

التسممات

Poisoning

التسمم الذاتي

Self-poisoning

يشيع التسمم الذاتي في كل بلدان العالم. ومعدل المراضة والوفيات (morbidity and mortality rate) فيها عال. والدرياقات النوعية قليلة. لذلك يجب على الأطباء أن يعتمدوا المبادئ العامة للمحافظة على الوظائف الحيوية للجسم والطرق المختلفة للبحث على طرح الأدوية التي سببت التسمم. ويجب استعمال الدرياقات النوعية أو الدوائية إن عرفت بدقة في معالجة هذه الحالات.

التشخيص

- ١- قصة تناول أدوية ، رسالة انتحارية.
- ٢- قصة المريض الواعي غالباً غير موثوقة. لذلك يجب أخذ أي معلومات من الأهل أو الأصدقاء.
- ٣- يجب تفصي وجود أي زجاجة دوائية ، أو أمبولة ، ... إلخ.
- ٤- المظاهر السريرية :

- (أ) نفضات (blisters) سطحية - التسمم بالباربيتورات.
- (ب) علامات وخز الأوردة.
- (ج) مقاس الحدقة:
- حدقة متوسعة وثابتة: تسمم بالدايفينهيدرامين (diphenhydramine).
- حدقة دبوسية نقطية: التسمم بالأفيون.
- (د) وذمة حليلة العصب البصري: التسمم بمحض الناليديكسيك (nalidixic acid).
- (هـ) تغير مستوى الوعي.
- (و) ألم صدري، واضطراب في نظم القلب.
- (ز) الحالة التنفسية: وذمة رئوية.
- (ح) غثيان/ إقياء، وإسهال، وألم بطني.
- ٥- أي حبة، وزجاجة، وأنبولة وجدت مع المريض.
- إذا لم يكن اسم الحبة مكتوب عليها يمكن إرسالها إلى الصيدلية.
- تحاليل كيميائية للدم والبول، وتحليل لمحتوى المعدة.
- ولكن يجب عدم إضاعة الوقت في التعرف على المادة المسومة بل يجب البدء بالمعالجة فوراً خاصة لاستعادة وللمحافظة على الوظائف الحيوية للجسم. على كل قد يكون التقرير الدموي مفيداً في بعض الحالات مثل التسمم بالساليصيالات أو الباراسيتامول.
- يجب استبعاد بعض الأمراض مثل التهاب السحايا، والنزف تحت العنكبوتي، والإصابات الرضية الرأسية والأسباب الأخرى للغيوبة عند تشخيص حالة التسمم.

- تحتاج الأمراض المرافقة مثل الاضطرابات الوظيفية القلبية أو الرئوية أو الكلوية أو الكبدية أو الاستقلابية أو الغدية، إلى تقييم مناسب حيث أن هذه الأمراض قد تؤثر على الإنذار.
- معرفة الدواء وصفاته وتأثيراته السمية شيء أساسي لاختيار خطة المعالجة.

التدبير العلاجي

- ١- تعدُّ المحافظة على الوظائف الحيوية والعناية الداعمة المركزة، الأكثر أهمية في تدبير حالات التسمم.
 - أ) المحافظة على التهوية:
 - تقييم الحالة التنفسية: الفحص السريري، وصورة الصدر الشعاعية، ودراسة لغازات الدم الشرياني.
 - تأمين والمحافظة على مسلك هوائي مفتوح، والتهوية الجيدة. التنبيب الرغامي، التهوية بالضغط الإيجابي المتقطع، والأكسجة الكافية.
 - ب) المحافظة على الدوران:
 - تقييم الحالة القلبية الوعائية: الفحص السريري، وتخطيط القلب الكهربائي، ومراقبة الضغط الوريدي المركزي.
 - هبوط الضغط: ممددات الحجم، الأدوية الفعالة في الأوعية مثل الدوبامين، الميتارامينول، النورأدرينالين.
 - ارتفاع الضغط: ليس شائعاً ولكن يمكن أن تحدث نوبات ارتفاع الضغط عند تناول جرعات زائدة من الأدوية المقلدة للودي. وقد نحتاج إلى نيتروبروسايد الصوديوم، أو الديازوكسايد، أو حاصرات البيتا لمعالجتها.
 - ج) إعطاء الأدوية المضادة لاضطراب النظم عند وجوده.

- د) تأمين التوازن السائلي الكهرلي.
- هـ) تثبط الجهاز العصبي المركزي :
- العناية بالمريض الفاقد للوعي. العناية الداعمة.
 - هيدروكلورايد النالوكسون لمعاكسة التأثير التثبتي الناجم عن الجرعات الزائدة من الأفيون.
- و) الاختلاجات :
- إصلاح الاضطراب الاستقلابي والكهرلي.
 - إصلاح نقص الأكسجة ونقص سكر الدم.
 - إعطاء الأدوية مثل الديازيبام، والفينيتوين، والفينوباربيتون.
- ز) الأمراض الحرارية :
- يمكن حدوث فرط الحرارة عند تناول الجرعات الزائدة من الأدوية المقلدة للودي والأدوية المضادة للكولين. يجب المحافظة على الحرارة الطبيعية بكل الأساليب الممكنة، مثل الكمادات الباردة والمراوح والمبردات... إلخ.
 - هبوط الحرارة: هي غالباً بسبب الجرعات الزائدة من المهدئات/ المنومات ويجب إعادة الحرارة الطبيعية تدريجياً.
- ح) الحماض الاستقلابي: شائع في الانسمام بالساليسيلات، الميثانول،... إلخ. وقد تستطب المعالجة بيكربونات الصوديوم.
- ٢- إزالة تلوث الجلد: إزالة الملابس، غسله بالصودا والماء.
- ٣- منع امتصاص الدواء من القناة المعدية المعوية :
- أ) إحداث الإقياء.
- ب) غسيل المعدة وإرواؤها (irrigation).
- ج) الفحم المفعّل.

د) الإسهال الشديد: إعطاء المليينات؛ لتسريع تفريغ السم من القناة المعوية المعوية.
-٤- الدرايق:

أ) سلفات الأترويين والبراليدوكسيم (pralidoxime) في التسمم بالفوسفور العضوي.

ب) النالوكسون في التسمم بالأفيون.

-٥- إزالة الأدوية الممتصة:

أ) الإدرار القسري و/أو الإرواء الدموي (hemoperfusion).

- الإدرار القلائي القسري في التسمم بالسالييلات، والباريتورات. هنا قد يفيد إعطاء المانيتول أو الفروسومايد.

- الإدرار الحماضي القسري: في التسمم بالأمفيتامين، أو الفينيسايكليدين (phencyclidine)، أو الكينين، ...إلخ. ويمكن أن يتم ذلك بإعطاء المانيتول أو الفروسومايد مع حمض الأسكوربيك.

ب) يفيد الديال أو الإرواء الدموي في إزالة الأدوية والذيفانات خارج الجسم.

ج) نقل الدم الاستبدالي.

-٦- يجب أخذ الحذر عند السحب من الكحول أو المخدرات.

-٧- العناية التمريضية:

المراقبة الجيدة للعلامات الحيوية، والعناية بالفم والعينين، والتغذية، وإعطاء السوائل الوريدية، وإفراغ المثانة، والتوازن السائلي الكهربائي، والعناية بالجلد، ...إلخ.

التسمم بالباربيتوريات

Barbiturate Poisoning

الباربيتوريات قصيرة المفعول أكثر سمية من الباربيتوريات طويلة المفعول. تطرح الباربيتوريات طويلة المفعول مثل الفينوباربيتون والباربيتون غالبا عن طريق الكلية، وتناول أكثر من ٦ غرامات من مثل هذا الدواء قد يكون مميتا. أما قصيرة المفعول مثل البيتوباربيتون والسيكوباربيتون فيتم استقلابهم غالبا في الكبد، وتناول ٣ غرامات من هذه الأدوية يمكن أن يكون مميتا.

المظاهر السريرية

- ١- تثبط الجهاز العصبي المركزي: تغيرات في الوعي.
- ٢- تثبط قلبي وعائي: قصور دوراني.
- ٣- تثبط تنفسي.
- ٤- غيبوبة.
- ٥- ويمكن إثبات التشخيص بتقييم مستوى الباربيتورات في المصل. فمستوى ٣,٥ ملغ / ١٠٠ ملل من الباربيتوريات الطويلة المفعول أو ٨ ملغ / ١٠٠ ملل من الباربيتوريات قصيرة المفعول يشير إلى تسمم خطير.

التدبير العلاجي

- ١- لا يوجد درياق نوعي.
- ٢- إجراءات داعمة عامة.
- ٣- غسيل المعدة.
- ٤- العناية التنفسية: تأمين مسلك هوائي، التهوية بالضغط الإيجابي المتقطع، والأكسجة الجيدة.
- ٥- الدعم القلبي الوعائي: التسريب الوريدي، ورافعات الضغط.

- ٦- المضادات الحيوية.
- ٧- الإدرار القسري القلوي.
- ٨- الديال: الصفاقي أو الدموي.
- ٩- التغذية الأنبوبية، والتوازن الكهرلي السائلي.
- ١٠- حرارة الجسم وقد تنقص أو تزيد. وتتم المعالجة بحسبها.

التسمم بالساليسيليت

Salicylate Poisoning

التسمم بالأسبرين تسمم شائع وخطير ومعدل الوفيات به مرتفع. وتناول أكثر من ١٥٠ ملغ/ كغ أو ١٠ غ في البالغين يسبب حالة سمية، و ٥٠٠ ملغ/ كغ قد يكون مميتا. يمر حمض الساليسيليك بسهولة في الجهاز العصبي المركزي والأنسجة الأخرى وتشجع حالة الحمض توزعه في الأنسجة. يستقلب في الكبد، وتطرح مستقبلاته والساليسيلات الحرة عن طريق الكلية.

المظاهر السريرية

- ١- تنبيه مبدئي للجهاز العصبي المركزي يتلوه تشييط، وتخليط ذهني، وتقليل، وهيجية، وهزيان، وإنهاك، وغيبوبة، واختلاجات، وإقياءات، وطنين، وصمم.
- ٢- قلاء تنفسي (لهث) وبعد ذلك حمض استقلابي.
- ٣- ارتفاع الحرارة، تعرق، نقص حجم الدم، نقص سكر الدم، نقص بوتاسيوم الدم.
- ٤- اضطرابات في التخثر، نرف معدي معوي، وذمة رئوية، فشل كلوي.
- ٥- قصور تنفسي، وهط قلبي وعائي.

- ٦- يثبت التشخيص بتحليل مستوى الساليسيلات في الدم. ومستوى أعلى من ٣,٦ مليمول / لتر في البالغين و٢,١ مليمول / لتر في الأطفال يكون استطباً للمعالجة الفعالة. ويحمل المستوى أعلى من ٨,٦ مليمول / لتر إنذاراً سيئاً.

التدبير العلاجي

- ١- غسيل المعدة.
- ٢- إصلاح الحمض الاستقلابي: بيكربونات الصوديوم وريديا.
- ٣- الإدرار القسري القلوي.
- ٤- الديال الدموي، الإرواء الدموي.
- ٥- الإجراءات الداعمة لإصلاح أي من نقص الحجم، أو ارتفاع الحرارة، أو نقص سكر الدم، أو نقص بوتاسيوم الدم، أو نقص بروثروميبيد الدم إن وجد.

التسمم الباراسيتامول

Paracetamol Poisoning

يستعمل الباراسيتامول بشكل واسع كمسكن لمعالجة الصداع، عسرة الطمث، ولتخفيف الألم بشكل عام. وقد يحدث التسمم إذا أخذ منه كميات كبيرة. فيسبب قصوراً كبدياً حاداً ومعدل الوفيات به مرتفع.

المظاهر السريرية

- ١- الغثيان، والإقياء، والألم البطني.
- ٢- اليرقان: يمكن أن يظهر خلال ٤ - ٥ أيام.
- ٣- الكبد: متضخم وممض.
- ٤- فشل كبدي.
- ٥- فشل كلوي.

٦- الموجودات الكيميائية الحيوية:

(أ) مستوى الباراسيتامول في الدم.

(ب) اختبارات وظائف الكبد: فيزداد مستوى ناقلة أمين الأسبرتات المصلية (SGOT)، وناقلة أمين الغلوتاميك للبيروفيك المصلية (SGPT). ويرتفع مستوى البيليروبين.

التدبير العلاجي

١- المعالجة الداعمة.

٢- محاولة الوقاية بإعطاء الأسيتيل سيستئين (acetylcysteine).

يسبب الباراسيتامول ضرراً في الكبد بسبب مستقبلاته السمية غالباً، تزال سمية هذه المستقبلات عادة باقترانها بالغلوتاثيون (glutathione) في خلايا الكبد. عندما يعطى الباراسيتامول بجرعات زائدة ينفد الغلوتاثيون ويحصل الضرر الكبدي. فالأسيتيل سيستئين يمنع نفاذ الغلوتاثيون وأيضا يمنع تشكل المستقبلات السامة. على كل يجب إعطاء الدواء خلال ١٥ ساعة من تناول الباراسيتامول، وإلا فالكبد المتضرر سوف يفقد قدرته على استقلابه وقد تحدث الغيبوبة الكبدية.

مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة

Tricyclic Antidepressants Poisoning

تستعمل أنواع عديدة من مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة على نطاق واسع مثل الأميتريبتيلين، الإيميرامين، نورترىبتيلين، دوكسيبين، ... إلخ. وقد يحدث التسمم بمثل هذه الأدوية.

تتضمن التأثيرات السمية الشائعة التأثيرات المضادة للكولين، التأثيرات المقلدة للودي، تأثير يشبه التأثير المباشر للكينيدين على العضلة القلبية، وتأثير حاصر أدرينرجي محيطي.

تستقلب هذه الأدوية غالباً في الكبد وتطرح مستقبلاتها عن طريق الكلية. وهي أيضاً تتعرض لإعادة الدوران المعوي الكبدي. الجرعة المميتة بشكل عام هي أكثر من ٣٥ مغ / كغ.

المظاهر السريرية

- ١- تغيرات في الحالة الذهنية: هيجية، تخطيط ذهني، هذيان، ذهول، غيبوبة، اختلاجات.
- ٢- تثبيط تنفسي، وذمة رئوية.
- ٣- غشاء مخاطي جاف، انقباس بولي.
- ٤- التأثيرات القلبية الوعائية: اضطراب نظم فوق بطني أو بطني، عيب في التوصيل، ارتفاع الضغط، هبوط الضغط.

التدبير العلاجي

- ١- مراقبة العلامات الحيوية بشكل متكرر.
- ٢- المعالجة الداعمة المركزة.
- ٣- الفحم الفعال: قد يساعد في إزالة الدواء بشكل سريع.
- ٤- هبوط الضغط: التسريب الوريدي للسوائل، النورأدرينالين وريديا.
- ٥- اضطراب النظم البطني: الليغنوكائين، والفينيتوين.
- ٦- تسرع القلب فوق البطني: الفيزوستيغمين.
- ٧- حصار التوصيل: يمكن للفينيتوين أن يفيد في ذلك.
- ٨- الاختلاجات: قد نحتاج إلى الديازيبام، أو الباربيتوريات لإيقافها.

التسمم بالليثيوم

Lithium Poisoning

تستعمل أملاح الليثيوم في التدبير العلاجي للذهان الهوسي الاكتئابي (manic-depressive psychosis). الهامش بين المستوى العلاجي والمستوى السمي ضيق. وقد ترى تأثيرات سمية خطيرة إذا وصل مستوى الليثيوم فوق ٣ ممول / لىتر.

المظاهر السريرية

- ١- إسهال، وإقياء، وعطش، وبوال، ورعاش.
- ٢- دوار، ورتة (dysarthria)، ورنح (ataxia)، واختلاجات.
- ٣- غيبوبة.

التدبير العلاجي

- ١- العناية الداعمة العامة.
- ٢- إدرار تناضحي.
- ٣- قلوثة البول.
- ٤- الديال الصفاقي أو الدموي.
- ٥- يجب فحص مستوى الليثيوم في الدم لعدة أيام حيث أن عودة الانتشار من أنسجة الجسم قد يؤدي إلى ارتفاع مرتد له في الدم.

التسمم بالمخدرات

Narcotic Poisoning

الأدوية التي يشيع استعمالها والتسمم بها من المخدرات هي: الأفيون، والمورفين، والبيتيدين، والكودئين، والبينتازوسين، والديكستروبروبوكسيفن، ...إلخ.

المظاهر الرئيسية

- ١- تثبط خطير تنفسي وقلبي وعائي.

- ٢- غيبوبة عميقة.
- ٣- حدقة دبوسية نقطية.
- ٤- هبوط الضغط وبطء القلب.
- ٥- وجود المورفين أو مخدر آخر في البول يثبت التشخيص.
- ٦- تزيد الباربيتوريات والكحول التسمم بالمخدرات سوءاً.

التدبير العلاجي

- ١- العناية المركزة الداعمة.
 - ٢- الغسيل المعدي والإرواء عندما يؤخذ عن طريق الفم.
 - ٣- التهوية الاصطناعية والأكسجة الكافية.
 - ٤- التسريب الوريدي للسوائل.
 - ٥- اتباع تعاليم العناية بالمريض غير الواعي.
 - ٦- إعطاء الدرياق.
- أ) نالورفين ٣-٥ مغ وريديا بمقادير قليلة متكررة.
- ب) ليفالورphan (levallorphan) ١-٣ مغ وريديا بمقادير قليلة متكررة.
- ج) النالوكسون وهو الأقوى. الجرعة هي ٠,٤ مغ عضليا أو وريدياً ويمكن تكرارها إلى مقدار كلي ثلاث جرعات خلال دقائق قليلة.
- ٧- إجراءات داعمة عامة، والعناية بالتغذية.
 - ٨- يجب معالجة الاختلالات مثل الوذمة الرئوية، والعدوى، ... إلخ. بشكل مناسب.

التسمم بالمهدئات المختلفة

Poisoning With Various Tranquillizers

توصف مختلف الفينوتيازينات والبنزوديازيبينات بشكل واسع ولأسباب مختلفة. وقد يحدث التسمم بسبب تناول جرعات زائدة عن طريق الخطأ أو كمحاولة للانتحار. الفينوتيازينات الشائعة المستعملة هي الكلوربرومازين، والبروميتازين، والترإيفلوبرومازين، والترإيفلوبيرازين، ...إلخ. البنزوديازيبينات الشائعة المستعملة تتضمن الديازيبام، والأوكسازيبام، والكلورديازيبوكسايد، واللورازيبام، والنيترازيبام، ...إلخ.

المظاهر السريرية

- ١- نعاس، غيبوبة خفيفة، رَأَاة، رُتَّة (عُسْرُ التَّلْفُظ)، هبوط ضغط.
- ٢- الفينوتيازين بحد ذاته يمكن أن يسبب الغيبوبة، هبوط الضغط، هبوط الحرارة، حركات مختلة، صعر (torticollis)، اختلاجات، ...إلخ. ويمكن أن يحدث ندرة في المحبيات (agranulocytosis) أيضاً.

التدبير العلاجي

- ١- غسيل المعدة.
- ٢- الأكسجة الكافية، المحافظة على مسلك هوائي، التهوية بالضغط الإيجابي المتقطع.
- ٣- الدعم القلبي الوعائي: رافعات الضغط، والسوائل الوريدية.
- ٤- المدرات المعتدلة لضمان إطراح بولي للأدوية.
- ٥- إجراءات العناية الداعمة العامة المتعلقة بالمرضى غير الواعي. والعناية بتغذية المريض.
- ٦- الارتكاسات خارج الهرمية: الدايفنهيدرامين، البنزتوين ميزيليت.
- ٧- اضطراب النظم: الليغوكائين، الفينيتوين.

التسمم بالفوسفور العضوي

Organophosphorus Poisoning

- ١- تستعمل مركبات الفوسفور بشكل واسع كطارد للحشرات في الزراعة. ويستعمل الباراثيون والمالاتيون كمبيدات حشرية.
- ٢- قد يحدث التسمم بالمركبات الفوسفورية بتناولها عن طريق الخطأ أو بهدف الانتحار.
- ٣- هذه الأدوية عبارة عن مضادات كولين استيراز دائمة وبذلك تسبب تراكم الأستيل كولين في أجزاء مختلفة من الجسم.

المظاهر السريرية

- ١- تأثيرات نيكوتينية أو موسكارينية.
- ٢- قصور تنفسي، تشنج قسبي، وذمة رئوية.
- ٣- زيادة الإفرازات، الإلحاح، الغثيان، الإقياء، التعرق، ارتجاف حُرْمِي (fasciculation)، تَضَيُّقُ الحَدَقَة، ألم بطني.
- ٤- بطء قلب، هبوط ضغط.
- ٥- صداع، ورعاش، وكلام متداخل (slurred speech)، ورنح، وتملل، وتخليط ذهني، وهذيان.
- ٦- ارتفاع الحرارة، اختلاجات.
- ٧- فشل تنفسي، وهط دوراني، غيبوبة.

التدبير العلاجي

- ١- الحماية الشخصية من المواد الكيميائية، إزالة الثياب الملوثة، غسل الجلد المصاب.
- ٢- المحافظة على مسلك هوائي حر، التهوية بالضغط الإيجابي المتقطع، الأكسجة الكافية.

- ٣- التسريب الوريدي للسوائل.
- ٤- إعطاء الأتروبين ٢ ملغ وريديا كل ١٠ دقائق حتى تظهر السمية الأتروپينية المبكرة (توسع الحدقة، تسرع القلب، التململ)؛ بعد ذلك بمقادير قليلة لعدة أيام.
- ٥- البراليدوكسيم (مُسْتَنْشِط نوعي للكولين استيراز) ١-٢ غرام ببطء وريديا إضافة إلى الأتروبين.
- ٦- الإجراءات الداعمة العامة.
- ٧- المعالجة المضادة للاختلاج: يمكن استعمال الديازيبام.

التسمم بالكحول

Alcohol Poisoning

الكحول الإيثيلي Ethyl Alcohol

يمكن للكميات الكبيرة من الكحول الإيثيلي أن تسبب تسمماً. يؤخذ في الحالات الانتحارية عادة مع عوامل أخرى خصوصاً الباربيتورات. وقد تحدث تسممات خطيرة غير مقصودة عند الأطفال، قد يحدث فيها هبوط شديد في سكر الدم. وإن مقداراً فوق ٣٥٠ ملغ % من الكحول في الدم قد يكون تشخيصاً لانسمام خطير.

المظاهر السريرية

إقياء، ورنح، ورأفة، وكَلَامٌ مُتَدَاخِلٌ، وصدمة، وهبوط الحرارة، وهبوط سكر الدم، والحماض اللبني، وخمود تنفسي، وغيوبة.

التدبير العلاجي

- ١- الغسيل المعدي:
- ٢- في حالة هبوط سكر الدم الغلوكوز الوريدي.

- ٣- الديال الدموي في الحالات الخطيرة.
- ٤- قد تكفي المراقبة في الحالات التي ليس فيها اختلاطات.

الكحول الميتيلي Methyl Alcohol

هو كحول رخيص يستعمل غالباً كبديل للكحول الإيتيلي من قبل الكحوليين الذين لا يستطيعون شراء الكحول الإيتيلي. وقد يؤخذ أيضاً عن طريق الخطأ.

المظاهر السريرية

- ١- حماض شديد بسبب مستقلبه حمض النمليك (formic acid).
- ٢- تنفس سريع، وزرقة، وهبوط الضغط.
- ٣- صداع، ودوار، وغيبوبة.
- ٤- اضطرابات رؤية حادة، والتهاب العصب البصري.
- ٥- هبوط سكر الدم.
- ٦- المقدار المميت يكون عادة بين الـ ٦٠ والـ ٢٥٠ ملل.

التدبير العلاجي

- ١- الغسيل المعدي.
- ٢- الحماض: بيكربونات الصوديوم، ...إلخ.
- ٣- الديال الدموي في الحالات الشديدة عندما يكون المستوى الدموي فوق الـ ٥٠ ملغ/٪.
- ٤- الإجراءات الداعمة العامة.
- ٥- إعطاء الكحول الإيتيلي وريديا قد يعطي بعض الحماية من الانسمام بالكحول الميتيلي عن طريق إنقاص استقلابه إلى الفورمالديهايد وحمض النمليك.

الانسمام بأحادي أكسيد الكربون

Carbon Monoxide Poisoning

ينتج أحادي أكسيد الكربون من الاحتراق غير الكامل للكربون أو المواد الفحمية، ويتحرر من الحرائق، والمواقد المعبية، وأجهزة التدفئة. وتعدُّ عوادم السيارات مصدر مهم لأحادي أكسيد الكربون. ويجب الانتباه لخطر النار في الغرف الصغيرة السيئة التهوية. وقد يحدث هذا التسمم في محاولات الانتحار أو يكون طارئاً في حالات الحرائق.

الهيموغلوبين محب جداً لأحادي أكسيد الكربون والكربوكسيهيموغلوبين الناتج ليس لديه القدرة على حمل الأوكسيجين فلذلك يحدث نقص خطير في الأكسجة النسيجية.

المظاهر السريرية

- ١- نقص الأكسجة الدموية (هبوط الأوكسيجين بفقر الدم).
- ٢- صداع، تملل، دوخة، ضعف.
- ٣- غثيان، إقياء.
- ٤- زلة تنفسية.
- ٥- رنح، وذمة دماغية، اختلاجات، غيبوبة.
- ٦- إثبات التشخيص يكون بتقييم تركيز الكربوكسيهيموغلوبين في الدم.
- ٧- قد تتضمن اختلاطات التسمم بأول أكسيد الكربون مشاكل نفسية، إصابات عصبية، نقص تروية في العضلة القلبية، أو احتشاء العضلة القلبية.

التدبير العلاجي

- ١- العناية المشددة الداعمة. الخروج من المحيط الملوث.

- ٢- التهوية بأوكسجين ١٠٠٪، التهوية بالضغط الإيجابي المتقطع .
- ٣- بيكربونات الصوديوم وريديا لمواجهة الحمض الاستقلابي.
- ٤- التهوية الاصطناعية الكافية لمعالجة الحمض التنفسي.
- ٥- الإجراءات الداعمة العامة.
- ٦- يجب معالجة الصدمة والوذمة الدماغية بشكل مناسب.

التسمم بالسيانيد

Cyanide Poisoning

يستعمل السيانيد بشكل شائع في الصناعة. فسيانيد الهيدروجين يستعمل كمستدخنة (fumigant)، والسياناميد كسماد، وأملاحه الأخرى في عمليات التنظيف الفلزي واستخلاص معدن الذهب. وعندما يتفاعل حمض قوي مع أملاح السيانيد يتحرر حمض الهيدروسيانيك الذي يحدث التسمم.

يمنع السيانيد جهاز السيتوكروم أوكسيداز من الاستفادة من الأوكسجين ويعمل كسُم خلوي. يُحدث الغيبوبة أو الموت خلال ثوانٍ بعد تناوله عن طريق الفم أو استنشاقه نتيجة للشلل التنفسي.

التدبير العلاجي

- ١- يجب البدء بالمعالجة فورا لإنقاذ حياة المريض.
- ٢- التهوية بالضغط الإيجابي المتقطع، والأوكسجة الكافية.
- ٣- تتراسيميت الكوبالت (Cobalt tetracemate) حقنا وريديا سريعا.
- ٤- قد يفيد أيضا نترات الصوديوم وريديا متبوعا بثيوسولفات الصوديوم وريديا.
- ٥- العناية الداعمة العامة.

التسمم بالأمفيتامينات

Poisoning With Amphetamins

هذه الأدوية منبهة قوية للجهاز العصبي المركزي والودي. وتناول ٢٠-٢٥

ملغ / كغ منها قد يسبب الموت.

المظاهر السريرية

- ١- فرط نشاط ، هيجية ، هذيان.
- ٢- ارتفاع الضغط ، اضطراب نظم قلبي.
- ٣- إقياء ، إسهال.
- ٤- توسع الحدقة.
- ٥- ارتفاع الحرارة.
- ٦- نزف وعائي دماغي ، اختلاجات ، غيبوبة.
- ٧- صدمة ، وهط قلبي وعائي.
- ٨- فشل كلوي حاد.
- ٩- اضطرابات تخثرية.

التدبير العلاجي

- ١- غسيل المعدة ، الفحم المنشط ، مسهل قوي.
 - ٢- الإدراج القسري الحامضي.
 - ٣- الديال الدموي في الحالات الخطيرة.
 - ٤- العناية الداعمة المركزة.
 - ٥- معالجة الاختلاطات :
- أ) الهياج ، الذهان - الهالوبيريدول ، الديازيبام.
- ب) اضطراب النظم - البروبرانولول.

ج) ارتفاع الضغط - الكلوربرومازين، الديازوكسايد، الفينتولامين، نيتروبروسايد الصوديوم.

التسمم بالكوكائين Cocaine Poisoning

هو منبه قوي للجهاز العصبي المركزي والودي. ويؤخذ عادة بالاستنشاق الأنفي. ويمكن أن يؤخذ أيضا عن طرق التدخين، أو الحقن الوريدي. ولكن لا يؤخذ عن طريق الفم لضعف امتصاصه؛ بسبب عملية الحلمهة التي تتم في المعدة.

المظاهر السريرية

- ١- استثارية (excitability)، تلمل، وتوسع حدقة، وتسرع قلب، وارتفاع ضغط، واضطراب نظم قلبي.
- ٢- ارتفاع الحرارة.
- ٣- اختلاجات.
- ٤- فشل تنفسي.
- ٥- صدمة، وفشل قلبي وعائي.
- ٦- غيبوبة.
- ٧- يمكن تأكيد التشخيص بتقييم مستوى الكوكائين في الدم والبول.

التدبير العلاجي

- ١- العناية الداعمة المركزة.
- ٢- العناية بالمسلك الهوائي، الأكسجة الكافية، التهوية بالضغط الإيجابي المتقطع.
- ٣- إعطاء السوائل الوريدية.
- ٤- الديازيبام لمعالجة وضبط الاختلاجات.
- ٥- البروبرانولول لمعالجة الظواهر الأدرينرجية.

التسمم بالغازات المهيجة السامة Poisoning By Toxic Irritant Gases

قد يحدث تعرض غير مقصود لغازات ضارة مختلفة مثل الكلورين، والأمونية، والفورمالديهايد، وثنائي أكسيد الكبريت، والفوسجين، وثنائي أكسيد النيتروجين، وهكذا. قد يسبب تهيجاً موضعياً، أو اختناقاً، أو سميةً مجموعيةً (systemic toxicity). وقد يسبب معدلات عالية من المراضة أو الموت (morbidity and mortality) وذلك حسب درجة ومدة التعرض.

المظاهر السريرية

- ١- حروق جلدية، تهيج في المخاطية، التهاب حنجري رغامي، التهاب قصبات، تشنج قسبي، وذمة رئوية، انسداد المسالك الهوائية العلوية.
- ٢- صدمة، فشل قلبي وعائي.
- ٣- قصور تنفسي.

التدبير العلاجي

- ١- إخراج الضحية إلى جو آمن.
- ٢- تأمين مسلك هوائي حر، التهوية بالضغط الإيجابي المتقطع، الأكسجة الكافية.
- ٣- الأوكسجين المرطب: قد يكون مفيداً.
- ٤- الوذمة الرئوية غير القلبية - الأوكسجين، التهوية بالضغط الإيجابي المتقطع مع استعمال الضغط الإيجابي في نهاية الزفير (positive end-expiratory pressure).
- ٥- تشنج قسبي - موسعات قصبية.
- ٦- العناية بالعينين.
- ٧- قد يفيد إجراء بعض الفحوصات كتحليل غازات الدم، وصورة شعاعية للصدر،... إلخ.

- ٨- الصدمة - سوائل وريدية، رافعات ضغط، الستيروئيدات.
- ٩- الحروق الجلدية - التطهير الموضعي، ضمادات معقمة، الوقاية من الكزاز.
- ١٠- يجب تحديد العوامل المسببة واتخاذ الإجراءات المناسبة.

التسمم بالمواد الكاوية

Poisoning With Caustics

يغلب حدوث هذا التسمم عن طريق الخطأ ولكن قد يكون انتحارياً، يمكن لكل من المواد الحامضية أو القلوية أن يسبب مشكلات خطيرة من حروق أو نخر ونسبة عالية من المراضة أو الموت.

المظاهر السريرية

- ١- ألم في الفم، والمنطقة الفموية البلعومية، الصدر، البطن.
- ٢- عسرة بلع.
- ٣- ضائقة تنفسية، وذمة في الطرق الهوائية العليا.
- ٤- التهاب رئوي استنشاقى.
- ٥- نرف دموي معدي معوي، وقد يحدث انثقاب فيهما.
- ٦- التهاب المنصف، والتهاب الصفاق.
- ٧- انسداد الطرق الهوائية.
- ٨- الصدمة، الوهط الدوراني.

التدبير العلاجي

- ١- التخفيف (dilution): يجب غسيل الفم بكمية كبيرة من الماء البارد، في حالة تناول المواد القلوية يسمح بشرب الماء أو الحليب. أما في حالة تناول المواد الحامضية فلا ينصح بذلك؛ لأنه قد يحدث تفاعل مطلق للحرارة.

- ٢- إحداث القيء وغسيل المعدة هما مضادان استطباب في حالة تناول المواد الكاوية.
- ٣- ولا ينصح أيضا بالفحم المفلل أو المسهل.
- ٤- تأمين مسلك هوائي حر. الأكسجة الكافية، التهوية بالضغط الإيجابي المتقطع.
- ٥- التدبير الجيد للسوائل.
- ٦- مراقبة العلامات الحيوية: البحث عن أي نرف معدي معوي و / أو انثقاب. وقد يفيد هنا التنظير الداخلي.
- ٧- العناية بالتغذية.
- ٨- العناية الداعمة العامة.