

جامعة حماة
كلية الطب البيطري

مقرر علم الأدوية والسموم 2

المحاضرة الثالثة

الدكتورة طلة قنبر

العام الدراسي 2018-2019

النوفوبويسين:

- ضد الجراثيم إيجابية الغرام، طيفه ضيق ضد الجراثيم سالبة الغرام.
- تأثيره على بروتين الخلية الجرثومية.
- يمتص بسرعة ويصل إلى مستواه العلاجي بعد أخذه عن طريق الوريد، و الفم والبريتون ويبقى لمدة 8 ساعات.
- استعماله: عند الإنسانو الحيوان ضد المكورات العنقودية ، المكورات العقدية، الجمرة الخبيثة، العصيات الكولونية، في الالتهابات الهضمية و التهابات الضرع و الأنسجة، يستعمل بالمشاركة مع البنسلين لمعالجة التهابات الضرع لدى الأبقار.
- السمية: تحسس جلدي عند الإنسان.

البوليمكسين B+ البوليمكسين E

- أقل سمية من المضادات الحيوية الأخرى.
- ضد الجراثيم سالبة الغرام.
- اكتشف عام 1947 نوع جديد سمي A+D.
- يستعمل بصورة أملاح سلفات البوليمكسين B+ البوليمكسين E .
- ثباتيته: ثابت في مكان جاف وعلى PH 5-7 لكن القلويات و الأحماض تخربه.
- امتصاصه: البوليمكسين B+ البوليمكسين E لا يمتص من الأمعاء.
- يعطى عن طريق الحقن (تحت الجلد أو في العضل) ويكون بنفس سرعة البنسلين.
- يستعمل موضعياً على الجلد.
- اطراحه: يطرح بدون تغير عن طريق البول و الصفراء.

- تأثيراته الجانبية: عصبية وكلوية. العصبية: تهيج موضعي، تحرر الهستامين ناتج عن شدة الألم.

كلوية: زلال، بلورات و في الحالات الشديدة دم في البول مع صديد، زيادة اليوريا في الدم نتيجة تخرب الكبيبات الكلوية.

- آلية المفعول: البوليمكسين B + البوليمكسين E قاتل للجراثيم و آليته غير معروفة يعتمد أنه يؤثر على نفاذية الخلية و غشاء الخلية الجرثومية.

- الاستعمال: يستعمل بالمشاركة مع الأوكسي تتراسكلين ضد العصيات الكولونية، يستعمل موضعياً على الجلد مع النيومايسين أو الباسيتراسين، يستعمل بالمشاركة مع الأوكسي تتراسيكلين ضد التهابات الضرع، يستعمل موضعياً كقطرة للأذن في حالة الالتهابات عند الكلاب، يستعمل في حالة التهابات الأمعاء ضد الجراثيم سالبة الغرام E Coli عند العجول، الخنازير و الدواجن، ويستعمل قبل العمليات الجراحية للتجفيف البطني.

جرعته: 40,000 وحدة دولية/كغ عن طريق الفم على 3 جرعات، 10,000 وحدة دولية/كغ عن طريق الحقن على جرعتين، 15 غ / للبرميل عن طريق ماء الشرب للدواجن.

الباسيتراسين:

- مشابه للبنسللين.

- يستعمل ضد الجراثيم إيجابية الغرام والمقاومة للبنسللين.

- امتصاصه: لا يمتص عن طريق الأمعاء و يبقى تأثيره موضعياً، يمتص ببطء عن طريق الحقن.

- يسبب إصابات كلوية عند إعطائه عن طريق الحقن.

- آلية المفعول: قاتل للجراثيم إيجابية الغرام، حيث يؤثر على جدار الخلية الجرثومية.

- يستعمل مع العلف للخنازير والدواجن.

- جرعة: 1كغ/طن مع العلف وبتركيز 2% بصورة باستراسين الزنك.

الريفاميسين:

- الحصول عليه بواسطة ستربتومايسس مديتراني.

- فعال ضد الجراثيم إيجابية الغرام.

- يفيد في معالجة السل.

- يمتص من الأمعاء ويتم اطراحه عن طريق الصفراء.

- هناك نوع SV يستعمل عن طريق الضرع و أيضاً يستعمل عن الحقن بشرياً و يطرح عن

طريق الصفراء لذلك يفيد في حالة التهاب الحويصلة الصفراوية.

- يعطى بتركيز 0.002 مغ/1مل ضد المكورات العنقودية و يستعمل أيضاً ضد عصيات

السل، المايكوبلازما، الحمى المالطية.

- آلية المفعول: يمنع تكوين RNA بتأثيره على أنزيم الجيراز.

- الريفاميسين يسبب مقاومة جرثومية.

- يسبب ألام عند الحقن عن طريق العضل لذلك يعطى عن طريق الوريد.

- يسبب خماً وفقدان للشهية.

- آمن عن طريق الفم.

- جرعة 10مغ/كغ تصل للدم بعد 4 ساعة وتطرح عن طريق الصفراء.

الكلينداميسين:

- يستعمل بالتناوب مع البنسللين في معالجة المكورات العنقودية (انتانات العظام ونقي

العظام).

- يعتبر من مشتقات اللينكومايسين.
- توجد مقاومة تصالبية بين اللينكومايسين و الكلينداميسين.
- يستخدم لمعالجة نفس الأمراض التي يستخدم لها اللينكومايسين الناتجة عن الجراثيم إيجابية الغرام التهاب اللثة، تقيح الجلد.
- جرعة 10 ملغ/كغ 2 مرة يومياً التهاب نقي العظام 5.5 مغ/كغ 2 مرة يومياً في حال عدوى الأنسجة الرخوة.

السبيراميسين

- يحصل عليه من الفطر ستربتومايسس أنبوفاسينس.
- يؤثر على الجراثيم إيجابية الغرام ضد المكورات العنقودية و العقدية.
- له تأثير ضد المتحولات، المايكوبلازما، المقوسات.
- آلية التأثير: على بروتين الخلية الجرثومية.
- التأثيرات الجانبية: إقياء، اسهال، تحسس جلدي.
- الجرعة 10 ملغ/كغ كل 12 ساعة.
- 5 مغ /كغ للأطفال و الحيوانات الصغيرة 3 جرعات في اليوم.

الجنتاميسين

- طيفه واسع.
- يشبه النيومايسين و الكناميسين.
- يؤثر على الجراثيم موجبة الغرام خاصة المكورات العنقودية المقاومة للبنسلين و يؤثر على معظم العصيات سلبية الغرام.
- تأثيره ضعيف على المكورات الرئوية العقدية.

- آلية التأثير على بروتين الخلية الجرثومية.
- الجرعة: 1 ملغ/كغ كل 8 ساعات بالعضل أو بالوريد بصورة محلول سكري أو ملحي.
- امتصاصه عن طريق الأمعاء ضعيف.
- 80% منه يطرح عن طريق البول.
- يبقى في الأنسجة لمدة شهر.
- يصل إلى السائل المخي و العين و البروستات ويعبر الحاجز المشيمي.
- التأثيرات الجانبية: إصابة بالصم نتيجة تخريب مجر الدهليز في الأذن.
- قد يسبب شلل بالتنفس.
- الاستعمالات لمعالجة الجهاز البولي، التنفسي، الأنسجة الرخوة، التهابات الأذن و العين، يوضع داخل الرحم بحالة الالتهابات لدى الخيول.
- لا يمتص عن طريق الفم.

التايلوزين

- يوجد بصورة فوسفات التايلوزين أو طرطرات التايلوزين.
- تأثيره على الجراثيم إيجابية الغرام.
- يستعمل بشكل أساسي لمعالجة الإصابة بالكمبايكوبلازما عند الدواجن، الأغنام، الماعز و الخنازير.
- يمتص بشكل جيد سواءً أعطي عن طريق الحقن أو عن طريق الفم.
- اطراحه من الجسم ببطء.

- سميته: أمن باستثناء استعماله عند الخنازير أظهرت بعض التغيرات السمية وذمة في مخاطية المستقيم، بروز جزيئي للمستقيم مع حكة و التهاب جلدي (قد يحدث شفاء ذاتي عند إيقاف المعالجة).

- الاستخدام: عند الأبقار و العجول يستخدم حقناً في معالجة الالتهابات الرئوية و اصابات الأظلاف و التهاب الرحم، عند الخنازير يستخدم حقناً بالعضل لمعالجة التهابات الجلد و الرئة و الديزنتريا، عند الكلاب و القطط حقناً عضلياً لمعالجة عدوى الجهاز التنفسي الحادة، التهاب النسيج الخلوي، التهاب الأذن الخارجية، التهاب الرحم، البريميات و في حالات العدوى الثانوية المرافقة لعدوى فيروسية.

- لايعطى للدجاج البياض المعد ببيضه للاستهلاك البشري.
- يجب سحبه من علف الفروج قبل 3 أيام من ذبح الفوج.
- عند الحبش يجب سحبه قبل 5 أيام.
- عند الخنازير يجب سحبه قبل 21 يوم من الذبح.
- جرعته: 0.5 غ/ليتر ماء و لمدة 3-5 أيام، 0.25 غ/ليتر ماء بشكل وقائي و لمدة 3-5 أيام، 20-40 غ/طن علف، 20-30 مغ/كغ عن طريق الحقن.

الكاناميسين

- طيفه واسع ضد الجراثيم السالبة و الإيجابية الغرام.
- يؤثر على عصيات السل، المكورات الرئوية و العقدية.
- يستعمل بصورة سلفات 1000 وحدة دولية/ملغ.
- يعطى بالعضل ويبقى لمدة 8 ساعة ويطرح عن طريق الكلي.
- تأثيراته: التهاب عصب السمع (الصم، تخريب الكلية، بيلة بروتينية، تحسس و اسهال).

- جرسته: 5000 وحدة دولية/كغ من وزن الجسم.

اللينكوميسين

- يحضر من فطر ستربتوميسين لينكوميسين.

- يؤثر على الجراثيم إيجابية الغرام يفيد في انتانات الجراثيم النسيجية والعظمية.

- تأثيراته الجانبية: اسهال، اقياء.

- يمتص بشكل جيد عندما يعطى عن طريق الفم، وبشكل كامل عندما يعطى عن طريق العضل.

- يبقى في الدم 6-8 ساعات.

- يطرح عن طريق الصفراء.

- يعتبر من المركبات الآمنة.

- LD50 عند الفئران عن طريق البريتوان 100 ملغ/كغ ز عن طريق الفم 645-715 ملغ/كغ .

- من أعراضه الجانبية: اسهال، قيء، نقص الكريات البيض، اضطرابات الكلى.

- الشكل الصيدلاني: يوجد بشكل حبوب 100 ملغ لينكوميسين هيدروكلوريد مونو هيدرات

أو بشكل محلول حيث تحتوي على لينكوميسين 100 ملغ كأساس.