

علم السموم

اعداد : د صابرين ناجي طه

علم السموم

- السم : هو المواد التي تقل جرعتها العظمى في المرة الواحدة عن نصف غرام وتحصل بعد نفوذ السم الى جسم الانسان .
- ماهي كيفية حصول التسمم ؟
- يحصل التسمم بعد نفوذه الى جسم الانسان في الحالات التالية :
 1. الانف والفم :تستنشق الغازات السامة فتدخل الرئتين من منفاذي التنفس ثم الدورة الدموية .
 2. الفم :يحصل التسمم بعد تناول مادة سامة او مواد مسمومة اي مضاف اليها السم .
 3. الجلد :تنفذ من خلال المسامات الجلدية
 4. الزرق:اي تزرق عضليا اووريدي او جلدي
 5. الاغشية المخاطية:مثل ادخال المحاليل مواد سامة الى تجويف المثانة او الشرج

العوامل المكيفة لفعل السموم :

- يختلف تأثير السم تبعا لعوامل عديدة تتعلق بعضها بطبيعة السم وبكميته ويختص البعض الآخر بشخص المتسم وبكيفية دخول السم الى جسمه وفيما يلي مجموعة من العوامل المذكورة :
- 1. مقدار السم :يزداد تأثير السم كلما كانت الكمية المتناولة منه كبيرة .
- 2. طبيعة السم :الغاز السام اسرع انواع السموم تاثيرا على الجسم ويليه السم السائل ثم الصلب وتأثير الاخير يختلف تبعا لقابلية ذوبانه ولكونه قطعا صغيرة كالحبوب او على هيئة بلورات او مسحوق .

3. حالة المعدة وقت تناول السم :

- امتلاء المعدة بالطعام يؤخر امتصاص السم والغذاء السمين يؤخر امتصاص الزرنيخ بينما يسرع امتصاص الفسفور ويمكن القول ان وجود طبقة دهنية على الغشاء المخاطي المعدي تقيه لحد ما من تاثير السم.
- 4. كيفية دخول السم : ان اسرع طريقة لحصول التسمم هو زرق السم وريديا ويلي ذلك الزرق العضلي ثم الزرق الجلدي , وامتصاص السم من الجلد او غشاء مخاطي سليم ابطا من امتصاصه من جلد مجروح او متقرح.
- 5. الحالة الصحية : الانسان المريض اقل تحملا من الانسان ذو صحة جيدة.
- 6. عمر المتسمم : المسنون والاطفال اكثر تاثيرا بالسم من الشباب بصورة عامة

ماواجبات المحقق في الوقائع التسمم؟

- 1. ارسال المصاب الى اقرب مؤسسة صحية بالسرعة الممكنة لاسعافه وطاب من الطبيب بتزويده بتقرير طبي يتضمن مجموعة استيضاحية وان اي اهمال يؤدي الى تاخير ارسال المصاب يؤدي الى تفاقم الاضرار الناجمة عن تاثير السم .
- 2. ترسل الجثة في حالة الاشتباه بان الموت حصل بسبب التسمم للفحص الطبي حسب الاصول بعد املاء حقول اجوبة الاسئلة المدرجة في الاستمارة الخاصة بالحالات التسممية وبالسرعة الممكنة اذ ان تاخيرها يؤدي الى تفسخها او استحالة العثور تبعا لدرجة التفسخ .

3. اشراك الطبيب في الكشف

- حيث يذهب الطبيب الى محل الحادث في الحالات التي ينسبها المحقق لاهميتها او لغموضها ثم ارسال جميع مايعثر عليه من قناني واقداح وفضلات طعامية او شرابية او عقارية وبصورة عامة يمكن القول بان من اللازم ارسال كل مايعتقد بعلاقته بالواقعة التسممية لفحصة كميائيا.
- 4. ان كانت الجثة مقبورة وظهر بنتيجة الفحص على انها متفسخة يدرجة متقدمة بحيث لم يبق من الاحشاء الاكتلة نسيجية لايمكن تمييز طبيعتها فتؤخذ نماذج منها حسب الطريقة المدرجة .
- 5. على المحقق ان يدرس التقارير المقدمة الية بعناية وان يعلم مجرد اضهار الفحص الكيماي لمادة سامة في الاحشاء دون ان تدر كميتها وتوضح علاقاتها بسبب الوفاة

تصنيف السموم :

- لقد صنفت السموم الى مجموعات عديدة تبعا لعوامل مختلفة منها غازية وسائلة وصلبة او الى املاح وقلويات واعتقد ان التصنيف الملائم للدراسات الطبية العدلية هو المستند الى كيفية تأثير السم على الجسم وعلى هذا الاساس فقد صنفت :
 1. سموم ذات فعل موضعي :تؤثر هذه السموم على الخلايا الجسمية بمجرد التماس فتخرب النسيج وتشوه مظهره وتحدث نخرا في الحجيرات وتسمى السموم الاكلة مثل التيزاب وقد قل عدد الوقائع التسممية .
ما اهميتها الحقيقية :تدل على الانتحار .
 2. سموم ذات تأثير مزدوج :اي انها ذات تأثير موضعي وتأثير على الانسجة الجسيمة المختلفة بما ذلك الحشوية وذلك بعد امتصاصها وتضم هذه المجموعة الاملاح المعدنية والمتعارفة عندنا مثل الزئبق والفسفور وتدعى بالسموم المهيجة او المثيرة .
- اهميتها الحقيقية :الزرنوخ اكثر مواد هذه المجموعة استعمالا للقتل عندنا والزئبق يعمل لغرض الانتحار وقد حصلت وقائع عارضية .

3 سموم تؤثر بعد الامتصاص

- لا تحدث هذه تأثيرات موضعية خاصة وتشمل السموم النباتية كالمورفين والحيوانية كسم العقرب والثعبان والكميائية المستعملة لآبادة الحشرات والسموم الشالة والمخدرة والمنومة والمسكنة والمتعارف عندنا مثل الكحول الاثيلي والافيون والحشيش والداتورة .

● اهميته:

- تستعمل اغلب هذه المواد لغرض الانتحار وقد ازدادت الوقائع في الونة الاخيرة .