مبيـــــــــدات الطفيليـات الخـــــارجية

الدكتورة سلوى الدبس

٢٠٢٦

مقدمة: تنتمي الطفيليات الخارجية إلى شعبة مفصليات الأرجل، وهي حيوانات لافقارية تتصف بأرجلها التي تتألف من قطع كثيرة، يتمفصل بعضها مع بعض، وتعد مفصليات الأرجل من أكثر الحيوانات تنوعاً وانتشاراً والكثير منها يجلب ضرراً فادحاً للإنسان والحيوان، فهي تنقل العديد من الأمراض الجرثومية والطفيلية إلى الإنسان والحيوانات بالإضافة إلى أن بعضها يتطفل ويعيش على جسم الإنسان والحيوانات ويتغذى من دمها فضلا عن أن الكثير منها يلسع بقوة مسبباً آلاماً مبرحة

ولما كانت الأضرار الصحية والاقتصادية التي تسببها هذه الكائنات فادحة فإن الطبيب البيطري يسعى لمكافحتها بطرق عديدة منها استعمال مضادات الطفيليات الخارجية، ومن أكثر الطفيليات الخارجية انتشاراً هي: القراد، هامات الجرب، القمل، البراغيث، يرقات الذبابة الزرقاء، البعوض، النبرة، اللبود.

تقسم الطفيليات الخارجية حسب آلية تأثيرها على المضيف إلى ٣ مجموعات:

١- بعضها يهاجر بصورة يرقات خلال أنسجة العائل(نغف المعدة عند الخيول، النغف الجلدي عند الأبقار، النغف الأنفي عند الأغنام)

٢- بعضها يخترق الأنسجة ويعيش على طبقات الجلد الداخلية (هامات الجرب)

٣- أو تعيش على الجلد الخارجي تمتص الدم من العائل مثل (البراغيث والقراد)

مواصفات المبيدات الطفيلية المثالية:

١- القضاء على الطفيلي بكل مرحلة من دورة حياته.

٢- عملها سريع.

٣- غير سامة أو قليلة السمية على العائل.

٤- اقتصادية وسهلة الاستعمال.

٥- يجب أن يكون تراكمها ضعيفاً أو تطرح بسرعة من الجسم.

٦- يمكن أن تستعمل بطريقة التغطيس(الفينول) أو هناك مساحيق ترش على الحيوان

أولاً: المبيدات الطفيلية الخارجية

تقسيم المبيدات الطفيلية الخارجية.

أ) التقسيم وفقاً لآلية التأثير:

١- عن طريق الجهاز الهضمي: تؤكل من قبل الطفيلي وتؤدي إلى تسممه مثل الايفرمكتين.

٢- طريقة الملامسة: السم يدخل إلى الطفيلي عن طريق الجلد مثل كاربااميل، سايبرومثرين.

٣- التبخير إما بواسطة غازات أو معلقات حيث أن السم يدخل للجهاز التنفسي للطفيلي مثل كبريت الهيدروجين.

٤- المبيدات الجهازية: تمتص من قبل الحيوان المعالج (المعدة أوالحقن) ثم تنتشر إلى جميع أنحاء الجسم ومنها إلى المكان المتواجد به الطفيلي مثل الايفرمكتين والبيروثرويد.

ب).التقسيم حسب الزمر الدوائية:

١. الأميدينات.

٢. الايفرمكتينات والميلبيمايسينات.

٣. كاربامات مثل كاربااريل اسمه التجاري سيفين.

٤. نيونيكوتينوئيدات مثل أميداكلوريد.

٥. المركبات الفوسفورية العضوية مثل مالاثيون، ديازينون.

٦. فينيل بورازولات مثل فيبرونيل.

٧. البيرثرينات والبرثروئيدات الصناعية مثل سيبرومثرين.

❖ **أولاً: مركبـــــــات الأميدينـــــات Amidines**آلية عمله: يبدي مركب **الأميتراز** تأثيره على مواقع مستقبلات الأوكتابامين في الطفيلي الخارجي مما يسبب زيادة في النشاط العصبي لدى الطفيلي.

❖ استعماله: يستعمل الأميتراز من أجل علاج (القراد، اللبود، والبراغيث)

التأثيرات الجانبية للأميتراز:

- عند الأبقار والأغنام والخنازير من الممكن أن يسبب الأميتراز تهدئة مؤقتة، وخمول وتثبيط الجملة العصبية وبطء في عضلة القلب وتنفس سطحي ضعيف.

- أما عند الخيول فمن الممكن أن يسبب كسل في الحركة المعوية وامساك في القولون.

-لا يستعمل الأميتراز عند الكلاب المجهدة حرارياً.

- ولا يستعمل عند القطط الحوامل، كما أنه لا يستعمل بالمشاركة مع مبيدات الحشرات الأخرى.

ثانياً: الكـــــاربامـــات Carbamates

وهي تشمل مركبات: كاربارِيل، بروبوكسور.

آلية عملها: حيث تبدي هذه المركبات تأثيراً مثبطاً لأنزيم الكولين أستيراز في المشابك العصبية لدى الطفيلي، تشبه المركبات الفوسفورية العضوية من ناحية آلية العمل إلا أن تأثيرها المثبط عكوس أما المركبات الفوسفورية العضوية تأثيرعا غير عكوس، ويبدي كاربارِيل تأثير مسرطن.

كاربارِيل: يستعمل للقضاء على الطفيليات الخارجية عند الحيوانات الكبيرة والصغيرة وهو واسع الاستعمال عالمياً اسمه التجاري سيفين.

فاعليته واستعماله: ضد البراغيث والقراد والقمل والجرب والحشرات الزاحفة يستعمل بصورة بودرة أو بالتغطيس خاصة عند الكلاب والقطط وفاعليته تستمر حتى ٤ شهور.

بروبوكسور: يستعمل ضد البراغيث عند الكلاب والقطط، لا يستعمل عند الإناث الحوامل ولا عند الجراء الصغيرة بعمر أقل من ٣ شهور، ولا يستعمل مع مضادات الطفيليات الخارجية الأخرى على الأقل يجب أن يكون الفاصل مدة أسبوع.

ثالثاً: نيونيكوتينوئيدات Neonecotinoids

وتضم مركب ايميداكلوبريد، ونيتيني بيرام

آلية عملها: حيث تبدي تأثيرها من خلال الارتباط مع المستقبلات النيكوتينية للأستيل كولين في الجهاز العصبي المركزي للحشرة مما يؤدي إلى تثبيط النقل العصبي ومن ثم الشلل والموت.

ايميداكلوريد: يؤمن حماية من العدوى ضد البراغيث لمدة شهر عند الكلاب والقطط، ولمدة أسبوع عند الأرانب وليس من الضروري معالجة الجراء الصغير بعمر أقل من شهرين لأنها تحصل على الدواء من حليب أمهاتها، يُعطى بجرعة ٠,١ ملغ/كغ.

نيتيني برام: يستعمل ضد البراغيث لدى الكلاب والقطط، ويبدي تأثيره العلاجي بعد ربع ساعة من اعطائه ويبقى لمدة ٢٤ ساعة ولا يجوز اعطاء أكثر من جرعة في اليوم ومن الممكن أن يسبب التهاب جلدي، الجرعة ١ملغ/ كغ.

رابعاً: المركبات الفوسفورية العضوية Organophosphorous compounds

تبدي فعاليتها من خلال تثبيط أنزيم الكولين أستيرازبشكل غير عكوس (أما الكاربامات تأثيرها عكوس) مما يسبب عرقلة في عملية النقل العصبي في الطفيلي، وتضم العديد من المركبات وهي: ديازينون، مالاثيون، ميترفونات، فوكسيم، تيميفوس، رباعي كلور فينفوس.

ديازينون: يستعمل عند الأغنام ضد الطفيليات الخارجية (القمل، القراد، الجرب....) تستعمل على شكل أطواق طاردة للحشرات ولمدة تصل حتى أربعة أشهر، لا يُعطى مع الليفاميزول إلا بفارق أسبوعين، لا يعطى للجراء بعمر أقل من ثلاث أشهر، ولا للقطط بعمر أقل من ستة أشهر، لا يُعطى للحيوانات المسنة ولا المرضعات.

سياثيونات: يُعطى عن طريق الفم ويمتص من الأمعاء خلال ٢-٣ ساعات، حيث يسبب قتل الطفيليات التي تمتص من سوائل الكائن الحي.

فينثيون وفوسميت: يستعملان مع بعضهما البعض، حيث يُمتص فينثيون من خلال الجلد بعد ٨ ساعات ويمتص إلى الدورة الدموية وينتشر في الدم مما يسبب قتل يرقات نغف الجلد عند الأبقار، وبالتالي لا يعطى في الفترة ما بين الشهر ١١ إلى الشهر ٣ خشية إحداث قتل لليرقات وهي بقرب الحبل الشوكي والبلعوم مما يؤدي إلى الشلل أحياناً، وتسبب اليرقات الميتة أذيات موضعية مؤلمة، وإذا كان الحيوان لديه حمولة طفيلية كبيرة وتمت معالجته بفعالية فإنه يظهر عليه الألم البطني، الاسهال، الالعاب، ارتعاش عضلي ومن الممكن أن يحدث الموت بسبب فشل التنفس، وتتم معالجة الأعراض الجانبية باعطاء الأتروبين، وممكن أن يسبب التعرض المزمن إلى أذى عصبي (ألم رأس، قلق، انفعالية).

فينتروثيون: يستعمل ضد البراغيث لدى الكلاب والقطط ولا يُعطى للجراء دون ٣ شهور، وبفارق أسبوع من المبيدات الحشرية الأخرى.

ملاحظة: كل المركبات الفوسفورية العضوية سامة للإنسان والحيوان؛ نظراً لتأثيرها على خميرة الكولين أستيراز ، يمكن إبطال المفعول بواسطة الأتروبين أو الأدرينالين.

الاحتياطات اللازمة: ارتداء قفاز مطاطي، ارتداء رداء خارجي لمنع استنشاق المبيد عند رشه على الجلد، إذا حدث تسمم يجب المعالجة بسلفات الأتروبين، عند تسمم الأسماك يجب تفريغ الحوض فوراً من المياه وتبديلها. وعند تسمم الأراضي الرعوية يجب منع الحيوانات من الرعي لمدة أسبوع على الأقل.

خامساً: فينيل بيـــــرازولات Phenylpyrazoles.

ومن مركبات هذه المجموعة فيبرونيل الذي يبدي تأثيره من خلال اغلاق الناقل العصبي غاما أمينو حمض الزبدة مما يؤدي إلى موت سريع للحشرات، ويؤمن حماية ضد العدوى المتكررة بالطفيليات لمدة ثلاثة أشهر عند الكلاب وشهرين عند القطط.

يستعمل ضد البراغيث والقمل والقراد عند الكلاب والقطط، من الممكن أن يسبب فرط في اللعاب، ويعطى بجرعات ٠,٧ مل/كغ للكلاب.

وبجرعة ٠,٥ مل/كغ للقطط.

سادساً: البيرثرينات والبيرثريوئيدات الصناعية Perythrins and Synthetic Pyrethriod

وهي إما بيرثرينات طبيعية تستخلص من أزهار بعض النباتات، أو البيرثروئيدات الصناعية مثل بيوالثيرين، سياهالوثرين، **دلتامثرين**، فينفاليرات، فينوثرين.

تبدي هذه المركبات تأثيرها من خلال غلق قنوات الصوديوم في المحاور العصبية لدى الطفيلي مما يؤدي إلى حدوث استثارة أولية ومن ثم حدوث الشلل.

سايبرمثرين: ويستعمل على شكل لصاقات خلف الأذن عند الأبقار ويؤمن حماية ضد الطفيليات الخارجية لمدة خمسة شهور، ولا يستعمل دون أسبوع من العمر يعطى بجرعة ١٠مل للأبقار، و٥ مل للأغنام.

سابعاً: مبيدات الطفيليات الأخرى.

بنزيل البنزوات: يستعمل ضد الذباب عند الخيل، ولا يستعمل عند القطط.

ليندان: غاما بنزين هيكساكلوريد، وهو ممنوع من الاستعمال في العديد من الدول ومنها بريطانيا.

كلوزانتيل: يستعمل ضد النغف الأنفي عند الأغنام بالدرجة الأولى.

انتهت المحاضرة ٢٠٢٦