

تصنيف المضادات الحيوية

Antibiotic Classification

يعتبر تصنيف المضادات الحيوية مهم من الناحية النظرية والتطبيقية ولقد صنفها العلماء وفقا لطرق فهم مختلفة إلى الآتي:

1. التصنيف وفقا للتركيب الكيميائي للمضاد الحيوي.
 2. التصنيف وفقا لآلية عمل المضاد الحيوي على الكائن الحي الدقيق.
 3. التصنيف وفقا للنشاط البيولوجي للمضاد الحيوي.
 4. التصنيف وفقا للكائن الحي الدقيق المنتج.
 5. التصنيف وفقا للتخليق الحيوي بناء على التفاعلات البيوكيميائية.
- خاص بالمضاد
خاص بالكائن:

من الجدير بالمعرفة دراسة مبادئ نظام بيردي Berdy في تصنيف المضادات الحيوية.

- المبدأ الأول:

الأخذ في الحسبان المجاميع الكيميائية الأساسية التي تستخدمها الكائنات الحية في التخليق الحيوي للمضادات الحيوية مثل:

Sugars, amino acids, purine and pyrimidine bases, fatty acids, active acetylene and propionyl groups

- المبدأ الثاني:

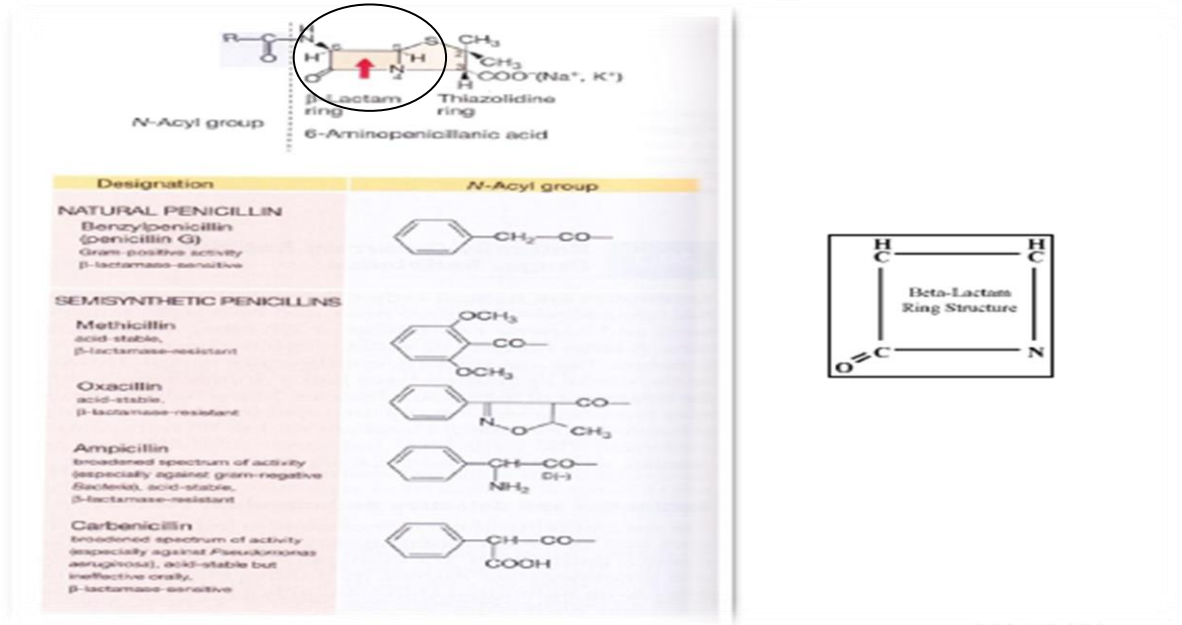
وهي : β -lactam ring

- مثل مجاميع المضادات الحيوية التالية:

1. البنسلينات Penicillins بأنواعها G, M, V .

2. السيفالوسبورينات . Cephalosporin

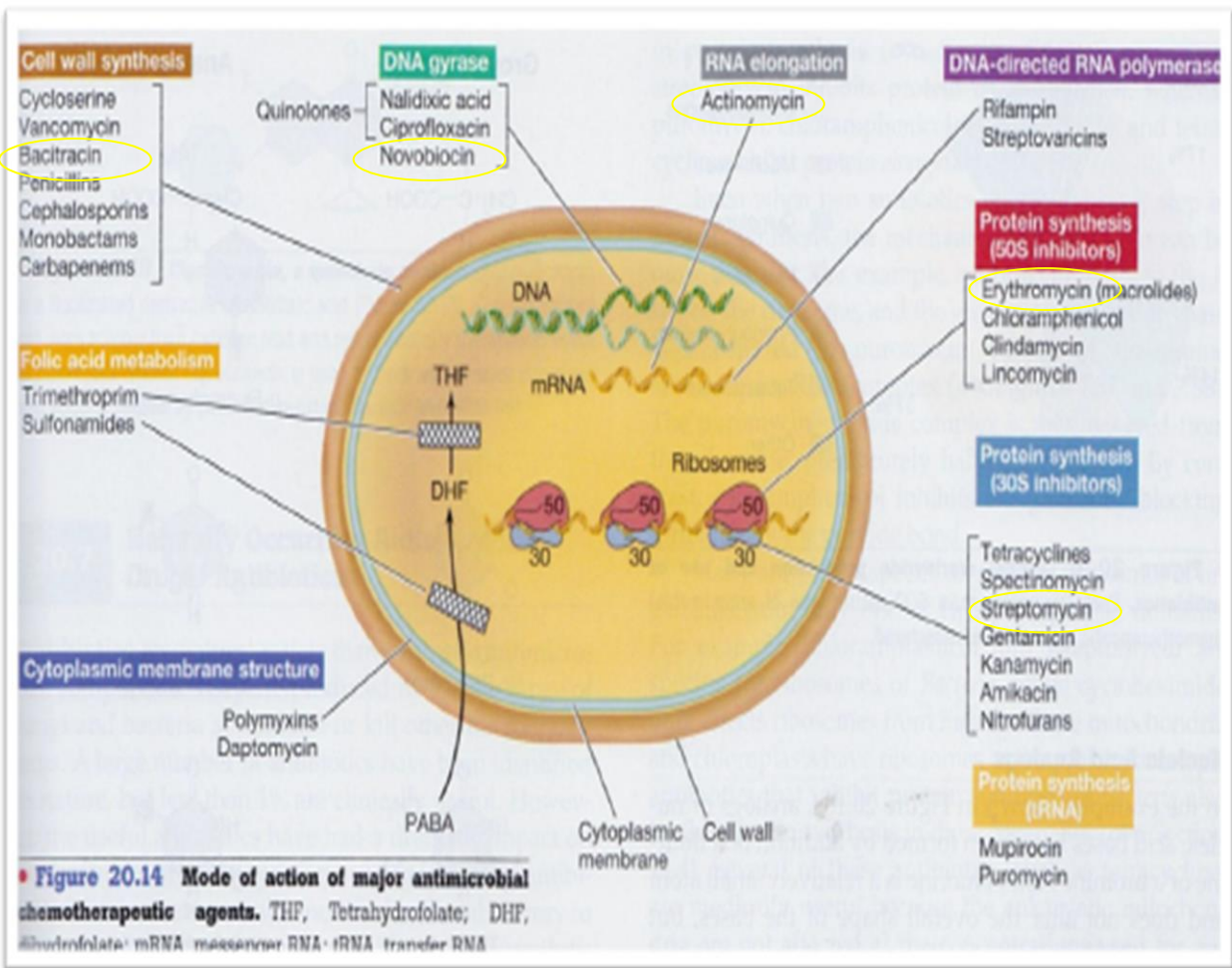
3. السيفانيميدات . Cephamycins



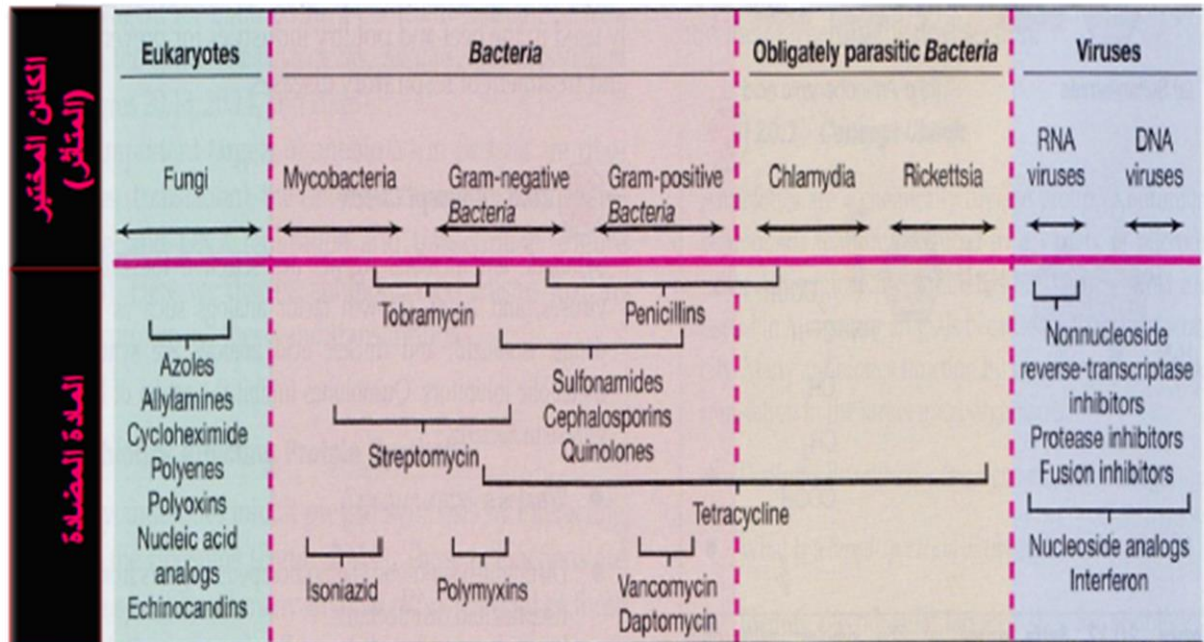
- حلقة ال β -lactam ring مشار لها بالسهم الأحمر

التصنيف تبعاً لآلية تأثير المضادات الحيوية

Antibiotics mode of Action

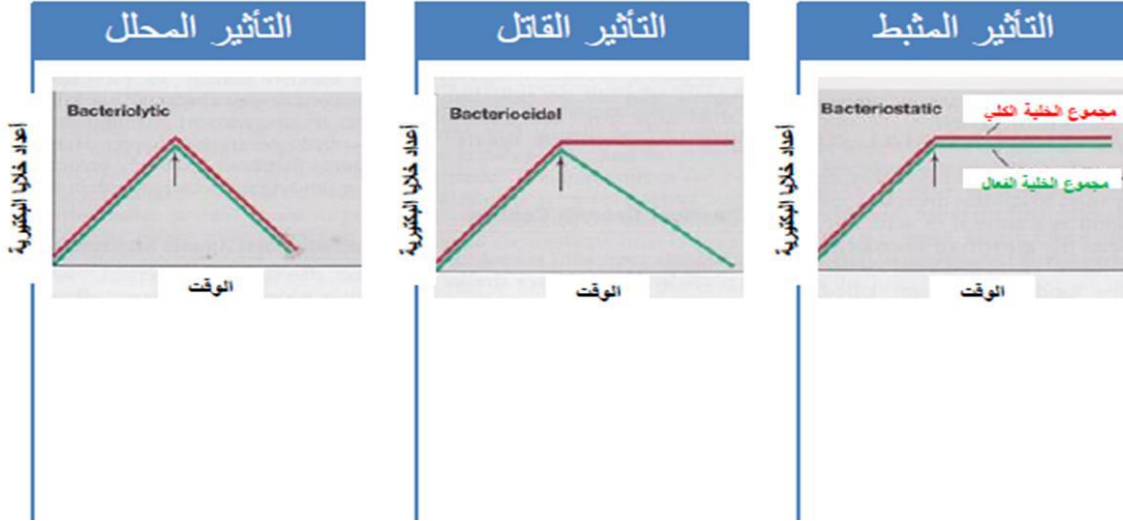


التصنيف تبعاً لنطاق تأثير المواد المضادة Antimicrobial Spectrum of Action



• Figure 20.15 Antimicrobial spectrum of action. Antimicrobial chemotherapeutic agents each affect a limited group of microorganisms.

انواع تأثير المضاد الحيوي على النمو البكتيري



انواع تأثير المضاد الحيوي على النمو البكتيري

النوع	Bactericidal	Bacteriostatic
تعريفها	مضادات الحيوية تقضي على البكتيريا	مضادات الحيوية تثبط البكتيريا
فانديتها	1- يسمح لآليات دفاع العائل الطبيعية (الجهاز المناعي) بالعمل لتدمير البكتيريا المسببة للمرض. 2- أن البكتيريا يمكنها أن تعاود النمو مرة أخرى عند توقف العلاج أو تخفيف جرعة المضاد الحيوي.	1- تفيد في حالة الاصابات التي تهدد الحياة مباشرة. 2- الأشخاص الذين تقل عندهم عدد كرات الدم البيضاء. 3- الحالات التي لا يؤدي تأثير المضاد من النوع Bacteriostatic للشفاء.