- الليفوفلوكساسين levofloxacin

- الموكسيفلوكساسين Moxifloxacin

خامسا : المضادات الحيوية التي تعمل على غشاء الخلية

cell membrane inhibiters

مثل : -

- البوليمكسين Polymixin

- الجراميسدين Gramicidin

- الامفوترسين Amphotricin

- النيستاتين Nystatin

وهذه المضادات تؤثر على البكتريا وخلايا العائل ولذا فان لها تأثير علي الخلية المضيفة .

آلية عمل المضادات الحيوية :-

* مثبطات تخليق جدار الخلية :cell wall synthesis inhibiter

أولا -مركبات بيتا لاكتام mode of action

***البنسلينات:**

تعمل بتثبيط الإنزيمات "البروتينات الرابطة للبنسلين " pbps penicillin binding proteins المكتفية بالارتباط المتصالب cross linking للطبقة البيبتدوغليكانية peptidopglycan من جدار الخلية والتي تحمي الجرثوم من بيئته ،مما لا يمكن الخلية الجرثومية من مقاومة المدرج التناضحي ما بين داخلها ، وبيئتها فتنتفخ وتتمزق لذا تعد البنسليات قاتلة للجراثيم bactoricidal وفعالة فقط ضد الكائنات الحية المتكاثرة myltiplying لان الكائنات الحية الراكدة لا تصنع جدار خلوي جديد في وضع الراحة ويكون الدفاع الرئيسي للجراثيم ضد البنسليات بإنقاص فعاليتها وهنالك اليات اخري تعمل علي تعديل البروتينات الراطبة للخلية "pbps" وجعلها عاجزه عن ربط مكونات مركبات البيتا لاكتام وانقاص نفازية غشاء الخلية الخارجي للجراثيم السالبة الغرام وامتلاك مضخات pumps في الغشاء الخارجي تزيل جزئيات البيتا لاكتام التي تتدبر دخولها .

قد تمتلك بعض الجراثيم المقاومة عدة آليات تعمل في تناغم ، و ترجع المامونيه الملحوظة وكذلك المنسب العلاجي المرتفع للبنسلينات الي حقيقة ان الخلايا البشرية تفتقد الي الجدار الخلوي في حين انها محددة بغشاء الخلية .

★ **السفالوسبورينات** cephalosporin's

أليه عملها :Mode of action

هي من مركبات البيتالاكتام B.laclams أي أن السفالوسبورينات تخل بعملية تخليق جدار الخلية الجرثوميه ولذا فهي مبيدة للجراثيم bactericidal ، تكون إبادة الجراثيم معتمدة علي الزمن ، و يمنح إضافة السلاسل الجانبية المتنوعة إلي جزئي السفالوسبيورنات تنوع في الحركة الدوائية pharmacokinetics والفعاليات المبيدة للجراثيم . و يمكن حماية حلقة البتالاكتام بمناورات بنيوية ينتج عنها مركبات ذات فعاليه محسنه ضد الكائنات الحيه السلبية الغرام ،وتكون النتيجة الطبيعية الشائعة فقدان مثل هذه العوامل لبعض من فعاليتها ضد الايجابيه الغرام ، تقاوم السفالوسبورينات هجوم انزيمات البيتا لاكتاميز ولكن الجراثيم تنشئ مقاومة لها بوسائل أخري .

ثانيا : مثبطات تخليق الحمض النووي: nucleic acid synthesis Inhibiter

السلفونااميدات و مركباتها sulphonamides and their compound

هي احد عوامل المعالجة الدوائيه الناجحة ولها مكانتها الان في الطب بالتوليف على نحو رئيسي مع التريمثوبريم trimethoprim ويختصر استعمالها عموما في استطبابات معينة حين يكون للعوامل العلاجية الاخري نجاحا قليل بسبب التفاعلات الدوائية الضارة الناجمة عن استعمال السلفونااميدات .

ثالثا : آلية العمل السلفوناميدات :Mode of action:

يعمل السلفوناميد علي تحويل إنزيمات المتحكمة في تصنيع حمض ثنائي هيدروفوليك dihydrofolic acid synthase الذي يتم تصنيعه من البارا امينوبنزويك P.Aminobenzoic Acid(PAPA) الذي يتحول فيما بعد إلي حمض رباعي هيدروفوليك (THF) والبيورنات و DNA .

و تتشابه السلفوناميدات بنيويا مع P.ABA وتتنافس معه بنجاح علي DHF synthase مما يخل في النهاية بتكوين DNA .

لا تستخدم معظم الجراثيم الفولات المنجزة في حين يحصل البشر على DHF من الفولات الغذائية التي تحمي خلاياه من التأثير الاستقلابي .

يعمل الترايميثوبريم على خطوة لاحقه بتثبيط المختزل DHF التي تحول DHF إلي THF ويعد هدا الدواء مأمون نسبيا لان مختزل DHF الجرثومي أكثر حساسية بكثير للترايميثوبريم مقارنة بالشكل البشري .

رابعا- تثبيط تخليق البروتين IN HIBILION OF PROTOIN SYNTHESIS

تضم هذه المجموعات التالية :-

★ الامينوجليكوزيدات :-

الية عمل الأمينوجليكوزيدات :-

الأمينوجليكوزيدات تثبط تخليق البروتين بطريقة لا رجعية ، و لكن الآلية المحددة للفاعلية القاتلة للبكتيريا غير مدعمة بالأدلة حتى الآن.

يعبر الأمينوجليكوزيد الغلاف الخارجي بالإنتشار التلقائي عبر قنوات البورين. ثم يعبر الغلاف الخلوي عن طريق الإنتقال النشط إلى السيتوبلازم بعملية تعتمد على الأكسجين . التدرج الكهروكيميائي عبر الغلاف يعطي الطاقة اللازمة لهذه العملية و تدمج عملية النقل مع مضخة بروتينية.

الرقم الهيدروجيني المنخفض خارج الخلية (يعني أن الوسط حامضي) و الظروف اللاهوائية تمنع الإنتقال بإختزال التدرج الكهروكيميائي. من الممكن أن يتحسن النقل بوجود الأدوية التي تعمل على الجدار الخلوي مثل البنيسيلين و الفانكومايسين ؛ هذا التحسن من الممكن أن يفسر تآزر هذه المضادات الحيوية معاً.

بمجرد دخول الأمينوجليكوزيد الخلية ، يرتبط بالوحدة الفرعية ٣٠س الخاصة ببروتينات ريبوسومية محددة (الستربتوميسين يرتبط بالوحدة الفرعية ١٢ س). الأمينوجليكوزيدات تثبط تخليق البروتين بواسطة ثلاث طرق:

- التداخل مع المركب البادئ لتكوين البيبتيد.
- تحفيز القراءة الخاطئة للحمض النووي آر.إن.إيه الرسول و ذلك يسبب ارتباط الأحماض الأمينية الخاطئة في سلسلة البيبتيد. و ينتج عن ذلك بروتينات عاطلة أو سامة.
- تكسير البولي سوم إلى مونوسومات عاطلة .

المبحث الثالث :- استخدام المضادات الحيويه :-

استطابات المضادات الحيويه :-

تشفي كثيرا من الامراض الانسانيه بشكل عضوي وبدون معالجة الا ان المضادات الحيويه قد :-

- تنقذ المريض
- تقصر فترة حدوث الاختلاطات .
- إذا ما قرر الطبيب أن الحالة تستدعي المعالجة فيجب ان تكون كاملة غير منقوصة .

القواعد العامة لاستعمال المضادات الحيويه :-

يعتمد الشفاء ونتيجة المعالجة علي دراسة الطبيب للامور الاتيه :-

- الجرثوم أو الجراثيم الممرضة .
- حالة دفاع المريض ووضعه السريري ووظائف الكبد والكلي .
- طرق استعمال الدواء حسب الحالة المرضية .
- الخصائص الدوائية :امتصاص وتوزيع الدواء فى الجسم واستقلابه وطرحه .
- الجرعة الكافية والمدة الكافية لاستعمال الدواء .
- معرفة سميته وتأثيراته الجانبية وخاصة فرط الحساسيه .
- مكان الإنتان .
- علاقة الإنتان الإضافي والمقاومة الجرثومية أثناء المعالجة .
- دواء المعالجة المختلطة .

تصنيف مركبات السلفا علي حسب مدة مفعولها وطريقة استعمالها :-

السلفونا ميدات التي تستعمل لعلاج العدوي الجهازيه وهذه تستعمل فمويا وتضم :

* سلفونا ميدات سريعة المفعول ١-٤ ساعة

اهم افرادها sulfadiazine — sulfamethoxazole

Sulfamerazin – sulfanilamide — salfafurazole- sulfacetamide

sulfaclimidine – sulfamethazine

تمتص هذه المركبات بسرعة من الامعاء

* سلفونا ميدات متوسطة المفعول ١٢ساعة (intermediate acting sulfonamides) . بشكل عام ٥٠% من جرعة السلفا العموميه ترتبط مع بروتين الدم مثل sulphaphenazine – sulphasymeizin

- sulpha methoxazole

* سلفونا ميدات طويلة المفعول ٢٤ ساعة (long acting sulfa)

تمتص بسرعة ثم تتوزع بشكل واسع وتطرح بشكل بطئ

- هذه سحبت من اسواق الولايات المتحدة لشدة سميتها نذكر منها :-

- sulforethoxine
- sulphadimethoxine
- sulphamethoxy pyridazine

* سلفونا ميدات ضعيفة الامتصاص مثل sulfaguamidin المتسعمل في علاج الزحار

سلفوناميدات تستعمل لعلاج الالتهاب الموضعي :-

- ففي الأمعاء تستخدم : sulfapyridinc و salicylazo Sulfaguanidin

suecinylsulfathiazole,

- وللجلد والاغشيه المخاطيه :-

- فللعين تستخدم sulfacetamide . وقد تؤدي لحساسية بنسبه ١٠-٣٠%

- وللحروق تستخدم sulfamylan

الاستطبابات هي :

- الديسنتاريا الحادة

- التهاب المجاري البولية

- التهاب السحايا

- مزيج من السلفا (ميثوكسازول + ترايميثوبريم) (sulfa methaxazole+ trimethoprim)

السبترين

الاستعمال السريري للسبترين :

- معالجة الانتانات اليومية أو المزمنة أو البيله الجرثومية المعاودة

- الأزمات الانتانيه في التهاب القصبات المزمن

- التهاب الاذن الوسطي الحاد عند الاطفال

* يعطي نتائج مشجعة في التالية :

- انتانات السالمونيلا.

- التهاب البروستاتا الحاد والمزمن والمهبل (لانه يؤمن تركيز عال من البروستات وعصارة المهبل)

- تناذر الاحليل البولي (وجود اعراض جرثوميه دون وجود بيلة جرثوميه)

- السيلان البني

- البروسيلا

- انتانات المسالك البولية الحادة .

- التهاب العظم

البنسلينات :-

* البنسلينات الكلاسيكية :-

أولا: بنسلين ج (penicilline G) :-

يعتبر العلاج مختار في الانتانات ألتاليه :-

- المكورات ايجابيه الغرام – العقدية ، المعوية (العنقودية الرئوية الغير مفرزة للبنسلينات)

- المكورات سلبية الغرام : العصيات المخروطيه - الموجودة بالطرق التنفسية

- العصيات ايجابية الغرام : الوتريات – الوتديات الليستيريا– عصية الجمرة الخبيثة

– الكلوستيريديام .

ثانيا: البنسلين ف(penicillin v) :-

الاستطبابات uses :-

- الانتانات بالجراثيم الحساسة جدا للبنسلين g والانتانات البسيطة للبلعوم واللوزات والمجاري التنفسيه

- عديمة الفائدة للسلبيات (الغرام)

ثالثا : بركاين بنسلين (procaine p.g) g

الاستطبابات : uses

- علا ج فعال في السيلان البني
- الزهري cephyllis
- ذات الرئة بالمكورات الرئويه

رابعاً: بنزاثين بنسلين g :-

الاستطبابات uses :-

- علاج التهابات البلعوم

فتعطي الحقنه ١,٢ مليون وحدة مفعولا علاجيا لمدة عشرة ايام من (المكورات العقديهA)

- علاج للوقاية من الهجمات التاليه من الحمي الرئويه
- علاج الزهري غيرالعصبي بجرعة ٢,٤ مليون وحدة دفعة واحدة

*البنسلينات واسعة الطيف : broad spectrum

وهي فعالة في الاتي :

- انتانات المجاري البوليه لواعطيت بجرعات منخفضة نسبيه
- انتانات المجاري التنفسيه بما فيها الجيوب الانفيه
- انتانات المرارة والقناة الصفراويه وتضم الادويه الاتيه :

Ampicillin

Bacampicillin

Talampicillin

Amoxacyillin

*** زمرة البنسلينات المقاومة للبنسليناز الذي تفرزه العنقوديات:**

أدوية هذه الزمرة ليست الدواء المختار الا في معالجة الانتانات بالعنقوديات المفرزة لانزيم البنسليناز

- أدوية هذه الزمرة متماثلة في تاثيرها علي العنقوديات الذهبية الا ان النافسلين اقواها فعاليه ضد المكورات ايجابيه الغرام الاخري

تضم هذه المجموعة :

- نافسلين Nafcillin
- مجموعة lsoxazolyl.p

وتضم هذه المجموعة المجموعات التاليه :

flucloxacillin

Dicloxacillin

cloxacillin

oxacillin

methicillin

*** البنسلينات المضادة للبسيدامو ناس** Antipesudomonuse

يمثلها الـ(كاربنسلين) carbencillin

الكارفينسلين carfcillin

التكراسلين ticarcillin

الاستعمالات الرئيسيه لهذه المجموعة uses

- الانتانات الشديدة بالسالبيات الغرام وخاصة البسيدامو ناس
- الانتانات الجهازيه وخاصة المكتسبة في المستشفيات

- انتانات المجاري البوليه .

★ أدوية جديدة تؤثر بشكل رئيسي علي سالبيات الغرام:

هذه الادويه اشارت الدراسات الاوليه الي نجاحها في علاج انتانات المجاري البولية التهاب السحايا - ذات الرئة - تجرثم الدم.

الادويه هي :-

Mecillinam

Pivemecillinam

mezolcillin

★ الما كروليدات macrolides antibiotic

Azithromycin

Erythromycin

Clarithromycin

Rovamycin

Spiramycin

★ الاريثرومايسين Erythromycin

فعال جدا ضد البكتريا موجبه الغرام وكذلك ضد البكتريا التي تفرز انزيم بنسلينيز pencillinase

الروفاميسين Rovamycin :-

لـه تـأثير مشابه لتـأثير Erythromycin ولكـن فعاليتـه اقـل مـن Erythromycin ويعطي ٣ مرات يوميا

الكليندامايسين clindamycin :-

مشتق من التنكومايسين tincomycin بالنسبة للتركيز يمكن ان يكون اما مانعا لنمو البكتريا او قاتلا لها ويعطي بجرعة ١٥٠ ـ ٤٥٠ملم جرام يوميا علي فترات مختلفة .

السيفالوسبورينات cephalosporin's :-

- اغلب الأحيان تؤثر علي ايجابيات الغرام والمكورات العقديه والعنقوديـه الرئويـه + العصبيات الخناقيه
- كثير من سلبيات الغرام عصبيات الكولونيا الاكسيلا الرئويه

الاستعمالات السريريه uses :-

- هذا الدواء المختار لعلاج الكليبسيلا إذا كانت الانتانات شديدة فانـه يتطلب إضـافة احد الامينو جلايكوسايد .
- يستفاد منها بشكل خاص في علاج العنقوديات المفرزه للبنسلينز .
- فعالة في علاج انتان الدم وتخمج جراثيم غير معروفة .
- مفيـد فـي عـلاج انتانـات المجـاري البوليـه بـسلبيات الغـرام وانتانـات المجـاري التنفسية، القرح الجلدية عند مرضي السكري .
- تستعمل كبديل عن البنسلين في علاج الانتانات الشديدة بايجابيات الغرام عند المتحسسين .

لان من اغلب المتحسسين من البنسلين يتحملون السيفالوسبورين علما بان الحساسيه توجد في ١٠% من الحالات لكنه نادرا ماتصل الي الصدمة التاقيه .

السفالوسبورينات تضم أربعة أجيال :-

الجيل الأول first generation :

وهي الادويه المكتشفه باكرا والتي تقاوم السيفالوسبورينيز، العنقوديات أكثر مقاومتها له في سالبيات الغرام ويشمل هذا الجيل :

Cephaprin- cephalexin- cephradin -cephaloglucin-

cephaloridin -cephzolin- cephalexin

هو مضاد قاتل للجراثيم

الاستطبابات هي انتان الجهاز البولي – المجاري التنفسية.

الجيل الثاني second generation :

هو اوسع طيفا حيث يقاوم سيفالوسبوريناز سلبيات الغرام اكثر من سيفالوسبوريناز العنقوديات يمثل هذه الجيل :

Cefoxitin

Cefamycin

Cefuroxime

Cefamandole

الجيل الثالث third generation :

هي احدي السيفالوسبورينات واوسعها طيفا حيث يقاوم بقوة السيفالوسبوريناز سلبية الغرام والعنقوديات ويشمل هذا الجيل :

Cefixime - Ceftriaxone – Cephatoxim

- يستخدم في التهاب الجهاز التنفسي السفلي
- التهاب الجهاز البولي
- تجرثم الدم
- التهاب السحايا

السيفاكلور Cefaclor :

يستخدم في التهاب الأذن الوسطي.

مجموعة الامينوجلايكوزات Amino Glycosides

اولاً : الستربتوميسي streptomycin

الاستعمال السريري :-

اهم الكائنات الحيه التي تتاثر بالاستريبتو مايسين هي :-

- عصية السل
- عصية البروسيلا
- الشيجلاء
- السودوموناس
- عصية الطاعون
- العصيات الكولونيه

ثانياً : الكاناماسين والنيوماسين kanamycin and neomycin :-

هي مضادات حيويه واسعة الطيف تؤثر علي :-

- اغلب سلبيات الغرام خاصة البر وسيلا والعصيات الكولونيه .

- بعض ايجابيات الغرام مثل العنقوديات .

الاستعمال السريري :-

- موضعيا : تستعمل المحاليل للسطوح النتنة أو تحقن في المفاصل او في جوف الخراج وذلك بمقادير محدده وتستعمل المراهم من الافات الجلديه النتنه او داخل الانف لتثبط العنقوديات

ويستعمل الكاناماسين رزازا لعلاج بعض انتانات المجاري التنفسية السفلية .

- فمويا : ذات تاثير موضعي علي الأمعاء حيث لاتمتص عبر الانبوب الهضمي تستعمل في التحضير للعمل الجراحي علي الكولونات لانقاص الزمر المعويه قبل يومين من العملية ويتم اعطاء الدوائين لتقليل انتانات الجروح بعد العمليات .

- الحقن العضلي : لايستعمل الكانا ماسين لأنه اقل سميه

* **فراميستين** framyctin

هو دواء جيد كمطهر سطحي لانتانات الجلد والاغشيه المخاطيه .

* **بارومايسين** :paromomycin

كثير الشبه بالنيومايسين إلا انه له فعاليه مباشرة ضد المتحول التجاري لذا لا يستخدم في علاج اشكال الاصابه الامبيبيه .

ثالثاً : الجنتامايسين Gentamycin:

هو مضاد لـ ٩٥% من العنقوديات المفرزه للبنسلين

الاستعمالات السريريه :-

- الانتانات بسلبيات الغرام العضويه Entrobacteria
- تجرثم الدم
- الانتانات الخطرة مجهولة السبب حيث يعطي الكاناماسين مع احد البنسلينات المقاومة للبنيسيلين .
- لعلاج الحروق والجروح والافات الجلديه (مراهم ومحاليل).
- لعلاج التهاب السحايا بالعصيات سلبية الغرام المعويه عند الكهول لا الوليد .

* **التوبرا ميسين** Tobracycin:

فعال ضد سلبيات الغرام التي اصبحت مقاومة للجنتامايسين

* **الاميكاسين** : Amikacin

فعال ضد إنزيمات سلبيات الغرام خاصة الكليبسيلا التي تخرب الكنا ماسين أو التوبرا مايسين ولا يستخدم في معالجة الانتانات بسلبيات الغرام المقاومة للجنتامين وخاصة في المستشفيات.

مجموعة التتراسكيلينات Tetracycline :-

هي مجموعة الادويه المثبطة لنمو الجراثيم وذات طيف واسع .

الاستعمال السريري :-

- معالجة الكوليرا ووقاية حالات التماس
- معالجة انتانات الكلاميديا

- معالجة البر وسيلا (الحمى الماطليه)
- انتانات الباستوريلا والبوردستيلا
- التهاب الاحليل غير النوعي .
- فعال في علاج الامراض التناسليه (السيلان البني – الزهري - الاحليل النوعي)
- يستفاد منه بشكل جيد في ذات الرئة بالميكوبلاسما الرئوية.
- يستعمل في علاج بعض امراض الأمعاء.

الكلورامفينكول chloramphenicol :-

الاستعمال السريري:

يجب حصر استعمال الكلورا مفينيكول علي علاج الحالات التي تزيد حدتها علي مخاطر الكلورامفينكول وعند عدم توفير البديل وتشمل:

- الحالات الشديدة مثل الحمى التيفية ونظائرها .
- الانتانات اللاهوئيه الشديدة .
- الانتانات الشديدة بهيموفيليس انفلونزا (سحايا – لسان المزمار).
- التهاب السحايا التي لم توضح فيها صبغة الغرام هوية المسبب.
- بعض الحالات الشديدة من التجرثم الدموي بسلبيات الغرام دون اصابة السحايا
- الانتانات الريكتيسيه الشديدة.

المضادات المثبطة لغشاء الخلية Cell wall inhibiters:

وتشمل الآتي :-

* **مجموعة البوليمكسين** Polymyxin

الاستعمال السريري :

- موضعيا : تسعمل علي الجروح والحروق ويرجح انه لاحاجة للبوليميكسين الموضعي إلا للمستحضرات العينية والاذنيه .

- عضليا : مؤلمة لذا يجب استعمالها مع مخدر موضعي

يعطي البوليمكسين ٢ملغ / يوميا في محلول ٥% دكستروز وذلك لعلاج تجرثم الدم بالبوسدوموناس .

- فمويا :-

لعلاج الزحار العضوي وغيره من الانتانات بسلبيات الغرام ويستخدم مع الكولونيين في علاج اسهالات الوليد بالعصيات الممرضة للأمعاء

- في القناة الشوكيه :-

لعلاج التهاب السحايا بالسودوموناس.

المبحث الرابع : الآثار الجانبية للمضادات الحيوية side effect of antibiotics:-

اكثر الآثار الجانبية للمضادات الحيوية شيوعاً :-

ظهور حساسية لأجسام بعض المرضي عند تناول نوعية من المضادات الحيوية وخصوصاً مجموعة البنسلين وتختلف درجة الخطورة من شخص الي آخر ، فمنها ما هو قليل الخطورة مثل الإسهال الخفيف والقئ والحرقان الخفيف في المعدة او طفح جلدي وهرش ومنها ما هو اخطر من ذلك مثل الاسهال الشديد او ضيق التنفس وفي هذه الحالة يجب علي المريض التوقف فوراً عن اخذ الدواء والإتصال بالطبيب المعالج .

قد تتسبب بعض انواع المضادات الحيوية خصوصاً واسعة المدي في قتل البكتريا النافعة الموجودة في الإمعاء بسبب عدم إتباع الإرشادات الطبية واستخدام الدواء لفترة طويلة مما يسهل إصابة الامعاء بهجمات بكتيرية ضارة تؤدي الي عدوي جديدة يصعب علاجها .

بعض المضادات الحيوية تستطيع عبور الحاجز المشيمي محدثة اثاراً جانبية بالغة علي الجنين وخصوصاً في الشهور الثلاثة الأولي من الحمل .

وكذلك يمكن للمضادات الحيوية أن تؤثر علي الرضع من خلال لبن الام .

أولا-الآثار الجانبية لمركبات للماكروليدات Macrolides :-

* الحساسية نسبة حدوثها اقل بكثير من حساسية البنسلين ولذلك يعطي للمرضي الذين تتولد لديهم عدم إحتمال البنسلين .
* غثيان وقئ .
* مغص وألم في البطن .
* تثبيط عمل الكبد ، ويمكن ان يسبب التهاب في الغدة الصفراء ويرقان .

الآثار الجانبية للسيفالوسبورينات :-

* يؤدي التخريش الموضعي الي الم شديد مكان الحقن العضلي والتهاب الوريد الخشري مكان الحقن الوريدي .
* الجرعات العالية تسمم الكلية حيث يسبب تخشر قابل للتراجع .
* قد يحدث فقر دم بسبب حل الكريات الحمراء .
* قد تسبب عن طريق الفم حدوث غثيان – اقياء – إسهال .
* الحساسية قد تظهر علي شكل تفاعلات حساسية نوعية مثل الحمى و الطفح الجلدي .
* محسسات قوية لا يجوز استعمالها موضعياً .

الآثار الجانبية للامينوجلايكوزيدات Amino glycoside:-

أولا : الحساسية :-

* لها مظاهر عديدة مثل الحمي والطفح الجلدي ، وهي أكثر مصادفة بالتعرض المديد بالمعالجة ، لذلك تنصح الممرضات التي تحضر محاليله بلبس قفازات .
* حدوث التهاب الجلد التماسي في الأيدي والوجه .

ثانيا السمية :-

* الالم مكان الحقن وقد يترافق مع غثيان او اقياء .
* الإضطرابات الدهليزية من الحالات التي تؤدي الي الطرش والإصابة الكلوية .

الآثار الجانبية لمركبات السلفوناميدات Sulfonamides :-

* فرط الحساسية التي تظهر علي شكل حمي و تحسس ضوئي وطفح جلدي خاصة عند استعمال المستحضرات مديدة المفعول .

* قد تترسب السلفا في البول " المعتدل أو الحامض " فتؤدي الي بيلة البلورات والبيلة الدموية حتي الإنسداد .
* نقص الكريات البيض والصفيحات وفقر الدم اللا مصنع .
* فقر الدم الإنحلالي وخاصة عند نقص G6PD .
* اليرقان النووي عند الوليد اذا استعملت المرأة الحامل السلفا في أواخر الحمل او اثناء الرضاعة اذا اعطيت للوليد .
* التهاب الأوعية والتهاب الكبد .
* الشعور بانتفاخ في المعدة ويصبح الإنسان اسود .
* قد تحدث تغيرات دموية ناجمة عن نقص حمض الفوليك .

■: Pencillines الآثار الجانبية للبنسلينات

أولا ـ الحساسية :ـ

البنسلينات هي اكثر الادوية اثارة للحساسية علي الإطلاق وتتناسب طردياً مع الجرعة المعطاة ويكون إحتمال حدوثها اكبر عند المصابين بالربو القصبي او غيره من الامراض المتحسسة عند المتحسسين بالادوية .

ثانيا ـ السمية :ـ

يسبب التخريش المباشر مكان الحقن بتراكيز اعلي الماً موضعياً او صلابة او تنكس العصب المصاب .

الجرعات العالية عن طريق الفم تسبب إضطرابات هضمية مثل غثيان وقئ وإسهال.

جميع البنسلينات محسسات قوية لا يجوز إستعمالها موضعياً ما عدا قطرة بنسلين G العينية التي تستعمل في بعض البلاد للوقاية من إلتهاب العين .

الآثار الجانبية لمجموعة التتراسيكلينات Tetracycline's :-

* اضطرابات هضمية – غثيان – إقياء – إسهال .
* اصطباغ الأسنان والعظام بسبب ارتباط الدواء الدائم اثناء تشكل ونمو العظام والاسنان .
* أيضا في الشهور الاولي وحتي الشهر الثالث من الحمل وحتي السنة الثامنة حليب الحامل يحتوي علي التتراسيكلينات بتركيز يعادل ½ تركيزها بالدم .
* تأثيرها علي الوظيفة الكبدية فتؤدي الي تنخر كبدي خاصة عند الحوامل.
* سمية كلوية خاصة اذا كان الدواء منتهي المفعول .
* تحسس ضوئي يظهر طفح جلدي إحمراري وخاصة بإستعمال الادوية عند اصحاب البشرة البيضاء لفترة طويلة .
* أعراض دهليزيه دوخة – دوار – غثيان
* ارتفاع البيلة الدموية بسبب مفعوله المضاد للبناء .

الآثار الجانبية للكلورامفنيكول Chloramphenicol :-

* طفح جلدي وحمي وإلتهاب جلدي .
* فقر دم وإنخفاض في عدد كريات الدم البيضاء والصفائح الدموية .
* الاضطرابات الهضمية أكثرها مصادفة هي الغثيان والقئ والطعم المزعج في اللسان .
* السمية للوليد (منظوم الطفل الرمادي) .
* فقر الدم الإنحلالي نادر الحدوث وخاصة في حالات نقص G6PD .
* التهاب العصب البصري بالإستعمال المديد عند الاطفال .

الآثار الجانبية لمجموعة البوليمكسين Polymixins :-

* التأذي الأنبوبي الكلوي شائع الحدوث ٣٠% ويجب مراقبة الراسب البولي يومياً ويتوقف عند سحب الدواء .
* اضطرابات عصبية مركزية وخاصة مضادات التخثر عند إستعمال البوليمكسين

لمفصلي