المحاضرة الثالثة –السموم البيئية

اهم مناطق الحفظ بالنسبه للسم

1. النسيج الدهني ... النسيج الذائب في الدهون
2. العظام .... المعادن الثقيلة ترتبط بالكالسيوم الموجود بالعظام بشكل مباشر
3. الكبد ..... السم الذي ياتي عن طريق الدم يتعامل معه البروتينات الموجودة بالدم للتخلص منها ويخزن فيها
4. الكلى ... مثل اليوريا

Metabolismالأيض

نظام الايض المثالي يحب تحويل هو جواب ان الماده في الماء للسماح الافراد الفعال في البول وبالاضافه الى ذلك يجب ان تكون في المستقبلات غير سامه

الكبد الجهاز اكثر قدره على التمثيل الغذائي ومع ذلك فان الاجهزه والجلد و القلب والدماغ تتمتع قدرات ارضيه ويمكن تصنيف تحويل الايض الى مرحلتين والمعروف تقليديا الطور الاول والطور الثاني

الطور الاول Phase I

يحول القطط المحبه الادويه او المواد الغريبه اوسم المحبه للدهون يا اكثر اذيه القطبيه ذائبه بالماء من خلال تحرير المجموعات الوظيفيه التي يمكن استخدامها المرحله الثانيه الطور الثاني Phase II ويحدث في مرحله الدخول والانتشار

نظام السايتوكروم :P450 وهو الحديد Hem يحتوي على بروتين سايتوكروم ويشارك في في نقل الالكترون .

تستخدم مرحله الطور الاول عمليات التمثيل الغذائيي للمرحله الاولى مجموعه متنوعه من التفاعلات التي تعالج السم البيولوجي عن طريق 1) التحلل المائي 2) الاكسده 3) اختصار الطريق

الطور الثاني Phase II

يقترن اما بالسم الحيوي مع نفسه ويتم الايض من خلال تشكيل خلال المرحلة الاولى من الايض خلال مجموعة وظيفية التي تودي الى زيادة متعددة قابلة للذوبان .

Excretion

الخطوه الاخيرة في الحركية السمية في افراز السم الحيوي الغريب وينطوي على ازالته من الجسم من قبل عده ممرات

اولاً الكلية Renal

ازاله السموم عن طريق البول الكليه او عاده طرق ازاله السموم من الجسم بشكل عام ولكن يوجد عده طرق اخرى مهمه موجوده داخل الجسم عن طريق التفاعلات الكيميائيه

ثانياً البراز Fecal

كل السموم تطرح عن طريق البراز بسبب ان السموم لا تمتص بشكل كامل وخاصة التي توخذ عن طريق الفم .

-الطرق الرئيسيه التي من خلالها السموم تفرز المستقبلات

-1افرازات البراز (الرصاص والارسينيات)

-2افراز رئوي تفرز السموم المتطايرة بشكل رئيسي في الهواء المنتهي الصلاحية على سبيل المثال (السيانيد) او الكوكائيين

-3 افراز البول الاكثر اهمية

-4الحليب وافرازته والجلد نفس انواع السم مثل الزرنيخ

الادارة العامة وعلاج التسمم

1. تثبيت الموثرات الحيوية
2. التقييم السريري للحالة
3. منع التعرض المستمر للتسمم
4. تسهيل ازالة السموم الممتصة absorption
5. ادارة الترياق اذا كان متوفر
6. العلاج والمراقبة الداعمة

اولاً تثبيت الموشرات الحيوية

أ) ادامة التنفس (المجرى التنفسي , التهوية الكافية , الوقاية من الشيهيق, العمل على تقئي الشخص)

ب) صيانة وظيفة القلب والاوعية الدموية عن طريق السوائل لمنع حدوث الجفاف Normal saline treatment

ج) توازن الحمض مع القاعدة

السم له عادة صفة حامضية او قاعدية لودي الى اختلال التوازن لدى الجسم

د) التحكم في وظيفة الجهاز العصبي المركزي

هـ) التحكم في وظيفة الجهاز العصبي المركزي

و) التقييم السريري للحالة