

# 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 :**

■ ۱- عمدی (بیشتر در بزرگسالان )

۲- اتفاقی (در اطفال و سالمندان )

# راههای ورود سم به بدن :

۱- **خوراکی** (بسیاری از مواد شیمیایی خانگی و صنعتی ، داروها، محصولات نفتی ،سموم کشاورزی)

۲- **تزریقی** : (داروهای مخدر و غیر مجاز ، سو ءمصرف داروهای آرامبخش )

۳- **پوستی** (جذب پوستی سموم کشاورزی )

۴- **استنشاقی** (جذب به صورت گاز ، اسپری ، و بخارات از راه تنفس)

# مسمومیتهای شایع :

- ۱- مسمومیت دارویی (بنزودیازپین ها )
- ۲- مسمومیت با سموم کشاورزی (ارگانوفسفره)
- ۳- مسمومیت با هیدروکربن ها (نفت و بنزین )
- ۴- مسمومیت با مواد سوزاننده (اسید و قلیا )
- ۵- مسمومیت با مواد مخدر
- ۶- مسمومیت با الکل
- ۷- مسمومیت CO

## 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

## چشم‌ها:

- قرنیه به مواد سوزاننده و هیدروکربن‌ها خیلی حساس است
- شستشوی چشم با نرمال سالین
- شستشوی حداقل به مدت ۲۰ دقیقه با یک لیتر نرمال سالین





## سم زدایی گوارشی :

- ۱- تخلیه معده (گذاشتن سوند معده)
  - ۲- شارکول فعال (بالغین ۵۰ گرم ،اطفال ۱ گرم )
  - ۳- خارج سازی سم توسط جراحی
  - ۴- رقیق سازی (معمولا با آب ،آمیوه یا شیر )
- نکته : در مسمومیت با اسید و قلیا شستشو ممنوع است .**

# مسمومیت با بنزودیازپین ها :

- موارد مصرف بنزودیازپین ها
- ضد اضطراب (آپرازولام، اکسازپام، لورازپام، لیپریوم)
- خواب آور (فلورازپام، نیترازپام)
- ضد تشنج (دiazپام، کلونازپام)
- شل کننده عضلانی (دiazپام)
- پیک اثر این داروها : نیم تا ۸ ساعت پس از مصرف
- علائم بالینی : (خواب آلودگی، لتارژی، اختلال تکلم، آتاکسی، کنفیوز، دپرسیون تنفسی، هیپوترمی)
- نکته : مسمومیت خوراکی با این دارو معمولاً بی خطر است مگر اینکه با سایر داروها (باربیتورات ها، الکل) مصرف شود .

# اقدامات درمانی :

درمان عمدتاً 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 : (فلومازنیل)

# مسمومیت با سموم کشاورزی (ارگانوفسفره ها)

- تقسیم بندی ارگانو فسفره ها :
- ۱- با سمیت بالا ( پاراتیون )
- ۲- با سمیت متوسط (تری کلروفین )
- ۳- با سمیت پایین (مالاتیون)
- علائم و نشانه ها
- علائم بستگی به شدت مسمومیت دارد و شدت بستگی به :
- ۱- نوع سم ۲- مقدار سم ۳- راه ورود به سم
- شروع علائم در عرض نیم تا ۲ ساعت می باشد .

# علائم ، علائم سندروم کلینرژیک است (*DUMBELS*)

- *Diaphoresis* ۱- تعریق ، اسهال
- *Urination* ۲- دیورز
- *Myosis* ۳- میوز
- *Bradycardia, bradypnea* ۳- برادیکاردی
- *Emesis* ۴- تهوع
- *Lacrimation* ۵- افزایش ترشح اشک
- *Salivation* ۶- 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
- ۱- در آوردن لباس آلوده
- ۲- شستشوی مناطق آلوده به سم

## آلودگی زدایی خوراکی

- ۱- گذاشتن سوند معده و لاواژ معده
  - ۲- 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 یا گرگرفتگی)

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

# مسمومیت با مواد مخدر (Opium poisoning)

راههای مسمومیت :

۱- خوراکی

۲- استنشاقی (بیشتر در اطفال به صورت پاسیو)

۳- تزریقی

۴- body packing

# علائم مسمومیت با مواد مخدر :

## سه علامت اصلی :

- ۱- میوز شدید ۲- دیرسیون تنفسی ۳- کاهش سطح هوشیاری

## سایر علامت سیستمیک

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

# اقدامات درمانی :

- ۱- بررسی اولیه و انجام اقدامات اولیه
- ۲- حفظ راه هوایی و تهویه کمکی در صورت نیاز
- ۳- برقراری خط وریدی
- ۴- تزریق آنتی دوت اختصاصی
- ADULT : naloxan 0/4 – 2 mg**
- Children : naloxan 0/03 -0/1 mg/kg**
- در صورت لزوم تکرار دوز هر ۲-۳ دقیقه
- درموارد خوراکی لاواژ معده و شارکول فعال
- دادن کرچک جهت دفع سریعتر
- در صورت عدم دفع اقدام جراحی

# Opium Overdose

شایع‌ترین علت مرگ و میر مسمومیت‌ها 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 می‌گردد.

واژه **Opiate** به تمام **آلکالوئیدهای طبیعی** که از **Opium** استخراج می‌شوند اطلاق می‌گردد.

واژه **اپیوئیدها (Opioids)** به تمام انواع **مصنوعی (سنتتیک)** و **طبیعی داروها** که اعمال شبه مورفینی دارند یا اینکه اثرات خود را به واسطه رسپتورهای اپیوئید اعمال می‌کند ، گفته می‌شود.

## انواع سموم یا داروهای مخدر

### **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:**

Boprenorphine

## Clinical Effects Related to Opioid Receptors

$\mu_1$  :  
Supraspinal analgesia  
Peripheral analgesia  
Sedation  
Euphoria  
Prolactin release

$\mu_2$  :  
Spinal analgesia  
Respiratory depression  
Physical dependence  
Gastrointestinal dysmotility  
Pruritus  
Bradycardia  
Growth hormone release

$\kappa_2$  :  
Psychotomimesis  
Dysphoria

$\kappa_3$  :  
Supraspinal analgesia

$\delta$  :  
Spinal and Supraspinal analgesia  
Modulation of  $\mu$ -receptor function  
Inhibit release of dopamine

$\sigma$  :  
Psychotomimesis  
Movement disorders

$\epsilon$  :  
Unknown

$\kappa_1$  :  
Spinal analgesia  
Miosis  
Diuresis

## تظاهرات باليني مسموميت با اوبيوم

هر بیمار که با تریاد (علائم سه گانه) **دپرسیون CNS** و **دپرسیون تنفسي** و **مردمک میوز** به اورژانس مراجعه کند .  
هر سه علامت فوق یا برخی از آنها دیده می شود.

**CNS** : بیمار دچار افت سطح هوشیاری شده که از خواب آلودگی تا **Deep Coma** متفاوت است.  
در دپرسیون تنفسي :

کاهش **rate** تنفسي (زیر ۱۲ عدد در دقیقه)

حجم جاری (**Tidal Volume**) کاهش می یابد

در موارد شدید ایست تنفسي (آپنه)

## تظاهرات باليني مسموميت با اويوم

مردمك ميوز :

تقريباً هميشگي

ولي گاهي اوقات مردمك ميوز ديده نهي شود ، شامل :

۱- هيپوكسي و آسيب هيپوكسيك مغزي

۲- بيماريكه (گاه به گاهي) مواد مخدر مصرف كند

۳- در مسموميت با مواد مخدر و كوكائين به شكل همزمان

۴- در مسموميت با برخي از مواد مخدر مانند پتيدين و پروپوكسي فن

بنابراين تاكيد مي گردد ما در مسموميت با مواد مخدر با علائم سه گانه دپرسیون CNS ، دپرسیون تنفسي و مردمك ميوز مواجه

هستيم.

**.Gastrointestinal hypomotility**

## تظاهرات باليني مسموميت با اوبيوم

دپرسیون CNS

دپرسیون تنفسي

میوز

هیپوموتیلیته دستگاه گوارش

خارش (Pruritus)

برادیکاردي

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 معمولاً 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

# Clinical Effects of Opioids

- Gastrointestinal :** Reduced motility  
Reduced gastric acid secretion  
Increased biliary tract pressure  
Increased anal sphincter tone
- Neurologic :** Sedation , Coma  
Analgesia  
Euphoria  
Seizures (meperidine, tramadol , propoxyphene)  
Antitussive
- Pulmonary :** Respiratory depression,(Ventilatory rate and tidal volume) depression  
Bronchospasm (histamine)  
Acute lung injury (ARDS)
- Kidney :** Renal failure  
Myoglobinuria
- Musculoskeletal :** Rhabdomyolysis  
Miositis  
Compartment Syndrome

# 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) ، پنومونی آسپیراسیون ، پنومونیت ، پنومونی عفونی ، ارتریت عروق ریوی ، ترومبوز ریوی ، هیپرتانسیون ریوی ، آبسه ریه ، آمبولی ریوی سبتیک ، 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 می‌شوند.

اتیولوژی آن مولتی فاکتوریال می‌باشد عواملی مانند واکنش حساسیتی (**Hypersensitivity**) ، انقباض مویرگی ناشی از هیپوکسی حاد و افزایش فشار هیدروستاتیک ناشی از آن یا آسیب مویرگی ریه ناشی از سم مخدر مطرح می‌باشد. اما مهمترین علت **ARDS** همان مکانیسم **هیپوکسی** مطرح است که سبب **انقباض مویرگی‌های ریه** می‌شود. **علائم ARDS** شامل تاکیکاردی ، تاکی‌پنه ، دیسترس تنفسی ، تعریق ، سیانوز مقاوم به اکسیژن تراپی ، **رال منتشر** ، در گرافی **chest** انفیلتراسیون **patchy** یا **منتشر در هر دو ریه** به چشم می‌خورد.

# ARDS

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

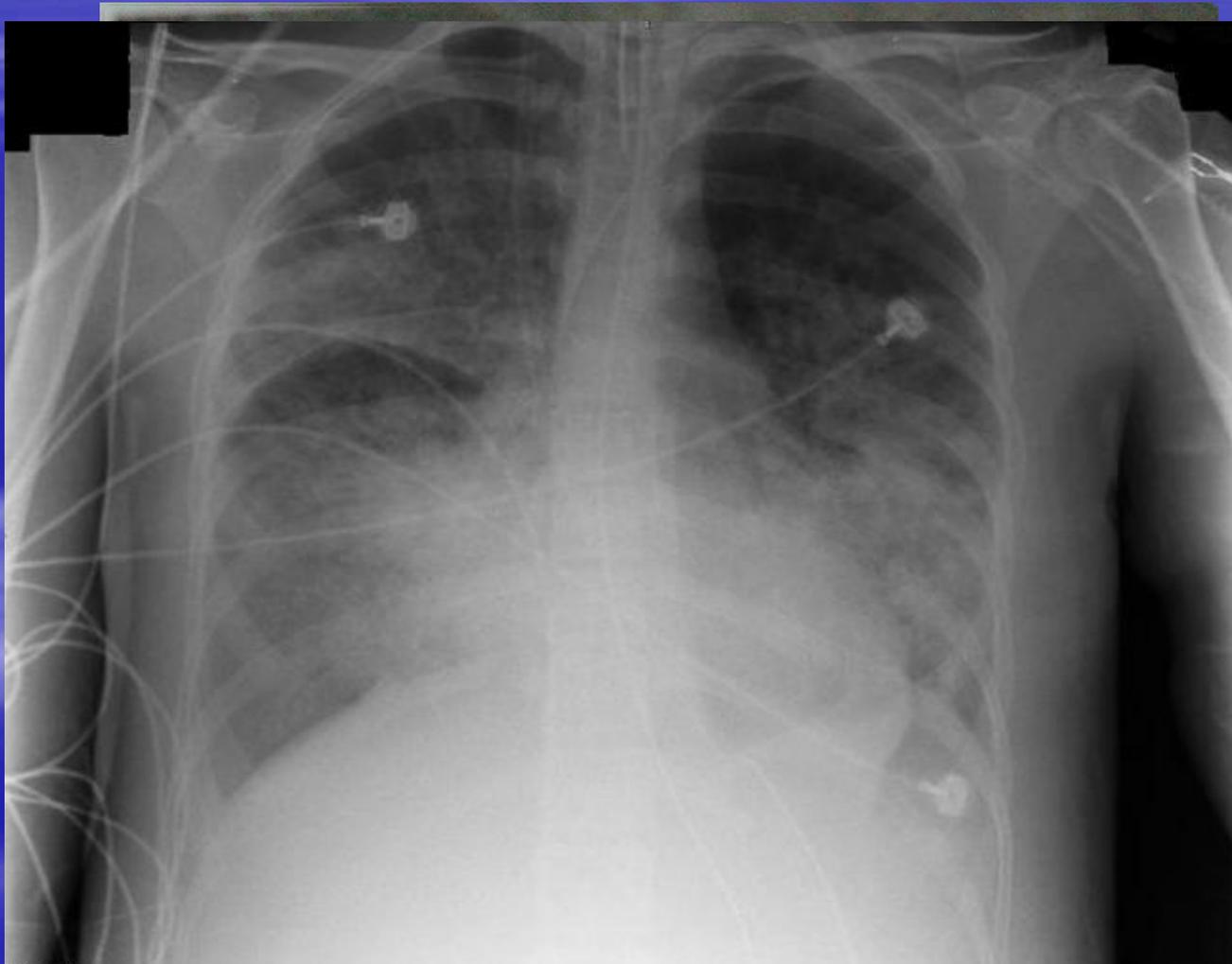
وقتی بیمار به دستگاه ونتیلاتور وصل شد باید **TV** (حجم جاری) **4-6 cc/kg** و **PEEP** (فشار مثبت انتهای بازدمی) حداقل برابر **5 cm H<sub>2</sub>O** تنظیم گردد.

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

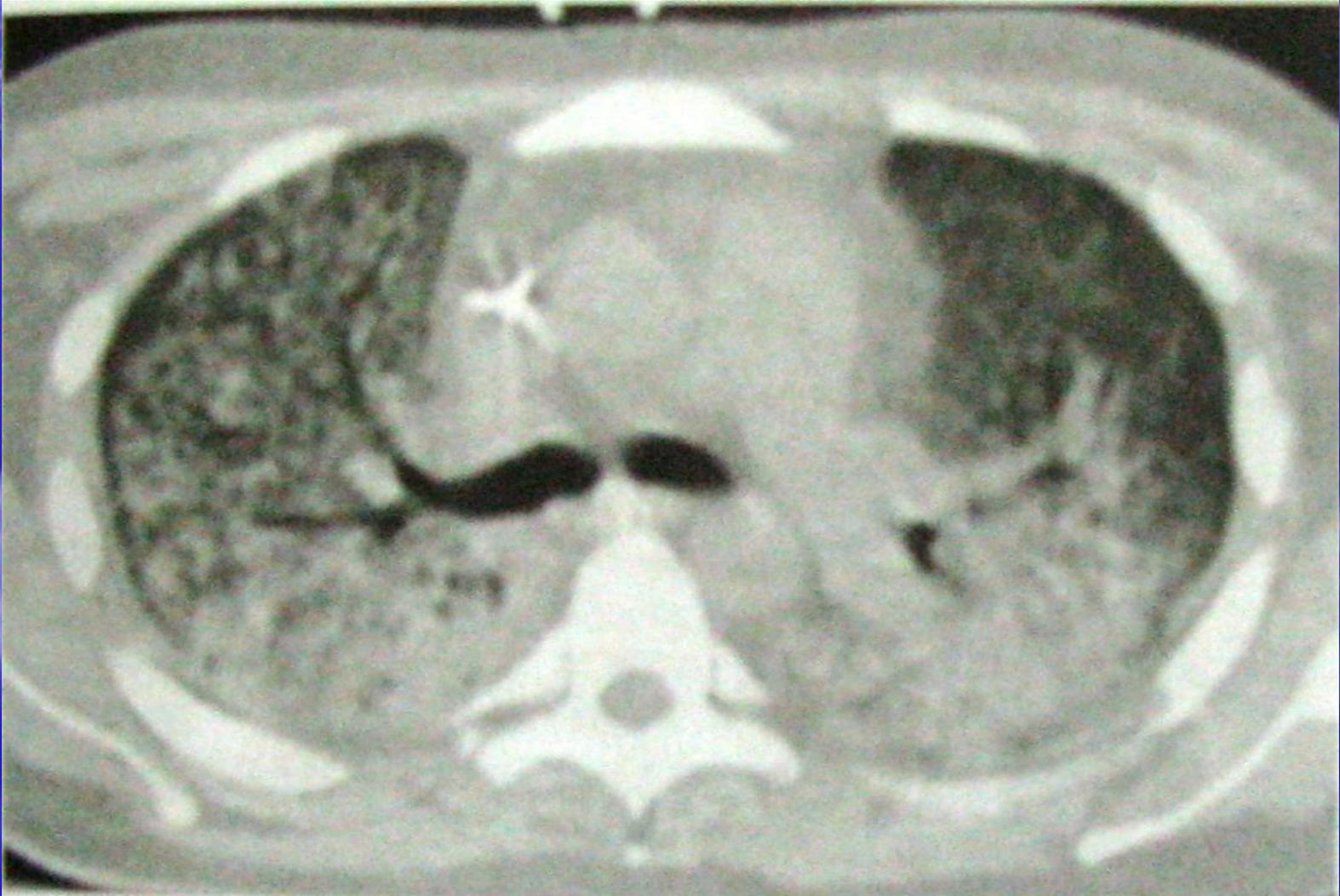
نالوکسان در درمان **ARDS** ناشی از مسمومیت با مواد مخدر هیچگونه جایگاهی ندارد.

البته نالوکسان سبب **ARDS** نمی‌گردد بلکه **ARDS** ناشی از مسمومیت با مواد مخدر را **Uncover** می‌کند.

# ARDS



# ARDS



# Seizure

بخصوص مپريدین (پتيدین) ، ترامادول و پروپوکسي فن مي باشد.

هروئين و متادون به خصوص چنانچه سبب هيپوکسي گردند

نالوکسان در درمان تشنج ناشي از پتيدین و ترامادول جايگهي ندارد.

**Manage** تشنج ناشي از مواد مخدر مانند ساير موارد مسموميت دارويي مي باشد.

سندرم پارکينسوني نیز در مسموميت با مواد مخدر مانند پتيدین دیده مي شود.

مصرف خوراكي ترياک به صورت طولاني مي تواند سبب مسموميت با سرب در فرد معتاد در اثر ناخالصي هاي موجود در ترياک شود

که خود را به صورت درد کوليك شکمي يا انسفالوپاتي نشان دهد.

## تشخیص

در تشخیص مسمومیت با مواد مخدر **آزمایشگاه** نقشی ندارد.

بیماری را فقط براساس پاسخ به نالوکسان تشخیص می‌دهیم.

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

## تشخیص افتراقی

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

۱- کلیه مسمومیت‌هایی که سبب مردمک میوز می‌گردد مانند : بنزودیازپین‌ها ، فنوباریتال ، کلونیدین ، فنوتیازین‌ها ، نیکوتین و

...

۲- خونریزی پونز

۳- بیماریهای نورولوژی که سبب افت سطح هوشیاری می‌گردد مانند : خونریزی داخل مغزی ، مرحله **postictal** (بعد از

تشنج) ، انسفالوپاتی **postanoxic**

۴- مسمومیت با اتانول

۵- مسمومیت با **Co**

۶- هیپوگلیسمی

۷- هیپوترمی

۸- سپسیس

## درمان

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

در درمان بیمار پروتکل زیر را اجرا می‌کنیم:

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 می‌دهیم:

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

یا

۲- یک تا ۵ عدد (۲ میلی‌گرم) آمپول نالوکسان **IV** به بیمار تزریق می‌کنیم.

## درمان

يك دقیقه صبر کرده در حالیکه براي بیمار **Airway** گذاشته و با آمبوبگ اکسیژن می‌دهیم و بیمار را ساکشن می‌کنیم. بعد از يك دقیقه اگر بیمار از حالت آپنه خارج شد نیاز به تجویز بیشتر نالوکسان ندارد و چنانچه بیمار در آپنه به سر می‌برد مجدداً یا بیمار را انتوبه کرده و یا تا ۵ عدد (۲ میلی‌گرم) آمپول نالوکسان برای وی تزریق می‌کنیم. سپس يك دقیقه صبر کرده چنانچه بیمار از حالت آپنه خارج شد نیاز به تجویز بیشتر نالوکسان نیست ولی اگر بیمار در حالت آپنه باقی ماند یا بیمار را انتوبه کرده و یا ۵ عدد (۲ میلی‌گرم) نالوکسان به وی تزریق می‌کنیم. این پروسه تا ۵ بار تکرار می‌گردد.

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 اویوم اوردوز در او رد می گردد یا اویوم اوردوز همراه با بیماری دیگری مانند **Head trauma** یا مسمومیت دارویی مطرح می باشد.

## درمان

در صورتیکه بیمار مسمومیت با مواد مخدر آبنه 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 آبنه نبوده و معتاد هم نمی‌باشد پروتکل زیر اجرا می‌شود:

۲/ تا ۴/ میلی‌گرم (نصف تا یک عدد) آمپول نالوکسان **IV** برای وی تزریق می‌شود و یک دقیقه صبر می‌گردد چنانچه بیمار از دپرسیون تنفسی و **CNS** 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 میلی‌گرم) تزریق می‌گردد تا بیمار از علائم دپرسیون خارج گردد.

## درمان

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

ابتدا آمپول (۰/۰۵ میلی‌گرم) نالوکسان برای بیمار تجویز می‌شود و یک دقیقه صبر می‌کنیم 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 می‌گردد تا بیمار از دپرسیون تنفسی خارج شود. در

صورتی که بعد از چند دوز

آمپول بیمار از دپرسیون تنفسی خارج نشد میزان تجویزی نالوکسان را به ۱-۴ میلی‌گرم به فاصله هر یک

دقیقه افزایش می‌دهیم.

$\frac{1}{8}$

## درمان

نیمه عمر نالوکسان ۹۰-۲۰ دقیقه است لذا در مسمومیت با مواد مخدر چنانچه برای بیمار تجویز نالوکسان صورت گرفت حتماً باید

**maintenance**

دوز

تجویز

تحت

بیمار

( **Drip** نالوکسان) قرار گیرد.

دوز **maintenance** نالوکسان:

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

## 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 میزان نالوکسان دریافتی تغییر ایجاد 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.

## درمان

در صورت عدم تعبیه **IV Line** نالوکسان به طریق زیر جلدي ، داخل عضلاني ، داخل اینگوئینال ، داخل لوله تراشه و زیر زباني موثر مي باشد.

## 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.

## درمان

نالوکسان علاوه بر مسمومیت در مواد مخدر برای موارد زیر نیز کاربرد دارد :

۱- مسمومیت با کلونیدین

۲- مسمومیت با سدیم والپروئات (همراه با دپرسیون **CNS**)

۳- مسمومیت با کاپتوپریل ( همراه با افت فشارخون)

در **coma** با علت نامعلوم چهار دارو بعنوان کوکتل مصرف می‌شود : نالوکسان ، دکستروز ۵۰% ، تیامین و فلومازنیل.

در کتب **text** جدید تاکید گردیده که در صورتیکه **coma** با علت نامعلوم همراه با افت **rate** تنفسی بود در این صورت حتماً نالوکسان تجویز گردد

البته در کشور ما با توجه به شیوع مصرف مواد مخدر در هر **coma** با علت نامعلوم نالوکسان تجویز گردد..

## 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.

# Body Packer

بلع مواد مخدر (تریاک و هروئین) در بسته‌بندی‌های گوناگون توسط قاچاقچیان یکی از موارد اورژانس پزشکی است که با مورتالیتته نسبتاً بالایی همراه است (بخصوص با درمان نامناسب)

بلع بسته‌های کوکائین بدلیل ایجاد علائم سیمپاتومیمتیک و ایجاد آریتمی قلبی در صورت باز شدن بسته‌ها به شدت خطرناک و بیمار باید تحت عمل جراحی اورژانس برای خارج کردن بسته‌ها قرار گیرد.

بدلیل جذب پایین هروئین در دستگاه گوارش ، بلع بسته‌های تریاک خطرناک‌تر از بسته‌های هروئین می‌باشد.

# Body Packer

برای تشخیص **body packer** قدم اول عکس ساده شکم و لگن می باشد که حدود ۸۰% 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.

# Body Packer

از شستشو (لاواژ) معده خودداری گردد و برای **Decontamination** در این بیماران از شارکول-سوربیتول و **whole body irrigation** (پودر پیدرولاکس) حتماً استفاده کرد.

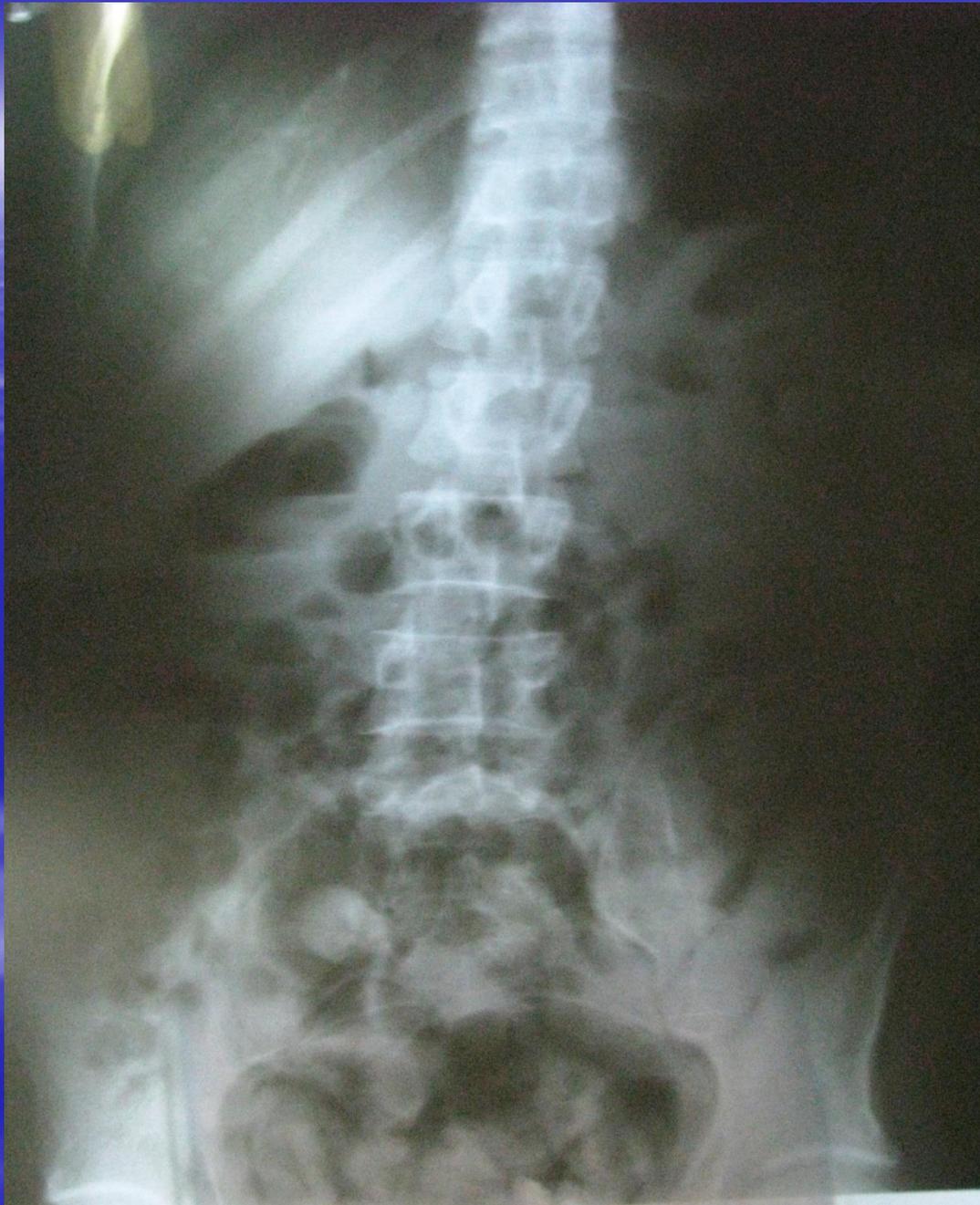
پودر پیدرولاکس آنقدر تجویز می شود (البته با کنترل الکترولیت ها) تا عکس سریال شکم پاک شود و بسته ها خارج گردند.

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** (دوشیدن) قسمت های مختلف دستگاه گوارش (از معده تا رکتوم) می باشد.

برای درمان **body packer** در صورت بلع بسته‌های مواد مخدر بیمار ابتدا باید تحت مانیتورینگ قرار گیرد هر لحظه امکان پارگی بسته‌ها و ایجاد آپنه وجود دارد که در این صورت براساس مصرف تعداد بسته‌ها و علائم بالینی ، بیمار باید تحت انتوباسیون یا تجویز نالوکسان قرار گیرد.

تجویز نالوکسان در این بیماران براساس مصرف تعداد بسته‌ها بوده و محدودیتی از نظر مقدار نالوکسان تجویزی وجود ندارد بعبارتی باید آنقدر نالوکسان تجویز شود تا بیمار از آپنه و یا دپرسیون تنفسی و **CNS** خارج گردد.





# 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

# مکنیسم ایجاد مسمومیت :

▪ میل ترکیبی مونوکسید کربن با هموگلوبین ۲۵۰ 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 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 تغییرات نوار قلب، تشنج، اختلال سطح هوشیاری، دیرسیون تفسی، 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 و انجام 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 :
- ۱- آلیفاتیک : بنزین ، نفت ، گازوئیل پارافین
- ۲- آروماتیک ها : نفتالین ، تولوئن ، فنل ، بنزن
- ۳- هالوژنه : هیدرو کربن + یک هالوژن (برم، کلر )
- هیدروکربن های مایع (بنزین و نفت ) سمیت بیشتری دارد اما علائم بیشتر مربوط به آسیب راسیون است نه جذب گوارشی.
- نکته ( هرچه هیدروکربن ها قدرت تبخیر بالایی داشته باشند خطرناک تر است و خطر آسیب راسیون 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 :

- ۱- اسیدها : (اسید سولفوریک ،اسید کریدریک )
- 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 به خصوص چشم

# 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 موادسوزاننده :

- 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
- ۵- 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 ۵۰ درصد موارد حوادث رانندگی، ۶۷ درصد موارد قتل و ۳۳ درصد موارد خودکشی، ناشی از مصرف الکل بعلا متخل 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 هامی شود .
- مسمومیت حاد و شدید میتواند منجر به هایپوگلیسمی شود
- مسمومیت حاد و شدید ممکن است افت تنفسی همراه با هماتمز بدهد .

## کاربردها:

- ۱- الکل از ۶۰-۷۰ درجه خاصیت ضد عفونی دارد.
- ۲- مواد آرایشی- ادکلن ها.
- ۳- آنتی دوت الکل چوب یا متانول .
- ۴- به داروها اضافه می شود تا سریعتر جذب شود. مانند استامینوفن
- ۵- به عنوان تغذیه پارانتراال به سرمهای اسید آمینه اضافه می شود.
- ۶- به عنوان داروی خواب در روانپزشکی استفاده می شود.

## \* درجات الکل

- ۱) خفیف ترین آب جو (الکل) است ، که ۷-۸ % اتانول دارد.
- ۲) شراب (۳۰-۱۵ درجه) که از تخمیر انگور بدست می آید.
- ۳) مشروب (عرق) از تخمیرکشمش حاصل شده که باید بدون دانه وبدون دم باشد.

مشروب استاندارد ۵۰ ۴۰ درجه می باشد. (در ایران ۴۳ درجه است)

۴) سرگل عرق (۹۶ درجه)

## میزان مصرف و مسمومیت اتانول

- الکل ۹۶ درجه ۱ سی سی به ازای هر کیلو ایجاد مسمومیت و ۴-۵ 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 درخون میرسد.  
درکبد متابولیزه میشود و ۹۰٪ از طریق هوای بازدمی دفع میشود.  
۱۰٪ 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.

# درمان

- **بدترین مرحله** ، مرحله آژیتاسیون است، که ۳-۲ تا دیازپام یا هالوپریدول تزریق می گردد تا آژیتاسیون بیمار کنترل شود
- در صورت ترخیص بیمار بهتر است از 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 بروز می کند باید به بیمار و همراه آموزشهای لازم داده شود در صورت اختلال هوشیاری ، تارید 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 می کند. یکی از متابولیتهای سمی آلدئیدفرمیک است و این در فرایند بعدی تبدیل به اسید فرمیک و اسیدلاکتیک تبدیل شده علاوه بر آن اسیدوز متابولیک شدید می تواند باعث کوری گردد.
- \* **دوز مسمومیت:** ۳۰ سی سی باعث مسمومیت و ۲۵۰-۹۰ سی سی باعث مرگ می شود.
- بعضی رفرنسها میزان مسمومیت آن را ۶۱-۴ سی سی ذکر کرده اند.

# علائم مسمومیت:

- ۱- اسیدوز متابولیک : بدنبال تاکی پنه و تهوع ، استفراغ ، نارسائی میوکارده و هیپوتانسیون شایع است.
- ۲- نوریت : اسید فرمیک باعث ادم پایی ، تاری دید، میدریاز و کوری میشود.
- \* علائم بسته به شدت بعد از ۷۲-۲۴ ساعت بعد ظاهر می شود، در این مدت بیمار هیچ علامت کلینیکی ندارد.
- تشخیص:**
- بیماران با تاخیر مراجعه می کند و در گازومتری علائم شدید اسیدوز متابولیک دیده می شود و اندازه گیری متانول سرم خون.

# درمان :

- ۱- بستري کردن.
- ۲- به تاخير انداختن متابوليسم متانول: دادن مشروبات الكلي (اتانول) نيمه عمرمتانول را از ۱۰-۲ ساعت به ۳۶ ساعت افزايش مي يابد.
- ۳- درمان اسيدوز متابوليك: با تزريق بيكرينات سدیم وكنترل گازومتري بطور سرپايي.
- ۴- جلوگیری از پیشرفت کوري :
- Amp Dexa 16mg stat and Then 8mg q8h
- ومشورت چشم پزشکی تاشكلات چشمي بیمار بوسیله چشم پزشك پي گيري شود.
- ۵- اسیدفوليك روزي سه عدد.
- ۶- درمواردشدید همودیالیز بهترین درمان است

# الکل اتیلین گلیکول:

- ۱- تمام درمان و علائم مانند متانول است بعلاوه هیپوکلسمی شدید میدهد .
- ۲- همانند متانول اسیدوز متابولیک اما شروع علائم آن از نیم ساعت تا ۱۲ ساعت بعد بروز می کند
- با سردرد، گیجی ، آتاکسی و تشنج همراه بوده که عوارض کلیوی آن بصورت دردیپلو،هماچوری و نارسائی کلیه با تاخیر ۷۲-۳۶ ساعت بعد از مسمومیت حادث می شود.
- درمان همانند متانول از اتانول ، بیکربنات سدیم جهت اصلاح اسیدوز استفاده می گردد و جهت تبدیل متابولیت های سمی از ویتامین ب ۱ استفاده می گردد.
- برای درمان هیپوکلسمی باید هر ۱۲ ساعت یک ویال کلسیم با کنترل سطح سرمی کلسیم انفوزیون گردد.

به امید دیدار



فُستَه

نَبائِید