

الكيمياء الصناعية

(المحاضرة الثانية عشر)

إعداد/ نعمان فاروق نعمان الهيتي

الدواء : Medicine

هو كل مادة تستعمل في التشخيص أو العلاج أو الوقاية من الأمراض التي تصيب الإنسان و الحيوان .

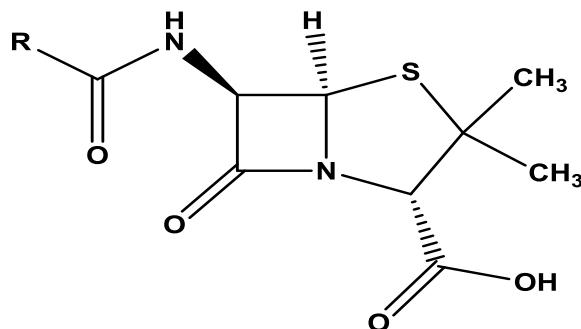
الأدوية لها تأثير كبير في حياة الإنسان ولهذا تتخذ في صناعته أشد الإحتياطات وبالغ الدقة المتناهية .

تخضع تكنولوجيا الأدوية لعوامل خاصة منها دراسة بعض النواحي الفيزيولوجية للإنسان و خواص تأثير الدواء عليه.....

المضادات الحيوية الصناعية :-

لقد كان لإكتشاف هذه المضادات أثر كبير في تقديم الطب لما لها من مفعول كبير في القضاء على الجراثيم والفيروسات التي تصيب جسم الإنسان وتسبب له الالتهابات بكافة أنواعها .

ومن أهم هذه المضادات هو البنسلين الذي تم اكتشافه 1928 من قبل الباحث الكسندر فليمونغ وازداد الطلب عليه بعد الحرب العالمية الثانية لما كان له أثر كبير في معالجة الالتهابات والقضاء على الجراثيم .



(التركيب الكيميائي للبنسلين)

مضادات الحمى او خفضان الحرارة :-

هي العقاقير التي تخفض درجة حرارة الجسم في حالات الحمى . ولا تؤثر على درجة حرارة الجسم الطبيعية إذا كان من يتناولها لا يعاني الحمى .

مضادات الحمى الأكثر شيوعاً هي الأسبرين والباراسيتامول التي تستخدم في المقام الأول كمسكنت للألم . هي مضاد الحمى , وبعضها مضاد للالتهابات والألم .

العلاجات العشبية للحد من تأثير الحمى تشمل النعناع البري و البابونج . هناك بعض الجدل حول الإستخدام المناسب لهذه الأدوية لأن الحمى هي جزء من الإستجابة المناعية للعدوى .

تعمل مسكنات الألم بطرق مختلفة على الأجهزة العصبية المحيطة والمركبة ، وتختلف عن الأدوية المخدرة التي تذهب الشعور كلياً بشكل مؤقت .

تشمل مسكنات الألم الباراسيتامول الذي يعرف في أمريكا الشمالية باسم اسيتامينوفين او ببساطة APAP, وتشمل المسكنات ايضاً مسكنات الالتهاب الاستيرويدية مثل أحماض السالسيليك , وأشباه الأفيونيات مثل المورفين والأوكسيكودون .

عند اختيار مسكنات الألم , تؤخذ بالأعتبار حدة الألم ومدى إستجابة المريض للأدوية الأخرى .

المواد المسرطنة :-

هي أي مادة مشعة أو ذات نويات مشعة , وهي العوامل المباشرة المسببة للسرطان, ويرجع ذلك لقدرتها على تدمير الحمض النووي أو تعطيل عملية التمثيل الغذائي الخلوي .

تعتبر العديد من المواد المشعة مواد مسرطنة , إلا أن نشاطهم الإشعاعي يرجع للأشعة مثلاً أشعة كاما وجسيمات ألفا التي تتبع منها .

من الأمثلة الشائعة للمواد المسرطنة : دخان التبغ , الأسبستوس , وبعض أنواع الديوكسينات .

يحتوys دخان التبغ على أكثر من 4000 مركب كيميائي , ما بين مواد مسرطنة او سامة . واحد هذه المركبات يباع كسم للفئران .

من المواد المسرطنة : البنزين والرصاص ومشتقاته وغيرها .

محفزات للمواد المسرطنة : هي المواد الكيميائية التي لا تتسبب بالضرورة في مرض السرطان ولكن تعزز نشاط المواد المسرطنة الأخرى التي تسبب السرطان.

المسرطنات : هي سلائف المواد المسرطنة ومن أمثلتها النترات عند تناولها في الغذاء لا تعتبر مواد مسرطنة بحد ذاتها ولكنها تحول إلى نتروزأمين في الجسم وهو من المواد المسرطنة .