



جزوه استخدامی سبب شناسی شغل و بیماری های ناشی از کار

میهن استخدام ارائه کننده بهترین
جزوات استخدامی در سراسر کشور

میهن
استخدام

درسنامه کامل



WWW.MIHAN-ESTEKHDAM.IR



MIHAN.ESTEKHDAM



09112941994

کلیات

سم شناسی، دانش مطالعه سموم (مواد شیمیایی و فیزیکی) و پاسخ های ناسازگار سیستم های بیولوژیک به موادی است که به طرق مختلف در بدن، اعمال اثرات سوء می نمایند. این پاسخ ها می توانند به دنبال طیف وسیعی از تغییرات فیزیولوژیک، فارماکولوژیک، بیوشیمیایی و یا با ایجاد جراحات مستقیم سلولی در موجود زنده ایجاد شده و یک پاسخ کوچک مانند التهاب، اشک و یا پاسخ های جدی تری مانند آسیب های کبدی، کلیوی و یا حتی ناتوانی های دائمی، سرطان ها و ناقص الخلقه زایی ها را شامل شوند.

سم شناسی یک علم چند بعدی است که به علوم پایه از قبیل بیوشیمی، فیزیولوژی، اکولوژی، بهداشت صنعتی و فارماکولوژی وابستگی دارد. به طوریکه این رشته از علوم را در راس هرمی فرض می نمایند که سایر رشته های علوم پایه در قاعده آن قرار گرفته اند.

۱. تعاریف و واژه ها

Poison: به معنای سم (زهر) می باشد و ماده ای است که به طور موضعی و یا بعد از ورود به بدن (به هر طریقی) زندگی را به وسیله کیفیت ذاتی خود، بدون این که اثر مکانیکی داشته و یا حرارت در آن موثر باشد مختل یا از بین ببرد. Poison یا سم می تواند:

* منشا طبیعی (بیولوژیک) داشته باشد، مانند سم تترادوکسین از ماهی puff، آفلاتوکسین از قارچ اسپرژیلوس فلاووس و تریاک از میوه گیاه خشخاش.

* نتیجه فعل و انفعالات فیزیکی بوده و در پروسه های صنعتی ایجاد می شود، مانند تولید مونواکسید کربن (CO) در نتیجه احتراق ناقص سوخت های فسیلی.

* منشا طبیعی (محیطی) داشته باشد مانند سرب و آرسنیک در خاک.

* ساخته دست بشر (man made) باشد، مانند بسیاری مواد سنتتیک از قبیل آفت کش ها.

* ماهیت فیزیکی داشته باشد، مانند پرتوها.

Toxin: مترادف واژه poison است و به سموم با منشأ بیولوژیک اطلاق می شود. این سموم را به سه گروه زیر تقسیم می نمایند:

۱- zootoxin: سموم با منشأ حیوانی مانند سم مار، عقرب، و زنبور عسل

۲- phytotoxin: سموم با منشأ گیاهی مانند تریاک از میوه خشخاش

۳- bacteriotoxin: سموم با منشأ باکتریایی مانند سم بوتولیسم

Toxicant: مترادف واژه ی poison است و به موادی که بالقوه سمی هستند اطلاق می شود. بسیاری مواد مانند مکمل های غذایی، مواد شیمیایی و یا دارویی زمانی سمی هستند که در شرایط نامناسب استفاده شده و یا در مقادیر نادرست تجویز شوند.

Xenobiotic: در لغت به معنای بیگانه با سیستم حیاتی است. از دیدگاه سم شناسی به موادی اطلاق می گردد که دارای فعالیت های متابولیکی یا فارماکولوژیکی بوده و در عین حال نسبت به بدن، خارجی (exogenous) تلقی شده و در مراحل مختلف متابولیسمی بدن نیز تولید نمی شوند.

Toxic: این واژه برای بیان اثرات یک سم در موجود زنده به کار می رود.

Toxocosis: به بیماری یا حالات ناشی از مواجهه با سم اطلاق می شود. این واژه به طور مترادف با واژه های poisoning و intoxication به کار رفته و به معنای مسمومیت می باشد.

Toxicity: مقادیری از سم است که تحت شرایط خاص، ایجاد اثرات سمی و تغییرات بیولوژیک در موجود زنده نماید. سمیت با واحد میلی گرم به ازای یک کیلوگرم وزن بدن (mg/kg b.w) بیان می شود و به معنای مقداری از سم (میلی گرم) می باشد که اگر به ازای یک کیلوگرم وزن بدن انسان یا حیوان تجویز شود، ایجاد اثرات سوء (toxic) نماید. به این مقدار میزان آستانه یا Threshold Dose نیز می گویند. تعریف فوق همچنین نشان می دهد که