بالینی مسمومیت با اوپیوم :

- هر بیمار که با تریاد (علائم سه گانه) دپرسیون CNS و دپرسیون تنفسی و مردمک میوز به اورژانس مراجعه کند.
- هر سه علامت فوق یا برخی از آنها دیده می شود.
- دپرسیون CNS : بیمار دچار افت سطح هوشیاری شده که از لودگی خواب تا Deep Coma متفاوت است.

## در دپرسیون تنفسی:

- کاهش rate تنفسی (زیر 12 تنفس در دقیقه)
- حجم جاری (Tidal Volume) کاهش می یابد
- در موارد شدید ایست تنفسی (آپنه)

## تظاهرات بالینی مسمومیت با اوپیوم :

مردمک میوز:

ولی گاهی اوقات مردمک میوز دیده نمی شود، شامل:

هیپوکسی و آ سیب هیپوکسیک مغزی

بیماریکه (گاه به گاهی) مواد مخدر مصرف کند

در مسمومیت با مواد مخدر و کوکائین به شکل همزمان

در مسمومیت با برخی از مواد مخدر مانند پتیدین و ....

بنابراین تاکید می گردد ما در مسمومیت با مواد مخدر با علائم سه گانه دپرسیون CNS ، دپرسیون تنفسی و مردمک میوز مواجه هستیم.

## تظاهرات بالینی مسمومیت با اوپیوم :

دپرسیون CNS

دپرسیون تنفسی

میوز

هیپوموتیلیته دستگاه گوارش

خارش

برادیکاردی

افت فشارخون

در مسمومیت با مواد مخدر اختلال همودینامیک شدید مانند هیپوتانسیون شدید نادر است مگر آنکه بیمار متحمل هیپوکسی گردد.

علائم ناشی از (آزاد شدن) هیستامین از ماست سل ها (مانند خارش یا برونکواسپاسم) دیده می شود که معمول به نالوکسان هم پاسخ

نمی دهد.



## **Clinical Effects of Opioids**

### **Cardiovascular :**

Peripheral vasodilation

Orthostatic hypotension

Bradycardia

Q-T interval prolongation (Methadone)

QRS widening (propoxyphene)

### **Dermatologic :** Flashing (histamine)

pruritus

Needle track

Skin necrosis

Sclerosis

Abscess

Miositis

### **Endocrinologic :** Reduced ADH release

Reduced gonadotrophin release

### **Ophthalmic :** Miosis

## Pulmonary Complication

مواد مخدر بوسیله خود یا رقیق کننده ها ، آلوده کننده ها و یا ناخالصی های موجود در آن می توانند سبب عوارض

ریوی متعدد شوند. عوارض ریوی شامل ( ARDS : ادم ریه نان کاردیوژنیک)، اسپیراسیون پنومونی ، پنومونی عفونی ، ارتریت عروق ریوی ، ترومبوز ریوی ، هیپرتانسیون ریوی، آسه ریه ، آمبولی ریوی ، ریوی سپتیک ، اندوکاردیت سمت راست قلب، سپسیس، باکتری می ، گرانولوم جسم خارجی (ژانت سل )، ادم ریه کاردیوژنیک، آتلکتازی ایست تنفسی ، برونکواسپاسم می باشند.

### ARDS

هروئین و متادون باعث پیدایش فرم fulminant اما قابل برگشت ادم ریه می شوند.

اتیولوژی :

مولتی فاکتوریال می باشد. عواملی مانند واکنش حساسیتی Hypersensitivity ، انقباض مویرگی ناشی از هیپوکسی حاد و افزایش فشار هیدروستاتیک ناشی از آن یا آسیب مویرگ ریه ناشی از سم مخدر مطرح می باشد.

اما مهمترین علت ARDS همان مکانیسم هیپوکسی مطرح است که سبب انقباض مویرگهای ریه می شود.

علائم ARDS شامل تاکیکاردی ، تاکی پنه ، دیسترس تنفسی ، تعریق ، سیانوز مقاوم به اکسیژن تراپی ، رال منتشر ، در گرافی chest انفیلتراسیون patchy یا منتشر در هر دو ریه به چشم می خورد.

### درمان ARDS

درمان ARDS در مسمومیت با مواد مخدر فقط انتوباسیون با لوله تراشه و اتصال بیمار به دستگاه ونتیلاتور است.

وقتی بیمار به دستگاه ونتیلاتور وصل شد باید ( TV حجم جاری 4-6 cc/kg ) و ( PEEP فشار مثبت انتهای بازدمی )

حداقل برابر 5 cm H<sub>2</sub>o تنظیم گردد.

در صورت هیپوکسی مقاوم به درمان، در دستگاه ونتیلاتور افزایش rate تنفسی RR و ( Fio<sub>2</sub> کسر اکسیژن دمی ) و

PEEP برقرار می کنیم.

نالوکسان در درمان ARDS ناشی از مسمومیت با مواد مخدر هیچگونه جایگاهی ندارد.

البته نالوکسان سبب ARDS نمی گردد بلکه ARDS ناشی از مسمومیت با مواد مخدر را Uncover می کند.

## Seizure

بخصوص در مپریدین (پتیدین)، ترامادول و پروپوکسی فن می باشد.

هروئین و متادون به خصوص چنانچه سبب هیپوکسی گردند.

نالوکسان در درمان تشنج ناشی از پتیدین و ترامادول جایگاهی ندارد.

**Manage** تشنج ناشی از مواد مخدر مانند سایر موارد مسمومیت دارویی می باشد.

سندرم پارکینسونی نیز در مسمومیت با مواد مخدر مانند پتیدین دیده می شود.

مصرف خوراکی تریاک به صورت طولانی می تواند سبب مسمومیت با سرب در فرد معتاد در اثر ناخالصی های موجود در تریاک شود. که خود را به صورت درد کولیک شکمی یا انسفالوپاتی نشان دهد.

### تشخیص :

در تشخیص مسمومیت با مواد مخدر آزمایشگاه نقشی ندارد.

بیماری را فقط براساس پاسخ به نالوکسان تشخیص می دهیم.

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

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.

### درمان :

برای درمان مسمومیت با مواد مخدر اولین اقدام همان رعایت **ABCD** است بخصوص از آنجاکه آپنه علت اصلی مرگ و میریبیماران است لذا مدیریت صحیح راه هوایی **proper airway management** بسیار مهم است.

## درمان

یک دقیقه صبر کرده در حالیکه برای بیمار **Airway** گذاشته و با آمبولگ اکسیژن می دهیم و بیمار را ساکشن میکنیم.

حداکثر نالوکسان 25 عدد 10 ( میلیگرم ) برای بیمار تزریق می کنیم اگر بعداز تجویز 10 میلی گرم نالوکسان بیمار از حالت آپنه خارج نشد حتما باید وی را انتوبه کنیم. چنانچه بیمار به 25 عدد نالوکسان پاسخ ندهد اساساً تشخیص اُپیوم اوردوز در او رد می گردد یا اُپیوم اوردوز همراه با بیماری دیگر مانند **Head trauma** یا مسمومیت دارویی مطرح میباشد.

## درمان

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

(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** می شود.)

**چنانچه بیمار مسمومیت با مواد مخدر دچار آپنه نبوده و معتاد هم نمی باشد. پروتکل زیر اجرا می شود:**

0/2 تا 0/4 میلی گرم ( نصف تا یک عدد) آمپول نالوکسان **IV** برای وی تزریق می شود و یک دقیقه صبر می گردد چنانچه بیمار از دپرسیون تنفسی و **CNS** خارج گردید نیازی به تجویز بیشتر نالوکسان نیست ولی اگر علائم دپرسیون ادامه داشت به فاصله هریک دقیقه نصف تا یک عدد آمپول نالوکسان ( حداکثر 25 عدد یا 10 میلی گرم ) تزریق می گردد تا بیمار از علائم دپرسیون خارج گردد.

## درمان :

چنانچه بیمار دچار مسمومیت با مواد مخدر آپنه نبوده و معتاد باشد پروتکل ذیل را اجرا می کنیم:

ابتدا آمپول 0/05 ( میلی گرم ) نالوکسان برای بیمار تجویز می شود و یک دقیقه صبر می کنیم تا بیمار از دپرسیون تنفسی خارج شود چنانچه بیمار **rate** تنفسی نرمال و تنفس قوی داشته باشد تجویز نالوکسان کافی است وگرنه آمپول به فاصله هر یک دقیقه تجویز می گردد تا بیمار از دپرسیون تنفسی خارج شود. در صورتی که بعد از چند دوز آمپول بیمار از دپرسیون تنفسی خارج نشد میزان تجویزی نالوکسان 0/1-0/4 را به میلی گرم به فاصله هر یک دقیقه افزایش می دهیم.

## درمان :

نیمه عمر نالوکسان 20 - 90 دقیقه است لذا در مسمومیت با مواد مخدر چنانچه برای بیمار تجویز نالوکسان صورت گرفت حتماً باید بیمار تحت تجویز دوز دریپ **maintenance** نالوکسان قرار گیرد.

## دوز **maintenance** نالوکسان:

برای تجویز باید دوزی که بیمار را از حالت دپرسیون تنفسی و **CNS** خارج کرده ، در ساعت برای بیمار **drip** نماییم.

بیماریکه برای وی drip نالوکسان می گذاریم ترجیح باید در ICU بستری شود.

مدت زمان drip برای هر بیمار متفاوت است. به عبارتی بیمار هر ساعت ویزیت می گردد و میزان نالوکسان دریافتی تغییر ایجاد می کنیم.

ممکن است برای داروهای مخدر long acting مانند متادون 24 - 48 ساعت drip نالوکسان لازم باشد.

ممکن است برای سموم مخدر short acting ، drip نالوکسان تا چند ساعت هم کافی باشد.

در صورت عدم تعیبه IV Line نالوکسان به طریق اتمایزر ، داخل عضلانی ، داخل لوله تراشه و... می باشد.

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

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

موارد کنترا اندیکاسیون نسبی تجویز نالوکسان شامل IHD بیماری ایسکمیک قلبی علائم محرومیت مسمومیت با

کوکائین تشنج در نوزادی که از مادر معتاد به دنیا آمده است.

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 هوای 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.

## Body Packer

بلع مواد مخدر ( تریاک و هروئین ) در بسته بندی های گوناگون توسط قاچاقچیان یکی از موارد اورژانس پزشکی است که با مورتالیه نسبتا بالائی همراه است ( بخصوص با درمان نامناسب )

بلع بسته های کوکائین بدلیل ایجاد علائم سیمپاتومیمتیک و ایجاد آریتمی قلبی در صورت بازشدن بسته ها به شدت خطرناک و بیمار باید تحت عمل جراحی اورژانس برای خارج کردن بسته ها قرار گیرد.

بدلیل جذب پایین هروئین در دستگاه گوارش، بلع بسته های تریاک خطرناکتر از بسته های هروئین می باشد.

برای تشخیص **body packer** قدم اول عکس ساده شکم و لگن م یباشد که حدود % 80 موارد به تشخیص کمک می کند.

علامت **Air trapping** دور هر بسته دیده می شود .برای تشخیص قطعی از **CT Scan** شکم و لگن استفاده

می کنیم که نه تنها بسته ها را نشان می دهد بلکه نشت مواد از بسته ها را می توان تشخیص داد.

از شستشو (لاواژ) معده خودداری گردد و برای **Decontamination** در این بیماران از شارکول -سوربیتول و

**whole body irrigation** (پودر پیدرولاکس) حتما استفاده کرد.

پودر پیدرولاکس انقدر تجویز می شود ( البته با کنترل الکترولیت ها ) تا عکس سریال شکم پاک شود و بسته ها خارج گردند.

برای عمل جراحی اورژانسی در بیمار براساس **case** و تعداد بالای بسته ها و شدت مسمومیت عمل می کنیم .عمل جراحی آنان به صورت **Milking** قسمت های مختلف دستگاه گوارش ( از معده تا رکتوم ) می باشد.

برای درمان **body packer** در صورت بلع بسته های مواد مخدر بیمار ابتدا باید تحت مانیتورینگ قرار گیرد هر لحظه امکان پارگی بسته ها و ایجاد آپنه وجود دارد که در این صورت براساس مصرف تعداد بسته ها و علائم بالینی ، بیمار باید تحت انتوباسیون یا تجویز نالوکسان قرار گیرد. تجویز نالوکسان در این بیماران براساس مصرف تعداد بسته ها بوده و محدودیتی از نظر مقدار نالوکسان تجویزی وجود ندارد بعبارتی باید انقدر نالوکسان تجویز شود تا بیمار از آپنه و یا دپرسیون تنفسی و **CNS** خارج گردد.

اورژانس مسہومیت آموزش کارکنان

## مسمومیت با مونوکسید کربن

### co poisoning

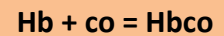
مونوکسید کربن : گازی بی رنگ ، بی بو ، بدون طعم و غیر محرک

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

میل ترکیبی مونوکسید کربن با هموگلوبین 250 برابر اکسیژن است



اختلال در انتقال اکسیژن توسط هموگلوبین و ایجاد هیپوکسی بافتی ایجاد خواب آلودگی و بیشتر شدن مسمومیت شیوع بیشتر در فصول پاییز و زمستان

علائم اولیه : مسمومیت خفیف

- سردرد - تهوع و استفراغ - آتاکسی
- علائم دیگر:

- خواب آلودگی ( برخی موارد آژیتاسیون)
- هایپرونتیلیاسون ( سرعت و عمق زیاد)
- مسمومیت شدید:
- هایپوتانسیون ، آریتمی 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 .

اقدامات مراقبتی در مسمومیت با مونوکسید کربن :

- سریعاً بیمار را از منبع مسمومیت به هوای آزاد منتقل کنید .



- بررسی اولیه وانجام اقدامات اورژانس بر حسب نیاز
- انجام اکسیژن تراپی با سرعت بالا
- برقراری خط وریدی
- انجام اقدامات حمایتی بر حسب موارد ایجاد شده (تشنج و کوما)

### مسمومیت با هیدرو کربن ها:

سه دسته هیدرو کربن ها:

آلیفاتیک : بنزین ، نفت ، گازوییل پارافین

آروماتیک ها : نفتالین ، تولوئن ، فنل ، بنزن

هالوژنه : هیدرو کربن + یک هالوژن ( برم، کلر)

هیدروکربن های مایع ( بنزین و نفت ) سمیت بیشتری دارد اما علائم بیشتر مربوط

به آسپیراسیون است نه جذب گوارشی .

نکته : ( هرچه هیدروکربن ها قدرت تبخیر بالایی داشته باشند خطرناک تر است و خطر آسپیراسیون بیشتر است )

### 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 :

- اقدامات اولیه و اورژانس بر حسب نیاز
- چک راه هوایی و اقدام پیشگیرانه از آسپیراسیون
- در صورت نیاز اکسیژن

- آلودگی زدایی پوست و چشم

نکته مهم : (استفاده از سوند معده، شستشو، و ایجاد استفراغ ممنوع)

#### مسمومیت با مواد سوزاننده :

- اسیدها( : اسید سولفوریک ،اسید کربنیک )
- 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 به خصوص چشم

#### علائم و نشانه ها مسمومیت با مواد سوزاننده:

- سوزش دهان ،حلق ، اپی گاستر
- استفراغ( با یا بدون خون)
- افزایش ترشح بزاق
- دیسفاژی( بلع دردناک)
- آسپیراسیون
- 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 موادسوزاننده:

- آلودگی زدایی پوست و چشم در اسرع وقت
- در صورت نیاز گرفتن رگ و اکسیژن تراپی
- اجتناب از خنثی کننده های شیمیایی ( مانند خنثی کردن اسید با قلیا یا بالعکس)
- رقیق کردن در ساعات اولیه با آب و شیر بدون تحریک استفراغ
- در صورت درد شدید استفاده از ضد درد( مخدر یا غیر مخدر)

- انتقال به مرکز درمانی

نکته مهم: تجویز اپیکا و شستشوی معده ممنوع است.

### مسمومیت با الکل:

- در برخی کشورها بیش از 50 درصد موارد حوادث رانندگی، 67 درصد موارد قتل و 33 درصد موارد خودکشی، ناشی از مصرف الکل بعلت مختل شدن توانایی فرد در تفکر و عملکرد صحیح است. بطور کلی الکل سبب کاهش زمان واکنش، کاهش میزان هوشیاری، و آگاهی فرد و تاخیر رفلکس ها می شود. مسمومیت حاد و شدید میتواند منجر به هایپوگلیسمی شود مسمومیت حاد و شدید ممکن است افت تنفسی همراه با هماتمز بدهد.

### میزان مصرف و مسمومیت اتانول

-الکل 96 درجه 1 سی سی به ازای هر کیلو ایجاد مسمومیت و 5 - 4 سی سی به ازای هر کیلو باعث مرگ می شود.

### جذب و دفع:

جذب اتانول بسرعت از طریق مخاط گوارش به حداکثر غلظت پلاسمائی خود در خون می رسد. در کبد متابولیزه میشود و 90٪ از طریق هوای بازدمی دفع میشود. 10٪ از طریق ادرار دفع می شود.

### علائم کلینیکی:

سیستم عصبی: ابتدا باعث اختلال تعادل، آژیتاسیون، خواب آلودگی و در صورت شدید بودن، اختلال هوشیاری می دهد.  
دستگاه گوارش: با شکم خالی مصرف شود باعث تهوع و استفراغ، دردهای اپی گاستریک و هماتمزهای خفیف (نادر) می گردد.

غدد: هیپوگلیسمی که شایع نیست.

تشخیص: بوی بازدم - پرخونی عروق ملتحمه - شرح حال مریض - آزمایش سم شناسی و تعیین اتانول در خون که از هوای بازدمی ملتحمه و خون امکان پذیر است.

بدترین مرحله، مرحله آژیتاسیون است، که 2 - 3 تا دیازپام یا هالوپریدول تزریق می گردد تا آژیتاسیون بیمار کنترل شود بهتر است از همراه بیمار سؤال شود آیا الکل مورد استفاده دست ساز بوده یا اینکه الکل استاندارد بوده، در صورت دست ساز بودن احتمال مسمومیت با متانول برای بیمار مطرح است چون علائم مسمومیت با متانول با تاخیر بروزی می کند باید به بیمار و همراه آموزشهای لازم داده شود در صورت اختلال هوشیاری، تاری دید و تاکی پنه سریعاً جهت درمان مراجعه نماید. در صورت تهوع و استفراغ و دل درد امپول پلازیل + رانیتیدین تزریق شود.

## مسمومیت با متانول:

### مکانیسم اثر و جذب و دفع:

متابولیسم متانول در کبد متابولیت‌های سمی ایجاد می‌کند. یکی از متابولیت‌های سمی آلدهیدفرمیک است و این در فرایند بعدی تبدیل به اسید فرمیک و اسیدلاکتیک تبدیل شده علاوه بر آن اسیدوز متابولیک شدید می‌تواند باعث کوری گردد. دوز مسمومیت: 30 سی سی باعث مسمومیت و 90 - 250 سی سی باعث مرگ می‌شود.

\*\*\* بعضی رفرنسها میزان مسمومیت آن را 4 - 6 سی سی ذکر کرده اند.

### علائم مسمومیت:

- اسیدوز متابولیک: بدنبال تاکی پنه و تهوع، استفراغ، نارسائی میوکارد و هیپوتانسیون شایع است.

نوریت: اسید فرمیک باعث ادم پایی، تاری دید، میدریاز و کوری میشود.

\*\*\* علائم بسته به شدت بعد از 24 - 72 ساعت بعد ظاهر می‌شود، در اینمدت بیمار هیچ علامت کلینیکی ندارد.

### تشخیص:

بیماران با تاخیر مراجعه می‌کنند و در آزمایشات علائم شدید اسیدوز متابولیک دیده می‌شود و اندازه گیری متانول سرم خون.

### درمان:

- بستری کردن.
- به تاخیر انداختن متابولیسم متانول: دادن مشروبات الکلی (اتانول) نیمه عمر متانول را از 2 - 10 ساعت به 36 ساعت افزایش می‌یابد.
- درمان اسیدوز متابولیک: با تزریق بیکربنات سدیم و کنترل گازهای خونی
- جلوگیری از پیشرفت کوری:

Amp Dexta 16mg stat and Then 8mg q8h و مشورت چشم پزشکی تامشکلات چشمی بیمار بوسیله چشم پزشک پی گیری شود

- اسیدفولیک روزی سه عدد
- در موارد شدید همودیالیز بهترین درمان است

### الکل اتیلین گلیکول:

تمام درمان و علائم مانند متانول است بعلاوه هیپوکلسمی شدید می دهد. همانند متانول، اسیدوز متابولیک اما شروع علائم آن از نیم ساعت تا 12 ساعت بعد بروز می کند با سردرد، گیجی، آتاکسی و تشنج همراه بوده که عوارض کلیوی آن به صورت درد پهلو،هماچوری ونارسائی کلیه با تاخیر 36 تا 72 ساعت بعد از مسمومیت حادث می شود.

درمان همانندمتانول از اتانول ، بیکربنات سدیم جهت اصلاح اسیدوزاستفاده می گردد و جهت تبدیل متابولیت های سمی از ویتامین ب 1 استفاده می گردد. برای درمان هیپوکلسمی باید هر 12 ساعت یک ویال کلسیم با کنترل سطح سرمی کلسیم انفوزیون گردد.

اورژانس مسمومیت آموزش کارکنان