

البوغيات Sporozoa

وتعد جميع البوغيات (البذريات) حيوانات أولي طفيلية، فهي - وحسب دورات حياتها وانعدام عضيات الحركة في معظم مراحلها - اختارت نمط الحياة الطفيلي. وتتطفل البوغيات عند الإنسان والحيوان وتسبب العديد من الأمراض الوبيلة والمميتة.

تتطفل العديد من البوغيات الدموية في دم الإنسان والعديد من النسيج الأخرى ذات العلاقة، ونذكر منها وأهمها المتصورات المتسببة بالبرداء الذي يعد من أهم الأمراض المنتشرة في العالم ويكتسب أهمية خاصة في المناطق الحارة والمدارية ويتسبب بملايين الوفيات سنوياً.

ومن البوغيات التي تتطفل على العديد من نسيج الإنسان نذكر المقوسة القندية التي تتسبب ومن خلال داء القطة (داء المقوسات) باجهاض النساء الحوامل اللاتي يصبن بها لأول مرة خلال الأشهر الأولى من حملهن، أو ربما يبقى كامناً عند الجنين ليصبح مميتاً لهذا الفرد في السنوات العشر الأولى من عمره. وتتسبب أمراض الكوكسيديا بخسائر اقتصادية كبيرة.

البوغيات الطفيلية

1-خافية الأبواغ الصغيرة ً - Cryptosporidium parvum

هذا طفيلي انتهازى ذاع صيته بعد انتشار داء الإيدز (نسبة وفيات 7%) .

العائل المحدد: الإنسان وكذلك الكثير من العواشب كالبقر والهامستر والأغنام ، الخ.

اسم الداء: داء خافية أو مستخفيات الأبواغ Cryptosporidiosis (داء المواليد الجدد)
الطور الخامج: الكيسات البيضية.

آلية الخمج: من خلال تلوث الطعام ومياه الشرب بشكلٍ خاص (مياه الآبار) بالكيسات البيضية وكذلك يعتقد بإمكانية الخمج الذاتي

تتجلى الأعراض المرضية بالتهابات معوية قولونية، ويعد هذا الداء داءً للمواليد الجدد. ويتهدد هذا الداء الأشخاص المصابين بالإيدز (Acquired immunodeficiency syndrome)

AIDS) ويسبب وفاتهم ونعثر عند مرضى الإيدز المخموجين بخافية الأبواغ على الأعراض التالية:

أوجاع جسم تشنجية شديدة

وتقيؤ؛ وإسهال مائي مستديم؛ ووسن ثقيل

وضعف جسدي؛ ونوبات تعرق؛ وحمى؛ ونفخة؛ وصداع؛ وفقدان وزن.

وتستمر الأعراض لأسبوع واحد ولكن قد تدوم أشهراً عديدة. ويشفى المريض سليم المناعة ذاتياً وخاصة عند القفز فوق المرحلة الحادة بالعلاجات المناسبة للأعراض

التشخيص

خزع الأمعاء الدقيقة، وتنظير السيني والمستقيم والتنظير الكلي للقولون. ويتم التشخيص المخبري بفحص البراز للكشف عن الكيسات البيضية بمساعدة طرائق تلوين خاصة كالتلوين حسب زيل-نيلسن ، ZIEHL-NEELSEN staining وهي طريقة استخدمت سابقاً للكشف عن عصيات السل. وظهرت حالياً بعض الكيئات المناعية التي يمكن استخدامها للكشف عن الكيسات البيضية لخافية الأبواغ في البراز وهي كيئات تعتمد على طرائق مناعية مطورة عن طريقة الإليزا

العلاج

علاج المزيل للمسبب غير معروف بعد. ولكن تتم معالجة الأعراض (ف مثلاً في حالة الإسهالات المائية: يمكن استخدام الأوراليت .

الوقاية

غلي مياه الشرب التي يشك بكونها ملوثة بالكيسات البيضية. والممارسات الصحية السليمة عند التعامل مع الحيوانات، وخاصةً العجول منها ، لمنع الالتهايم الفموي للكيسات البيضية مع المواد الملوثة بالبراز.

٢ - المقوسة القندية: *Toxoplasma gondii* -

العائل النهائي: الهر وأفراد الفصيلة السنورية

العائل المتوسط: الإنسان والفقاريات اللاسنورية والثدييات والطيور عموماً.

اسم الداء: داء المقوسات *Toxoplasmosis* ويشتهر باسم داء القطّة

الطور الخامج: للإنسان والعوائل المتوسطة الكيسات البيضية وكذلك الأقسامات الكيسية في الكيسات الكاذبة؛ وكذلك للقط العائل النهائي.

آلية الخمج: للإنسان والعوائل المتوسطة نتيجة التماس مع القط ط، وتلوث الطعام بالكيسات

البيضية أو تناول لحم حيوان حاوٍ لكيسات كاذبة ؛ وللقط نتيجة التهام النسيج الرخوة (دماغ وأحشاء) الفئران المخموجة.

تتجلى الأعراض الإمبراضية ب:

نميز عدة أشكال من الإصابة بالمقوسات القندية، فبينما تكون الإصابة عند الأشخاص السليمين حميدة العقبى وتشفى ذاتياً غالباً، تتضح الصورة الإمبراضية عند الأشخاص قليلي أو مخفضي المناعة أو المصابين بالإيدز أو عند النساء الحوامل وأجنتهن خاصةً.

1 - داء المقوسات الولادي *Connatal Toxoplasmosis*:

ويصيب الأجنة في مرحلة التشكل ولا يعد ممرضاً للأجنة التي دخلت مرحلة النمو (أي بعد الشهر الرابع من الحمل). ويكون التهاب الدماغ العارض الأكثر ظهوراً وكذلك التهاب الكبد والتهاب عضلة القلب وأحياناً التهاب الرئة، وتميل الإصابة للشفاء الذاتي قبل الولادة ويبدأ ذلك بالأعضاء الحشوية ثم يتم ذلك ب الدماغ والبطانة، أما في وقت الولادة فقد نعثر على بقية التهاب دماغ سائلي والذي غالباً ما يشفى قبل الولادة. وقد تظهر أذيات دماغية متقدمة كالرأس المائي وتكلسات ضمن دماغية.

ويمكن ظهور الإصابة بالمقوسات بعد أشهر أو أعوام بأذيات متأخرة كنبات صرع وتخلف عقلي واضطرابات في النمو.

2- داء المقوسات بعد الولادي : Acquired Postnatal Toxoplasmosis

وتبقى فيه أغلب الإصابات (99% غير ظاهرة وتتحول بشكل غير ملحوظ إلى الشكل الكامن. ويتم التحول إلى المرحلة الحادة غالباً في مرحلة الطفولة أو الفتوة ويظهر بشكل التهاب الدماغ والنخاع والتهاب السحايا، وتؤدي الأوجاع الشديدة المرافقة لالتهاب الدماغ إلى شلل المريض. ونلاحظ في الحالات المزمنة الغياب عن الوعي والهلوسة، وتضخم العقد اللمفية وخاصة في منطقة مثلث العنق وخلف صيوان الأذن، والتضخم الكبدي الخلالي

التشخيص

ويتم بواسطة الطرق المناعية وخاصة الفلورة المناعية غير المباشرة وال ELISA. ويمكن تحري الإصابة عند القطط ب تحري برازها عن الكيسات البيضية

العلاج :

البريميثامين Pyrimethamin والدارابريم Daraprim وغيرها... ولا يؤثر العلاج الكيميائي في الكيسات النسيجية وإنما يستبعد الأتاريف فقط.

الوقاية

العناية بصحة القطط عند تربيتها في المنزل ونظافتها وسلامة طعامها وخلوها من الكيسات النسيجية الكاذبة، وابتعاد النساء الحوامل عن القطط وخاصة في المراحل الأولى لحملهن (أي مرحلة تكون الجنين). ولا ننسى النظافة العامة والشخصية لتحاكي التهام الأطعمة الملوثة بالكيسات البيضية.

ومن ناحية أخرى علينا الانتباه لنظافة اللحم وخلوها من الكيسات النسيجية الكاذبة للمقوسة القندية

ملاحظات Notes

يعد بعض الباحثين الإصابة المسبقة للمرأة الحامل بداء المقوسات سبباً هاماً لعدم إصابتها به مرة ثانية، لتكون مناعة لديها؛ هذا يعني أن الجنين التالي لها سوف يكون بمأمن من هذه الإصابة. ويصح ذلك أيضاً للنساء اللواتي سبق أن حملن وأجهضن لإصابتهم بالمقوسات.

وفي المقابل يرى باحثون آخرون أن الإصابة المسبقة للمرأة الحامل خطر يتهدد جنينها. فنتيجة الانخفاض المناعي المؤقت المرافق للحمل قد تتحرر بعض الطفيليات من الكيسات الكاذبة وبالتالي تكون الإصابة المحققة للجنين.

ونستطيع القول إن الرأي الأول هو الأصح، فيما يصح الرأي الثاني عند النساء ضعيفات البنية أصلاً أو نتيجة الضعف الناجم عن الحمل المتكرر، وبالتالي يمكن نصحن بتأخير الحمل.

3- البابية المتباعدة *Babesia divergens*

4-البابية الدقيقة *Babesia microti*

اسم الداء: حمى الماء الأحمر Red water fever

العائل الفقاري: عند الأبقار والمواشي الأخرى والإنسان، وعند
الفران وأحياناً الإنسان

العائل الناقل : أنواع القراد الصلب من الجنس Ixodes.

الطور الخامج: للإنسان والعوائل الفقارية الحيوانات البوغية؛ هك كاهخ العناصر البابية.

آلية الخمج: تنتقل بين الإنسان والعوائل الفقارية من جهة واللبود من جهة أخرى مع لدغة اللبود.

تتجلى الأعراض الإمراضية بـ :

تتجم الإمراضية عن تحرير كميات كبيرة من خضاب الدم عند انفجار الكريات الحمر المصابة. وتتجلى الأعراض بارتفاع حراري فجائي، والشعور بالبرد مع الارتجاف، والحمى المستمرة، والتعب الطاغي، وفقر الدم البسيط وحتى الشديد، واليرقان. وعند الإصابة الشديدة نشاهد البول الحاوي لخضاب الدم (وذلك لعدم استطاعة الكبد تفكيك كافة خضاب الدم المنحل، وتدعى هذه الظاهرة بحمى الماء الأحمر) والذي يؤدي في النهاية إلى توقف الكلية عن العمل

التشخيص

يعد البول الأحمر اللون في الإصابات المتقدمة للعوائل الفقارية من الدلائل السريرية على الإصابة ويتم الفحص عن الطفيليات في المسحات الدموية الملونة بالغيمازا Giemsa

stained blood smears. ويمكن تطبيق اللطخات السميكة Thick drops من قبل

ذوي الخبرة فقط، حيث يصعب فيها تمييز الأشكال البابية عن الأشكال الأعاشية للمتصورات.

العلاج

مشتقات الایمیدازول Imidazole derivatives ، والكلوروقوين Chloroquine.

الوقاية

منع لدغ اللبود وذلك بتفتيش الملابس بعد الإقامة أو المسير في مناطق انتشار اللبود (الغابات) وتجميع اللبود المعلق إليها وقتله، ويستحسن لبس أردية واقية وتغطية أجزاء الجسم المكشوفة عند زيارة هذه الأماكن.

الهدبيات Ciliates

لم تعثر على إصابات بشرية بالحيوانات المهدبة (الهوابد أو الهدبيات Ciliata) إلا نادراً جداً. فمن المعروف من الإصابات المعوية البشرية بالهدبيات فقط الإصابة بالقريبة القولونية *Balantidium coli*، وهذا هدي يتطفل أيضاً وبشكل رئيس عند الخنازير وبعض أنواع القردة، لكنه لا يسبب لها أية ظواهر إمراضية جوهريّة

الهدبيات الطفيلية

1- القريبة (الزقية) القولونية *Balantidium coli*

اسم الداء: الزحار البالانتيديومي Balantidiosi

العائل المحدد: الإنسان و الخنزير والعديد من الرئيسيات

الطور الخامج: الكيسات وتوجد في براز الخنازير ونادراً ما تتشكل عند الإنسان

آلية الخمج: نتيجة تلوث الطعام بالكيسات، كما يمكن انتقال الكيسات بوساطة الذباب والحشرات الأخرى أيضاً.

تتجلى الأعراض المرضية :

يعد هذا الطفيلي من أكبر الحيوانات الأولية المتطفلة على الإنسان. ويستوطن في المعى الغليظ والمستقيم، ويفضل القولون السيني. ونادراً ما يستوطن في نهاية اللفائفي. ويقوم بغزو منطقة الاستيطان مشكلاً بثوراً صغيرة أقل عمقاً من بثور المتحولة الحالة للنسج

في حالة المسلك ذو الأعراض : تصبح المخاطية متوذمة حمرة ونجد فيها قرحات عديدة ذات حواف متآكلة وتصل إلى ما تحت المخاطية ويشبه ذلك تقرح المخاطية في داء الأميبات. ويمكن تشخيص الطفيليات في حواف القرحة أو في طبقات النسج المجاورة، ولكن ليس في النخور.

كما يمكن للطفيلي أن يستوطن الأوعية الدموية واللمفية للمعي الغليظ، ونادراً في الصفيحة العضلية. وتكون انتقابات الأمعاء نادرة. ويمكن اعتبار هذا الداء داء مهنياً لمربي الخنازير وجزاريها

التشخيص

سريرياً يمكن تنظير المستقيم أو القولون والخزغ، ويمكن الكشف عن المسبب في مسحات جدار الأمعاء. ومخبرياً ينبغي الكشف عن أثاريف القريبات (ونادراً كيساتها) في البراز، ولذا تستحسن الطريقة المباشرة.

وعادةً ما تطبق طرائق الإكثار تبعاً لمبدأ هجرة القريبات من عينات البراز الموضوعة داخل قماش نفوذ والمغمورة في محلول فيزيولوجي ضمن طبق بتري إلى المحيط هذا الطبق.

العلاج

التتراسايكلين Tetracycline والأمبسلين Ampicillin والسلفاديازين Sulfadiazin والمنومايسن Monomycin والذي يودهيدروكسي قوين Diiodohydroxyquin والميترونيدازول Metronidazole وتعد المستحضرات الزرنيخية أقل تأثيراً.

الوقاية :

الامتناع عن التهام المواد الغذائية الملوثة بالكيسات وذلك من خلال التطبيق الصحيح لقواعد النظافة الشخصية (غسل الأيدي قبل تناول الطعام). وعدم تلويث الوسط المحيط بالمراحل الطفيلية (مراعاة القواعد الصحية في تربية الخنازير والتخلص من فضلاتها، ومكافحة الذباب وهكذا...). وتطبيق إجراءات النظافة الواجبة خاصة في الشروط المناسبة لانتشار ال خمج . ويجب التنويه لأن داء الزحار البالانتيديومي يعد داء مهنياً يصيب الأفراد الذين يتعاملون بتربية الخنازير ونظافتها ونظافة حظائرها والأطباء البيطريين والجزارين.