

# التسممات الدوائية

- إن حجم مشكلة التسمم الدوائي كبير ولأسباب متعددة منها :
- وجود مختلف أنواع الأدوية في المساكن وكثرة تداولها.
  - إمكانية الخطأ باستعمالها
  - إمكانية تناول جرعات عالية بدل الجرعات المقررة
  - احتمال تعاطي الدواء مع المشروبات الكحولية.
  - تناول الأدوية بقصد الانتحار, أو استعمالها في الاعتداءات الجنسية أو لأغراض جنائية أخرى.

## التسمم الدوائي إما

- تسمم مزمن - كما في حالات التسمم الصناعي أو حالات الإدمان على المخدرات والمنومات وبعض الأدوية الأخرى التي تؤخذ خلال فترة طويلة بكميات معتدلة
- أو تسمم حاد يحدث في الغالب نتيجة تعاطي الدواء عبر الفم بجرعات عالية

ومن أهم المجموعات الدوائية التي تسبب التسمم عند تعاطيها بالجرع العالية أو أخذها خطأ أو انتحاراً، أو استعمالها في القضايا الجنائية مايلي:

## •المهدئات Tarnqulizers

من الممكن تقسيم المهدئات إلى مجموعات كما يلي كما في الجدول التالي :

### 1 . المهدئات الكبرى : Major Tranquilizer

أ- مجموعة الفينوثيازين (phenothiazines) مثل :

Trifluoperazine(Stelazine )

Promazine(Sparine )

Clorpromzine(Largactil)

ب- مجموعة اللافينوثيازينات (Non-phenothiazines) مثل :

Thioridazine (Mellaril)

## 2. المهدئات الصغرى (Minor Tranquilizers):

أ- مجموعة الميبروبومات (Meprobomate) مثل :

Equanil

ب- مجموعة البنزوديازيبين (Benzodiazepines) مثل :

(Diazepam - valium)

(Chlordiazepoxide - Librium)

(Nitrazepam - Mogaadon)

# Phenothiazines مجموعة الفينوثيازين

- تحتوي هذه المجموعة على أدوية تستعمل بكثرة لعلاج بعض الأمراض النفسية, كمهدئات ومسكنات ومضادات للحساسية
- من أعراض التسمم الحاد الناتج عن تناول جرع عالية من هذه المركبات:
  - الدوار الشديد, وصلابة العضلات, وزيادة إفراز اللعاب, وقد يحصل تشنج عام وفقدان الوعي.
  - انخفاض ضغط الدم
  - انخفاض درجة حرارة الجسم
  - تشنج الحنجرة Laryngospasm وجفاف الفم, وغثيان, واضطراب الرؤية.

# المعالجة

- إجراء التنفس الاصطناعي.
- معالجة انخفاض ضغط الدم بإعطاء السوائل الوريدية.
- معالجة انخفاض درجة حرارة الجسم.
- ملاحظة إفراز البول عن طريق القثطرة
- معالجة الاختلاج.

# Meprobamates الميبروبامات

- كانت مركبات هذه المجموعة تستخدم مرخية للعضلات muscle relaxant في بداية اكتشافها, ثم عرف بعد ذلك أن لها تأثيرات مهدئة وأثراً جانبية قليلة, فهي تعمل على تثبيط الجهاز العصبي المركزي, ولها تأثير مهدئ للأعصاب لذلك تستعمل لعلاج حالات القلق والتوتر.
- وهي توجد بأسماء تجارية مختلفة منها: Equanil ,Tranquine,Miltown.....etc

- إن **الجرعة المميّنة** من الميبروبامات هي حوالي ثمانية أضعاف الجرعة العلاجية.
- ومن **الأعراض التسممية** لهذه المركبات : النوم العميق, والترنح في المشي, وانخفاض ضغط الدم, والارتفاع القليل للحرارة, والدوار والخمول, وازدواج الرؤية, وحكة الجلد, وقصور التنفس, والزرّاق cyanosis والإغماء.
- أما أعراض **التسمم المزمن** فتكون على شكل : دوار, وخمول, وضعف, وقلق, وصداع, ورنح, وغشاوة البصر.

### • **المعالجة:**

- تتبع الطرق التقليدية لعلاج حالات التسمم وهي: إجراء التنفس الاصطناعي وإعطاء السوائل عن طريق الوريد, ومراقبة حرارة الجسم, وملاحظة إفراغ البول, وقد يحتاج المريض إلى Dialysis



# Benzodiazepines مجموعة البنزوديازيبين

- تعتبر أدوية هذه المجموعة من أكثر المهدئات شيوعاً في الوصفات الطبية منذ السبعينيات وحتى الآن .
- ولهذه المركبات تأثير مهدئ على الجهاز العصبي المركزي (CNS) وهي توصف لعلاج حالات عصبية- نفسية بسيطة كالأرق والقلق, وحالات الصرع, كما تستعمل مضادة للاختلاجات anticonvulsives وفي جرع كبيرة تسبب النوم.
- ومن أشهر مركباتها :

Diazepam (Valium)

Chlordiazepoxide (Librium)

Flurazepam (Dalmane)

Nitrazepam (Mogadon )

Lorazepam (Ativan)

• **والتأثير السمي** لهذه المركبات له مدى كبير يبدأ من الهدوء التام إلى الإغماء وتكون الأعراض على شكل:

دوار, وعسر التلفظ dysarthria, وتدلي الجفون الجزئي partial ptosis, واستثنائية Exitability, وهلوسة, وغثيان, وصداع, وانخفاض ضغط الدم, وبطء التنفس.  
والجرعة التي تظهر التأثير الضار على القلب والتنفس حوالي مئة ضعف الجرعة العلاجية.  
ومن أعراض التسمم المزمن بها : الاكتئاب, والرنح ataxia, وقلة الرغبة الجنسية.

### • **المعالجة:**

- إحداث القيء وإعطاء الفحم المنشط خلال أربع ساعات من تناول الدواء.
- مساعدة التنفس بإجراء التنفس الاصطناعي وإعطاء الأكسجين.
- مراقبة ضغط الدم وإعطاء السوائل عن طريق الوريد.
- عدم إعطاء المريض مهدئات أخرى

# Hypnotics المنومات

- الأدوية المنومة غالباً ما توصف للذين يعانون من الأرق insomnia.
- والأدوية المنومة عديدة الأنواع, وأكثرها شيوعاً وخطراً مركبات الباربيتورات وهي مشتقات حمض الباربيتوريك.

# Barbiturates مجموعة الباربيتورات

- إن أكثر المركبات الباربيتورية التي تستعمل طبيياً تتشابه من الناحية التركيبية في شكلها الكيميائي مع وجود بعض الاختلافات البسيطة التي تسبب الاختلافات في مدى فعلها المنوم.
- وتستعمل الباربيتوريات طبيياً-كمنومات لا كمهدئات, وفي التخدير في العمليات الجراحية, وكأدوية مضادة للاختلاجات والصرع.

ويمكن تصنيف الباربيتوريات بحسب مدى تأثيرها في الجسم كما يلي:

- **مديدة التأثير** Long acting مثل : Barbiton ,Veronal , Luminal
- **متوسطة التأثير** Intermediate acting مثل : Amylobarbitone , ,  
. Butobarbitone Sonery amytal
- **وجيزة التأثير** Short acting مثل : Quinal barbitone, Seconal,  
. pentobarbitone, Nembutal
- **وشبكة التأثير** Ultra-short acting مثل : Thiopentone, pentothal,  
Hexabarbitone, Evipan

## الأعراض

وتبدأ أعراض التسمم بصداع ودوار ونعاس وخمول وغثيان, يلي ذلك النوم العميق والغيبوبة (السبات).

### • سبب الوفاة في حالات الجرع العالية:

شلل في مركز التنفس يؤدي إلى حالة اختناقية, مضافاً لذلك حدوث التهاب قصبي رئوي.

## • المعالجة:

- غسل المعدة بالماء أو بمحلول الفحم المنشط.
- المحافظة على المسالك التنفسية واستعمال أنبوب الرغامي endotracheal tube في حالة الغيبوبة, كما يعطى الأكسجين عند وجود قصور في التنفس.
- إعطاء مدرات البول مع زيادة قاعديته لزيادة طرح ما تبقى من الباربيتورات خارج الجسم.
- مراعاة تدفئة المريض والمحافظة على سوائل الجسم بإعطاء تغذية عن طريق الوريد.
- مراقبة ومعالجة الالتهاب الرئوي عند المصاب وذلك بإعطاء المضاد الحيوي المناسب.

## Stimulants المنبهات

- مركبات هذه المجموعة لها تأثير منبه ومنشط للجهاز العصبي المركزي, وتتشابه في أعراضها التسممية التي تنتج عن زيادة مستوى النشاط العقلي والجسمي.
- ومن أشهر مركباتها: الأمفيتامين والكوكايين.

## • الأمفيتامين Amphetamine

- دواء منبه يستعمل كمنشط لمن يعاني من الإحباطات النفسية, يستعمل لتقليل التعب والإجهاد وزيادة النشاط الجسمي
- من أشهر أسمائه التجارية المتوفرة في الصيدليات:

Benzidrib-Amphetamine      Sulphate-Dexedrine-Dextro      amphetamine  
Sulphate



- يؤخذ عادةً عن طريق الفم وفي بعض الأحيان بواسطة الحقن بالوريد, ويحصل الإدمان نتيجة استمرار تعاطيه
- ومن أعراض التسمم بالأمفيتامين: الصداع, واحمرار الوجه, وجفاف الفم, والغثيان, والقيء, والإسهال, والمغص المعوي الشديد أحياناً, وارتفاع ضغط الدم. وقد تحصل ذبحة صدرية Angina pectoris بعد تعاطي جرعة عالية منه عن طريق الوريد, كما يلاحظ تقرح الشفتين عند المدمنين, وزيادة التعرق, وارتفاع حرارة الجسم, وتوسع الحدقتين, واختلاجات, وقصور بعمل جهاز التنفس والدوران, وإغماء ثم الموت.

# المعالجة

- غسل المعدة بمحلول الفحم المنشط.
- إجراء التنفس الاصطناعي.
- معالجة ارتفاع ضغط الدم.
- معالجة الاختلاجات (التشنجات).
- مراعاة المريض من الناحية النفسية إضافة لتوفير التغذية الصحية له.

# Analgesics & Antipyretics المسكنات ومضادات الحمى

- الباراسيتامول Paracetamol
- يستعمل بكثرة في الوقت الحاضر كمسكن لآلام الجسم عامة ومضاد للحمى, وله أسماء تجارية كثيرة منها: Panadol, Tylenol, Paramol, paracetol, .....etc
- يوجد الباراسيتامول لوحده كدواء, أو يخلط مع مركبات أخرى مثل ديكستروبروبوكسفين dextropropoxyphene ليكون المركب المعروف تجارياً باسم دولوستوب Dolostop أو ديستالجيسيك Distalgisic.

- يُحدث الباراسيتامول عند تناوله بجرعات عالية (عند الكبار) أو عرضاً (عند الأطفال) أضراراً كبدية كالتنحّر الكبدي Liver Necrosis أو الضمور Atrophy في الحالات الشديدة, كما يسبب أضراراً للكلّى (الكلاء Nephrosis) والتهاباً للبنكرياس Pancreatitis.
- ومن أعراض التسمم بالباراسيتامول : الغثيان, والقيء, والألم في عموم البطن ثم بعد 48 ساعة من تناوله تزداد حالة المريض سوءاً مع استمرار التقيؤ, وكذلك تظهر أعراض ألم في المنطقة الشرسوفية وإيلام في منطقة الكبد , كما تحدث آلام عند التبول, ويظهر اليرقان. وفي حالات التسمم الحاد يحدث فشل كبدي liver failure ويحصل السبات Coma والتخليط Confusion, ونقص سكر الدم hypoglycemia ونزف دموي bleeding, وترتفع اليوريا في الدم.

## المعالجة

- إحداه التقيؤ لطرء ما تبقى من الباراسيتامول في المعدة (كما يحدث في حالة تناول الجرء العالفة) فلف ذلك إعطاء محلول الفحم المنشط.
- إعطاء السفستامفن Cysteamine عن طرفق الوردف؁ ففث له أثر مففء فف تقلفل نخر الكبد؁ وخاصة إذا أعطف للمرفض خلال الساعات العشر الأولى بعد التسمم.
- كذلك فمكن استعمال الأسففل سفسفن acetyl cysteine ففعطف مع محلول الدكسفرور Dextrose عن طرفق الوردف خلال الثمان ساعات الأولى بعد تناول الجرء العالفة وذلك لءمافة الكبد من التنخر

# Aspirin الأسبرين

• إن حوادث التسمم بالساليسلات كثيرة, ومعظم هذه الحوادث تعزى للأسبرين وساليسلات الصوديوم, حيث أن كلاً منهما سهل الذوبان في الماء, ولشيوع استعمال الأسبيرين وكثرة تداوله

المقدار السام عند البالغين حوالي 10 غرامات

المقدار القاتل 20-30 غرام

الأطفال حوالي 150 مغ/كغ من وزن الطفل

# الأعراض و العلامات

## • التسمم الخفيف

- اعراض هضميه
- اعراض عصبية
- اعراض اخرى تعرق غزير, تسرع تنفس, ارتفاع الحراره, و احيانا تسرع نبض و هبوط التوتر الشرياني

## • التسمم الشديد

- الاعراض اكثر شدة: سبات مع نوب اختلاجيه و قصور تنفسي
- حاله الصدمه كثيره المشاهده
- نزوف هضميه ناجمه عن نقص البروثرومبين مع تاذي الغشاء المخاطي الهضمي بالاسبرين و كذلك نقص الصفائح الدمويه
- أما أعراض **التسمم المزمن** بالأسبيرين فهي: شعور بطنين مستمر في الأذن ونزف في المعدة, ونزوف في الجهاز العصبي, وفقدان التوازن, وتشويش ذهني وحكة جلدية.

# التسمم بالساليبيلات

• التشخيص

- الاعراض

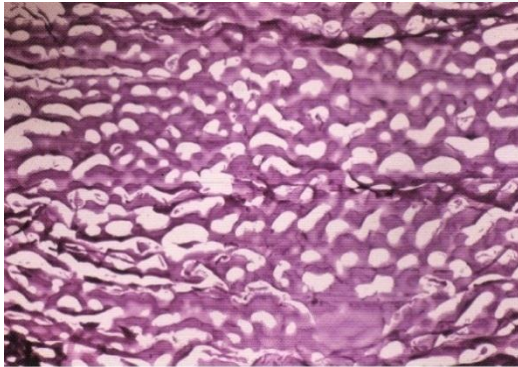
- التحليل السمي للدم و البول يعتبر وجود 250 مغ من حمض السالسيليك في ليتر دم مقداراً ساماً و 500 مع في الليتر تعتبر قاتله



## المعالجة

- غسل المعدة بمحلول بيكربونات الصوديوم.
- إجراء التنفس الاصطناعي مع تنشيق الأوكسجين.
- إعطاء الفيتامين K لوقف النزف, وقد يحتاج المصاب إلى نقل الدم في حالات النزف الشديد.
- إعطاء المدرات القاعدية, وذلك أن الساليسيلات تزال عن طريق الكلى عشرة إلى عشرين مرة أسرع عندما يكون البول قاعدياً بدرجة  $PH=7-8$ .
- إعطاء القلويات لمعادلة الحموضة الزائدة, ومضادات الحساسية لمعالجة الحكة الجلدية.

- إن العلامات التشريحية العامة في وقائع التسممات الدوائية هي في الغالب العلامات العامة للحالات الاختناقية حيث تكون الزرقة الموتية داكنة اللون مع احتقان عام في الأحشاء الداخلية, كما تشاهد وذمة شديدة في الرئتين ونزوف حبرية في الدماغ وعلى سطح الرئتين والقلب. وبتشريح المعدة يمكن العثور على الأقراص والكبسولات الدوائية, أو تكون بشكل مسحوق بين ثنيات الأغشية المخاطية للمعدة. وبالتحليل الكيميائي لهذه المواد يمكن التعرف على نوع المادة السامة .



- وأعراض التسمم بالأسبرين تظهر على شكل بسيط في حالات التحسس العالي منه وتسمى الحالة بالتسمم الساليسيلاتى Salicylism وهي الدوار Vertigo والصداع, وطنين الأذن.
- وإذا لم يتخلص الجسم من الجرعات العالية منه تظهر أعراض : الغثيان, والتقيؤ, والتعرق, والهديان, وطنين الأذن, ثم تتطور إلى هيجان, واختلاجات وازرقاق الجلد, وقلّة التبول أو اليوريمية, وجفاف الفم, وزيادة سرعة التنفس, وفي الحالات الشديدة يضطرب الوعي.
- أما أعراض التسمم المزمن بالأسبيرين فهي: شعور بطنين مستمر في الأذن ونزف في المعدة, وفرحة في الجهاز العصبي, وفقدان التوازن, وتشويش ذهني وحكة جلدية.

# التسمم بالساليسيلات

## العلاج

- غسيل المعدة أو تحريض الاقياء
  - المعالجة العرضيه معالجه الهياج (مركبات الكلورال) ويحظر هنا اعطاء مركبات البربيتورات او مثيلات المورفين لهذه الغايه لانها تثبط التنفس و تمنع بذلك معاوضه الاحمضاض
  - فيتامين K
  - نقل الدم الطازج
  - معالجه ارتفاع الحراره
  - المعالجه بالقلونه
- في التسمم الخفيف اعطاء 2-4 ليترات يوميا من الماء البيكربوناتى بنسبه 14 بالالف عن طريق الفم
- في التسمم الشديد نفس المعالجه السابقه عن طريق الوريد مضافا له اربعه غرامات من كلور البوتاسيوم لكل ليتر
- في التسمم الخطر يمكن زياده السوائل المحقونه مع اضافته ليتر من المانيتول 10% و ليتر من المصل السكرى 5% و كحل نهائى الكليه الاصطناعيه