

الملاريا والمقوسات

د. نزار الظاهر 12

10/04/2016

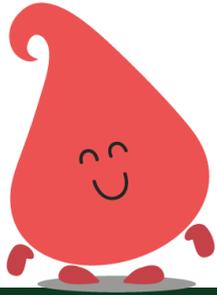
RB Medicine

الباطنة الخمجية | Infectology

بداية همّة عالية ، وبركة ، وإنجاز .. بثها الله فيكم ☺

فصل الدكتور في محاضرتنا هذه في خمجين هامّين "الملاريا والمقوسات" ..
ولكن قبل ذلك ، مرّ على أحمّاج لعصيات إيجابية الغرام .. لنبدأ معاً ، بسم الله ..

مخطط المحاضرة



عصيات إيجابية الغرام: داء الشعيات.
الجمرة الخبيثة.

الأوالي: الملاريا.
المقوسات.

داء الشعيات "الفطر الشعاعي" Actinomycosis

☺ **الممرض:** هو داء تحت حاد أو مزمن تسببه الشعيات.

الشعيات هي جراثيم عسوية إيجابية الغرام، تحتاج لظروف لا هوائية، اسمها يأتي من شكلها تحت المجهر (شبكي وحببيات زهر الكبريت). ☺

☞ تعد الشعيات من النبيت الطبيعي للفم (بالدرجة الأولى) والأنبوب العظمي والطرق التناسلية لدى الإناث.

☺ **تصبح الشعيات ممرضة للإنسان عندما:**

- تصاب الأغشية المخاطية (كأذية رضية على الفك مثلاً).
- وجود أنسجة متهتكة في منطقة الإصابة، فعندها تصيب الشعيات الأنسجة العميقة، محدثة داء الفطر الشعاعي.

Al Kamal



☞ **مؤهبون:** هو غير شائع عند الأشخاص ذوي المناعة، وينتشر عند الذين لا يهتمون بنظافة الأسنان.

☞ **حادّة:** تترقى الإصابة بالشعيات ببطء، ويعدّ الطور المزمن غير المؤلم مميزاً للشعيات، لكن الإصابة الحادة قد تكون مؤلمة (غير مؤلم مالم يصل لمنطقة عصبية).

☞ **المظهر:** تبدو الآفات في هذا الطور كقساوة وحيدة أو متعددة (قاسية لكن مطاطة)، ويحدث النخر المركزي المؤلف من العدلات، بالإضافة إلى **حبيبات الكبريت** المشخصة لها. وتكون الجدران الليفية للكتلة صلبة سميكة توصف بالمتخشبة وتطور مع الزمن نواسير إلى الجلد والأعضاء المجاورة.

☞ **الانتشار:** قد يقلد داء الشعيات الخباثات، حيث أنّ الخمج لا يحترم حدود الأنسجة، فالانتشار موضعي مثل الورم الخبيث، وقد يحدث انتشار دموي في حالات نادرة. كما أن **النواسير والنكس** يعتبران من أهم العلامات التي توجه للفطر الشعاعي.

العدوى والوبائيات:

☞ الأجسام الأجنبية تسهل حدوث الخمج كوجود الأجسام الأجنبية داخل الرحم (موانع الحمل).

يحدث داء الشعيات في كل مراحل الحياة لكن أغلبية الحالات في متوسط العمر.

☞ يصيب الذكور بنسبة ثلاثة أضعاف الإناث، ولذلك علاقة بسوء العناية بصحة الأسنان والرضوض المتكررة.

☞ يتزايد حدوثه لدى مرضى متلازمة نقص المناعة المكتسب، ومرضى زرع الأعضاء، والمرضى الذين أجريت لهم معالجة شعاعية أو كيميائية. كتاب

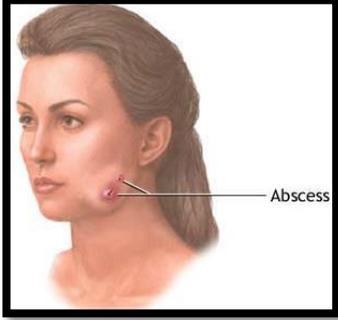
☞ ويبدو أن أخماج الأغشية المخاطية الناجمة عن فيروسات الحلاّ وشذوذات دفاعات الثوي تسهل تطور داء الشعيات. كتاب

التظاهرات السريرية

صفات الإصابة بالشعيات: (هام)

- 1) **الإزمان والترقي،** وبذلك قد تصل الآفة إلى حجم كبير مقلدة الخباثات.
- 2) الميل إلى إحداث **نواسير**.
- 3) الميل إلى **النكس** لأن الشفاء من داء الشعيات يتطلب علاجاً مديداً.

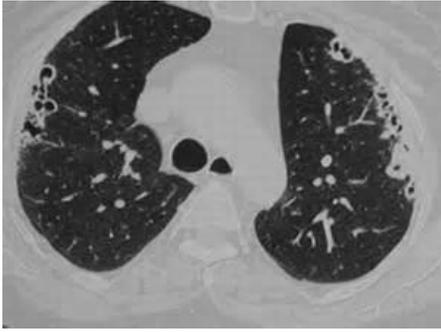
في منطقة الرأس والعنق



- **الأشيع، حيث يشكل نسبة 90% من إصابات الشعيات، بسبب وجودها بفلورا الفم.**
- ويتظاهر بانتفاخ في الأنسجة الرخوة، أو خراجات، أو آفات كتلية غالباً ما يُظن أنها تنشؤ.
- تصاب زاوية الفك السفلي، وقد تمتد الإصابة إلى القحف أو العمود الرقبي أو الصدر.
- ممكن أن يحدث في المرحلة الحادة ألم (ولكنه ليس شديداً) وحمى، وترتفع الكريات البيض .. بينما الشكل المزمن غير مؤلم.
- الإصابة أميل لأن تكون بظروف **لاهوائية**.

داء الشعيات لا تتشكل له مناعة.

داء الشعيات الصدري



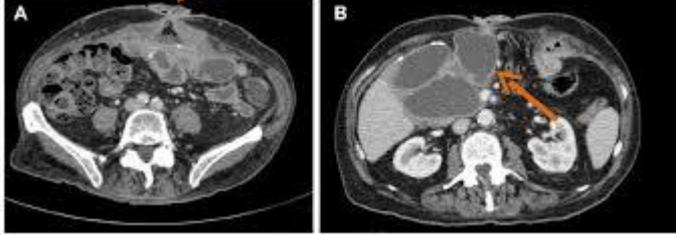
- يكون مترقياً مع إصابة بالنسيج الرئوي، وقد يصاب الجنب.. ونشك بالإصابات الورمية بسبب وجود إصابات بالعظام (وكأنها نقائل)، فقد تمتد آفات الجنب إلى العظام المجاورة أو جدار الصدر لكن إصابة المنصف غير شائعة.
- إنذاره سيء، **معظم الوفيات تكون بالشكل الصدري.**
- تأخذ الإصابة شكل **ذات رئة،** أو **منظر آفة كتلية،** وقد يحدث تكهف، أو اعتلال العقد اللمفاوية في سرة الرئة، وقد تتشكل عقيدات رئوية، أو آفات داخل قصبية.
- كذلك قد يحدث **تسمك الجنب** أو انصبابه أو تقيحه.
- تكثر مصادفة **الألم الصدري، والحمى، نقص الوزن والسعال المنتج للقشع.**

ملاحظة: غالباً ما تشخص الأعراض على أنها **تدرن** أو **ورم، ونادراً ما تشخص الإصابة الرئوية بالشعيات،** بينما الإصابة الوجهية موحية للتشخيص.

داء الشعيات البطني

- ✦ يعد تحدياً تشخيصياً كبيراً، وقد تمر أشهر أو سنوات قبل وضع التشخيص.
- ✦ بشكل عام، فإن داء الشعيات البطني إصابة **نادرة** وقد يتظاهر بشكل خراجة أو كتلة أو آفة مختلطة، وقد يقلد آفات الأمعاء الالتهابية.

✦ غالباً ما تكون الإصابة تالية (لانتقاب حشا أو عملية جراحية) لالتهاب الزائدة الدودية، أو التهاب الرتوج أو القرحة الهضمية، أو ناجمة عن وجود جسم أجنبي في البطن، أو تكون تالية لإجراء لجراحة قولون، أو بعد الإصابة بالداء الحوضي الالتهابي.. وعندها تكون إصابة الأعضاء البطنية ناجمة عن تدفق السائل من الأمعاء نحو جوف البطن، أو بسبب الامتداد المباشر للمرض البدئي.



✦ أما الخمج الكبدي فيبدو كخراجة واحدة أو خراجات متعددة أو كتل .. **ويفترض أن المرض الكبدي المعزول ينجم عن الانتشار الدموي من بؤرة بدئية.**

← والإصابة الكبدية تكون ناتجة عن الإصابة الصدرية.

الجهاز البولي التناسلي

- ← نادر، وتتظاهر الإصابة بالتهاب حويضة وكلية يكون ناتجاً عن استخدام اللوالب لمنع الحمل لمدة طويلة.
- ← وقد يحدث **خراج كلوي أو خراج حول الكلية، أو تصاب المثانة** بامتداد الداء الحوضي.
- ← قد تؤدي إصابة الجهاز البولي التناسلي إلى انسداد الحالب، أو تنوسر يمتد إلى الأمعاء أو الرحم أو الجلد.
- ← ويجب التفكير بداء الشعيات عند وجود مرض ناكس أو جروح ونواسير يصعب شفاؤها.

داء الشعيات الحوضي

- ◆ يتواتر حدوثه لدى النساء اللواتي سبق أن وضعت لهن أجهزة داخل الرحم كلوالب منع الحمل.
- ← يتظاهر داء الشعيات بعد نزع الجهاز **بعده أشهر**، وتكون الأعراض غير نوعية كالحمى ونقص الوزن والألم البطني، وتعد **زيادة المفرزات المهبلية والنزف** عرضين شائعين.

نادراً ما يتطور الخمج في العام الأول لوضع الجهاز، وتزداد الخطورة مع الزمن.

- ◆ وغالباً ما يصادف في المرحلة المبكرة للمرض التهاب بطانة رحمية يتطور إلى كتل حوضية أو خراجات بوقية مبيضية، ومع إزمان الإصابة يحدث ما يسمى الحوض المتجمد الذي يقلد الخباثة. كتاب

التشخيص:

1. غالباً ما يوضع التشخيص بالتشريح المرضي (بعد إجراء جراحة واسعة).
2. يبنى التشخيص على التظاهرات السريرية والشعاعية المذكورة.
3. ويوضع بالفحص المجهرى الذي يكشف خيوط العامل الممرض ويبين حبيبات الكبريت.

على الرغم من أن حبيبات الكبريت مميزة للشعيات فإنها تشاهد في الورم الفطري والداء العنقودي أيضاً.

4. يمكن أيضاً كشفها في البول باستخدام التلوين المناسب أو الزرع.
5. يزيد استخدام تقانة الـ PCR في كشف 16rRNA¹ من حساسية التشخيص ولكن هذه الطريقة لم تعد تستعمل على نحو واسع لأن هذه الجراثيم من مكونات النبات الطبيعي للفم والطرق التناسلية (أي يعطيني إيجابية دون وجود مرض).

العلاج



- ✓ 18-24 مليون وحدة من البنسلين ج (Penicillin G) يومياً
- مدة 4-6 أسابيع، تتبع بمعالجة فموية بالبنسلين V
- 2-4 غرام/اليوم. سؤال دورة
- ✓ تستمر 6-12 شهراً (مدة طويلة قد تصل إلى سنة).
- ✓ من الخيارات البديلة:

السفترياكسون، الدوكسيسيكليين الكلواميفينيكول، الكليندامايسين، الأريثرومايسين.

- ✓ مشاركة المعالجة الدوائية والجراحية. سؤال دورة

السلفاميتوكسازول ليس خياراً علاجياً سؤال دورة

الوقاية

اتباع النصائح الصحية بالوقاية، والعناية الجيدة بنظافة الأسنان.

1 إضافة : من الـ RNA الريبوزومي ، وهذا الجزيء يدخل في تشكيل تحت الوحدة S الصغيرة من الريبوزوم.

الجمرة الخبيثة Anthrax

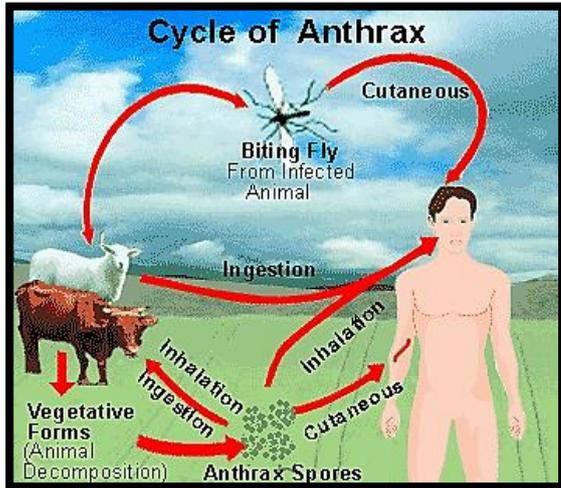
مرض خمجي حاد ، يصيب الثدييات المجتررة أكلات العشب عادة، وقد يصيب الإنسان. سؤال دورة
وللمرض أسماء أخرى كالبثرة الخبيثة أو الودمة الخبيثة أو داء فارزي الأصواف
(wool sorters' disease).²

العامل المعرض:



- × عصوية الجمرة الخبيثة Bacillus (B.) Anthracis.
- × عصية إيجابية الغرام (قد تكون متبدلة الغرام).
- × غير متحركة ، مبوغة.³
- × يمكن لأبواغ الجمرة الخبيثة أن تبقى حية في التربة لعشرات السنين. سؤال دورة
- × تنمو في الأوساط الهوائية.
- × لها جدار سميك مكون من عديدات الببتيد.

العدوى و الانتشار:



☆ **شيوعة:** الجمرة الخبيثة عالمية الانتشار، وتشاهد في البلدان التي لا يتم فيها السيطرة على الأوبئة الحيوانية، وقد تحدث فاشيات فيها.

☆ **مصدرها:** تنتقل عدوى الحيوانات المخرجة بوساطة مفرغاتها التي تلوث الأعشاب إلى الحيوانات السليمة.

← قد تكون الأعلاف والجلود والمنتجات الحيوانية المستوردة ملوثة بأبواغ الجمرة الخبيثة.

← من مصادر نشر المرض مياه صرف المدابغ ومعامل الصوف وغيرها.

أكثر الحيوانات تعرضاً للخمج هي: الأغنام والماعز والخيول والجواميس والجمال،
وتصاب الخنازير وأكلات اللحوم في حالات نادرة فقط، في حين تندر إصابة الطيور بها.

2 Woolsorters' disease- inhalation of spores from contaminated wool.
3 تذكر: الجراثيم المبوغة هي: bacillus (العصية الشحمية و عصية الجمرة) و clostridium

المؤهبون: من يتعرض لمخاطر الإصابة هم العاملون في معامل الصوف والفراء والأشعار وفي مشاغل السجاد والفرش والثياب البالية والمغازل، الأطباء البيطريون وتجار المواشي والمزارعون والجزارون (كل من يتعامل مع الحيوانات ذات الحوافر وجلودها وصفوها).

طرق الانتقال: يعد الجلد السليم عند الإنسان عامل مقاومة طبيعي ضد عصيات الجمرة، وتشكل الشقوق الجلدية والسحجات والجروح أهم بوابات الدخول لدى التماس مع مصادر الخمج، ولا يُستبعد انتقال الجمرة الخبيثة بوساطة الحشرات. سؤال دورة

قد تنتقل باستنشاق الغبار الحاوي على أبواغ الجمرة لدى القيام بالدباغة أو بجزر الصوف، أو بتناول حليب الحيوانات المخموجة أو اللحوم الحاوية على الأبواغ.

إذا .. تنتقل الجمرة إما عن طريق التماس المباشر أو الاستنشاق.

الفيزيولوجيا المرضية:

تعود فوعة عصوية الجمرة إلى ذيفانها الخارجي البروتيني المؤلف من ثلاثة أجزاء: (a) المستضد الواقي (PA) Protective antigen: يرتبط بالخلايا ويسهل دخول عامل الوذمة والعامل القاتل.

(b) عامل الوذمة (EF) Edema factor.

(c) العامل القاتل (LF) Lethal factor.

و يساهم في الفوعة: المحفظة (ذات حمض الغلوتاميك D المتعدد المضادة للبلعمة الخلوية).⁴



الحضانة:

يستمر دور الحضانة 2 – 5 أيام.

المظاهر السريرية:

تشاهد أشكال سريرية متنوعة تبعاً لبوابة الدخول:

الجمرة الناجمة عن الإرهاب البيولوجي

تتظاهر بحمى وعرواءات وسعال غير منتج وإعياء شديد وألم جنبي، وضيق تنفس وغثيان وقيء وألم بطني وآلام عضلية، وتكون صورة الصدر غير طبيعية عادة.

4 عصوية الجمرة الخبيثة هي الجرثوم الوحيد الذي يملك محفظة عديدة البتيد.

الجمرة الخبيثة الجلدية



(a) يصادف في 95 % من حالات الإصابة اندفاع حطاطي شروي حول بوابة الدخول (يتطور خلال 12 - 24 ساعة إلى حويصل دموي مصلي أو دموي قيحي).

(b) يتقرح هذا الاندفاع في نهاية الأسبوع الأول (لتكون قرحة ذات مركز منخفض)، ثم يتطور التقرح إلى خشكيشة يتراوح لونها بين الأزرق المحمر القاتم والأسود.

(c) تأخذ هذه الخشكيشة بالاتساع، وتكون شديدة السواد جافة خشنة، وتحيط بالخشكيشة وذمة متسعة وبثرات خبيثة.

(d) وقد تكون الجمرات متعددة في بعض الحالات.

⇐ تتباين الأعراض العامة كالحمى والعراوات والإقياءات والوهط الدوراني تبعاً لتباين الحالة.

رغم الموجودات الموضعية الصاخبة تكون الجمرات **عديمة الألم**، في حين يكون

التهاب الأوعية والعقد اللمفاوية المنطقية مؤلماً، مثل الحبيوم اللمفي الزهري. سؤال دورة

⇐ يسوء الإنذار عند توضع بوابات الدخول في الوجه أو العنق.

⇐ تبلغ نسبة الوفيات بالجمرة الخبيثة الجلدية دون المعالجة 10 - 20 %.

⇐ وتحدث الوفاة إما بانسمام الدم bacteremia الذي يترافق باضطرابات جهازية وصدمة، أو بالتهاب السحايا.

الجمرة الخبيثة الرئوية

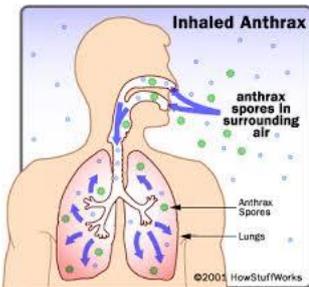
✧ **الشكل الرئوي أكثر خطورة** بكثير من الشكل الجلدي .. ويكون البدء صاعقاً.

✧ ما يحدث ليس ذات رئة ، وإنما **التهاب منصف نزفي مع**

⊙ وذمة رئوية - انصباب جنب نزفي.

⊙ حمى وعراوات وتعرق شديد وضيق نفس وزلة وصرير وزرقة.

⊙ وتتفاقم الحالة إذا لم تعالج خلال 1 - 3 أيام نحو السبات فالموت.



الجمرة الخبيثة المعوية



تتظاهر ببداة مفاجئ لـ:

- ⊙ قيء.
- ⊙ إسهال مائي ثم مدمى.
- ⊙ إيلاام بطني.

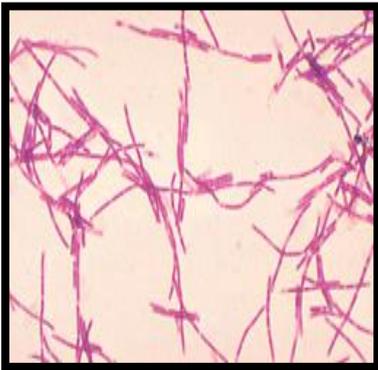
ثم تؤدي جمرات الغشاء المخاطي المعوي إلى حدوث⁵:

- ⊙ انثقابات في الأمعاء الدقيقة.
- ⊙ والتهاب صفاق.

وتحدث الوفاة بغياب المعالجة خلال 2 - 3 أيام.

التشخيص:

تشخيص الجمرة الخبيثة الجلدية سريريا بوجود اندفاع الجمرة النوعي غير المؤلم .. بينما يعد التشخيص السريري للجمرة الخبيثة الرئوية أو المعوية بالغ الصعوبة، وقد يوجه وجود قصة تعرض مهني نحو التشخيص.



⊕ يوضع التشخيص الأكيد للجمرة الخبيثة الجلدية: بإثبات وجود عصيات الجمرة الخبيثة في اللطاخات المأخوذة من الجمرات أو محتويات البثرات.

⊕ ويمكن إثبات وجود عصيات الجمرة بالتجارب على الحيوان مستخدمين عينات مختلفة كالعشع أو السائل الدماغي الشوكي أو الدم أو النقي أو البراز.

⊕ ويمكن لاختبار الجمرين الجلدي Anthracinum المساعدة في وضع التشخيص.

⊕ كذلك يمكن اللجوء إلى معايرة أضداد المستضد الواقي بالمقايسة المناعية في تشخيص الإصابة بالجمرة الناجمة عن الإرهاب البيولوجي، ويعد ارتفاع عيار الأضداد إلى أربعة أضعاف بين معايرتين دليلاً على الإصابة.

5 نكر باتان معوي لذلك القصة السريرية وتدريبها وقصة التماس مع الحيوانات وإصابة الأشخاص المحيطين تساعدنا في التشخيص ويؤكد من خلال إثبات وجود العصيات باللطاخات.

المعالجة:

- ⊙ الدواء النوعي لمعالجة الجمرة الخبيثة هو **الدوكسيسايكلين**، بالإضافة إلى السيبروفلوكساسين والأموكسيسيلين.
- ⊙ تعالج **الجمرة الجلدية** بإعطاء **البنسلين G** بمقدار 2 مليون وحدة وريدياً أربع مرات يومياً مدة 2-4 أيام، ثم تتابع المعالجة بالبنسلين V فموياً.
- ✍ يجب أن تستمر المعالجة 10 - 14 يوماً.
- ✍ ومن الأدوية البديلة للبنسلين في حال وجود مقاومة جرثومية أو تحسس المريض: السيبروفلوكساسين أو الأريثروميسين والتتراسيكلين والكلورامفينيكول.
- ✍ ويؤكد بعض المختصين أن جرعة وحيدة من الدوكسي سيكلين مقدارها 300 - 500 ملغ كافية للشفاء، ويبدو أن للكلينداميسين فعالية مضادة للذيفان.

لا تستعمل السفالوسبورينات أو التريميتوبريم - سلفاميتوكسازول في معالجة الجمرة لأن العصيات مقاومة عليها.

- ⊙ تعالج **الجمرة المعوية** بتطبيق البنسلين G بمقدار 2 مليون وحدة وريدياً كل ساعتين ولأمد يرتبط بشدة الخمج.
- ⊙ وإلى جانب المعالجة السببية بالصادات، يجب القيام بالإجراءات العلاجية الداعمة:
 - كالراحة في السرير.
 - وتطبيق الضمادات والكمادات الرطبة.
 - وتعويض السوائل والشوارد.

ملاحظة: الجراحة تسبب نكساً شديداً، لذلك تعد المداخلات الجراحية مضاد استطباب.

الوقاية:

- أهم طريق لوقاية البشر تتمثل في مكافحة إصابة الحيوانات بالجمرة الخبيثة:
 - ☑ بالكشف المبكر عن تلوث المنتجات بعصيات الجمرة الخبيثة.
 - ☑ التخلص الجيد من الحيوانات المخرجة النافقة.
 - ☑ عدم ذبح الحيوانات المخرجة بقصد الاستهلاك البشري.
 - ☑ تعقيم المنتجات الحيوانية الواردة من مناطق موبوءة بالجمرة.
 - ☑ التثقيف الصحي الدقيق لأصحاب المهن التي يتزايد فيها خطر التعرض للإصابة.

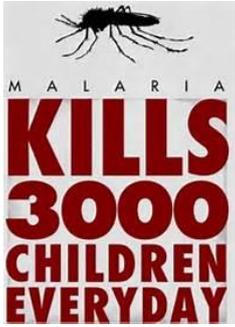
- ويمكن الوقاية بعد التعرض للجمرة الخبيثة بإعطاء 200 ملغ من الدوكسيسيكليين.
- رغم وجود اللقاحات (اللقاح Anthrax Vaccine Adsorbed – AVA) إلا أنه من الصعوبة توفيرها للعموم حالياً.

إلى الباب الأهم في محاضرتنا .. الملاريا

الملاريا Malaria

الملاريا مرض حموي تسببه 4 أنواع مختلفة من المتصورات plasmodia التي تنتمي إلى صف البوائغ Sporozoa.

- **العامل الممرض في الملاريا:** هو أحد الأنواع التالية من المتصورات الأربعة: المتصورات المنجلية – المتصورات البيضية – المتصورات النشيطة – المتصورات الوبالية
- **تختلف أنواع المتصورات عن بعضها في:**
 - 👉 نظم سير الحمى 👉 مدة حلقة التكاثر اللاجنسي 👉 الصورة السريرية
- **وتصنف أيضا إلى:** حساسة للفلوروكين (البيضية ، النشيطة ، الوبالية ، جزء من المنجلية) أو مقاومة للفلوروكين (المنجلية).
- **ومن الأسماء الأخرى للمرض:** الحمى المتناوبة وحمى المستنقعات. ولا تزال الملاريا من أهم الأخماج البشرية وأخطرها، فهناك 300-500 مليون إصابة تؤدي إلى وفاة 2-3 مليون شخص سنوياً.

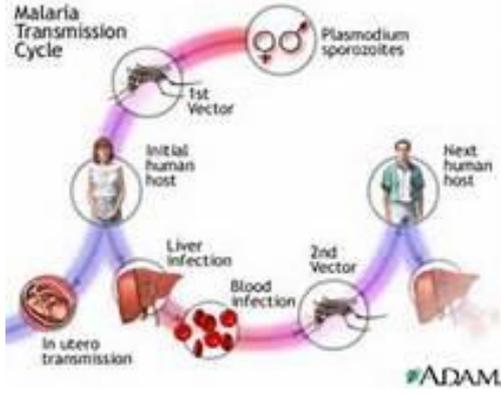


دورة الحياة

- ◀ **العامل الناقل:** هو أنثى بعوضة **الإنوفيل** Anopheles من فصيلة البعوضيات. هناك زهاء 400 نوع من الإنوفيل يعرف قيام 60 نوعاً منها بدور العامل الناقل.

ينشط البعوض عند الغروب وأثناء الليل. سؤال دورة

- ◀ **الظروف المؤهبة:** تعد المياه القذرة الراكدة أو بطيئة الحركة والبرك الغنية بالأكسجين المدفأة بأشعة الشمس التي تنمو فيها الحشائش أماكن مثالية لحضن البعوض وتكاثره.

◀ مراحل دورة الحياة:

1. بلسعة أنثى بعوض الإنوفيل المخرجة تصل المتصورات البوغية sporozoite إلى الدوران المحيطي للإنسان (ثوي متوسط).
2. وبعد ساعة واحدة تقريباً من اللدغة، تتوضع الطفيليات السابحة مع التيار الدموي في الكبد.
3. في الكبد تتكون المتقسّمات Schizonte داخل الخلية، ومن هذه المتقسّمات تنشأ أعداد جمة من الأقسام Merozoite (الطور خارج الكريات الحمر).⁶
4. تنطلق الأقسام بعد تخرب خلايا الثوي لتدخل الكريات الحمر فقط (لا تصيب الكبد).. (يبدأ الطور داخل الكريات الحمر بعد 6-9 أيام من العدوى تبعاً لنوع المتصورات).
5. وفي الكريات الحمر تتكون المتقسّمات والأقسام من جديد، ومع تمزق الكريات تنتشر الأقسام لتدخل كريات حمر أخرى، ويستمر هذا التكاثر اللاجنسي.
- 7 ومع تخرب الكريات الحمر المليئة بالطفيليات وتحرر الأقسام تنطلق نواتج استقلابية تؤدي إلى تفعيل البالعات، وإطلاق السيتوكينات التي تسبب نوبات وصفية من الحمى.

مدة التكاثر داخل الكرية الحمراء هي التي تحدد نمط الحرارة. سؤال دورة

- 7 عادة تكون دورة تكاثر المنجلية والبيضوية والحميدة كل 48 ساعة ، والرابعة كل 72 ساعة.. لهذا الرابعة إنذارها أسلم من المنجلية (أبطأ تخريباً للكريات الحمر).
6. يتبدل جزء من الأقسام في السياق السابق نحو طور متميز الجنس فتسمى العرسيات gametocytes التي تعد الشكل الخامج للعامل الناقل (أي تخمج البعوض).
7. يتلقف البعوض العرسيات مع وجبات الدماء التي يمتصها، التي تتكاثر داخل البعوضة.

أسوأ نوع هو الملاريا المدارية (العامل الممرض فيها هو المنجلية). سؤال دورة

▪ لا تعيد المتصورات المنجلية الطور خارج الكريات الحمر (أي لا يحدث نكس كبدي) بعد بدء الطور الدموي، على عكس الأنواع الثلاثة الأخرى الممرضة للإنسان، وهذا ما يفسر إمكانية نكس الملاريا بهذه الأنواع الثلاثة.



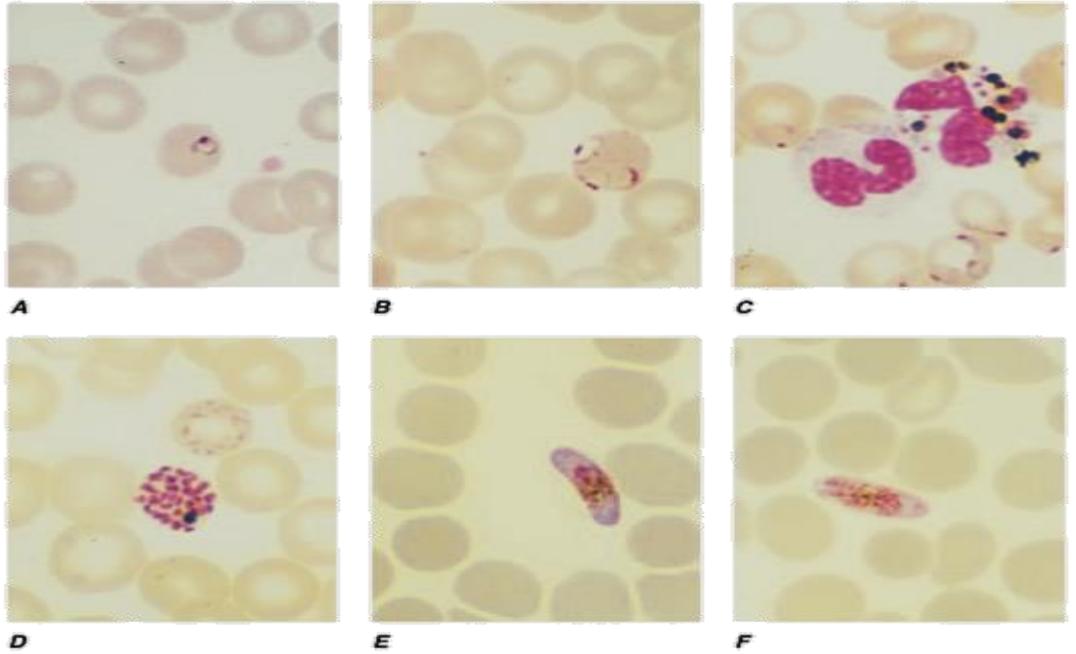
. sporozoites infect only liver parenchymal cells 6

merozoites infect only red blood cells (NOT reinfecting liver)

◀ لاحظ الصورة التالية :

توضح الصورة
الشكل الختامي،
وتظهر الأشكال
الأنثوية والذكرية
حيث تكون مائلة
متطاولة.

الطفيلي يصيب
نقي العظم ،
ويؤدي لتثيظه ..
لذلك **تفيد خزعة
نقي العظم في
التشخيص.**



⊕ تحدث في بعض الأحيان عدوى بأصناف مختلفة من المتصورات غير النوعية للبشر في مناطق الغابات التي تنتشر فيها الملاريا بين القرود.
⊕ وتماثل المتصورات القردوجية⁷ مع المتصورات النشيطة، والمتصورات النوليسية⁸ مع المنجلية، والمتصورات النسناسية⁹ مع النشيطة، وتكون أخماج هذه المتصورات متوسطة الشدة.

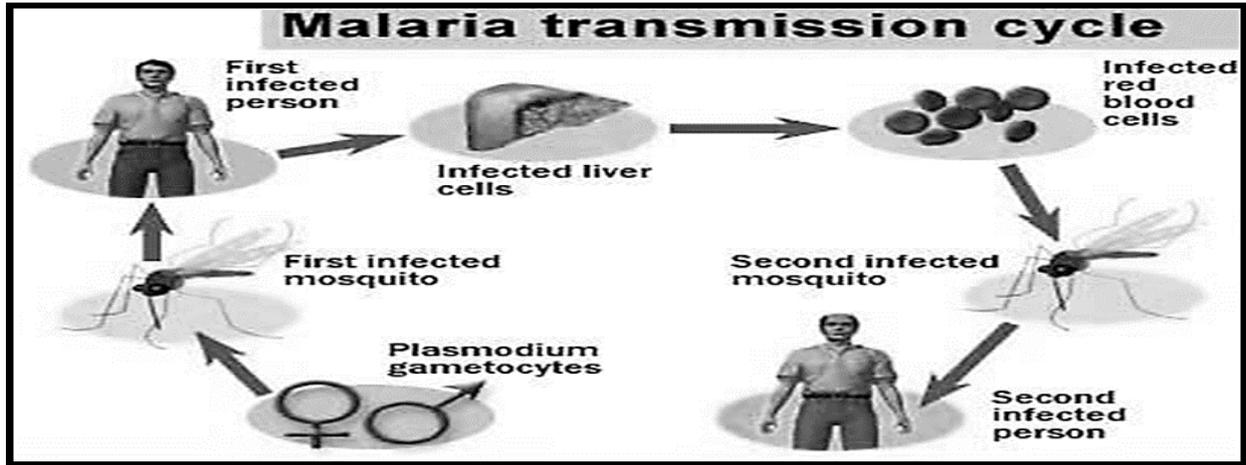
◀ يتحدد انتشار أنماط الملاريا المختلفة جغرافياً بعوامل متعددة:

- ⊕ كالمناخ.
- ⊕ الانحياز الحيوي للعامل الناقل.
- ⊕ عادات الإنسان.
- ⊕ وتؤدي درجة المناعة المكتسبة بين العامة في مناطق استيطان الخمج دوراً حيوياً في استمرار حلقاته.
- ⊕ وتنتشر الملاريا في البلدان المدارية وتحت المدارية بين درجة عرض 60 شمال خط الاستواء وحتى درجة عرض 40 جنوب هذا الخط.

7 إضافة : Plasmodium cynomolgi ، والقردوح هو القرد الكبير .

8 إضافة : Plasmodium knowlesi ، وسميت على اسم Dr.Knowels أجد مكتشفها .

9 إضافة : Plasmodium inui ، والنسناس هو قرد صغير الجسم طويل الذنب .



نتقل الآن لتفصيل الأنواع الأربعة الرئيسية ..

المتصورات المنجلية *P.falciparum*:

- ☐ تسبب مرض **الملاريا المدارية** (الأخطر بين الأنواع الأخرى)¹⁰.
- ☐ تكون مدة التكاثر التقسيمي {اللاجنسي} داخل الكريات الحمر متبدلة تبلغ 36-48 ساعة.
- ☐ وتكون **الحمى غير منتظمة**،¹¹ ثلاثية (تغيب يومين وتظهر في اليوم الثالث) وتسمى **بالحمى الثلاثية الخبيثة** أو الغب الخبيثة.¹²
- ☐ تمتاز المتصورات المنجلية بوجود نوعين:
- ☑ النوع الأول وهو **الأخطر** المقاوم للكوروكين.
- ☑ والنوع الآخر، حساس للكوروكين (باقي أنواع المتصورات حساسة للكوروكين).
- ☐ وهي غير ناكسة.

المتصورات البيضية *P. ovale*:

- ☐ تسبب **الملاريا الثلاثية الحميدة**.
- ☐ وتكون مدة التكاثر التقسيمي داخل الكريات الحمر 48 ساعة.
- ☐ وتحدث الحمى **كل ثاني يوم** (حمى غب) أي يومين للتكاثر ثم تظهر الحمى بالثالث¹³ {حمى ثلاثية}.

10 تصيب الكريات الحمر بكافة أعمارها ! وهذا يؤدي لفقر دم بارز و ظهور تغيرات على سطح الكريات الحمر، تتضمن عقد knobs أو التطاقات، مما سيؤدي للتطاق الكريات ببطانة الأوعية الشعرية و ذلك عند انخفاض جريان الدوران الشعري، مما يؤدي ل DIC و ملاريا مخية cerebral malaria.

11 لاحظ : الحمى غير منتظمة لأن مدة طور الانقسام وانفجار الكريات الحمر متغير بين يوم ونصف ليومين .

12 معلومة : كلمة { غب } تعني في العربية التي تأتي يوماً وتزول يوماً .. لذا فهنا تحل على نظم الحرارة الثلاثي في الملاريا .

13 ذكر الدكتور " كل ثاني يوم " ثم عاد فشرح أن الحمى تغيب يومين (وقت التكاثر) ثم تظهر في الثالث، أي أن جملة " كل ثاني يوم " يجب أن تكون وفق الشرح " كل ثالث يوم " و لكننا أثرنا وضع جملة " كل ثاني يوم " لأنها وردت في السلايدات..

المتصورات النشيطة P.vivax (الحميدة):

- تماثل المتصورات البيضية.¹⁴

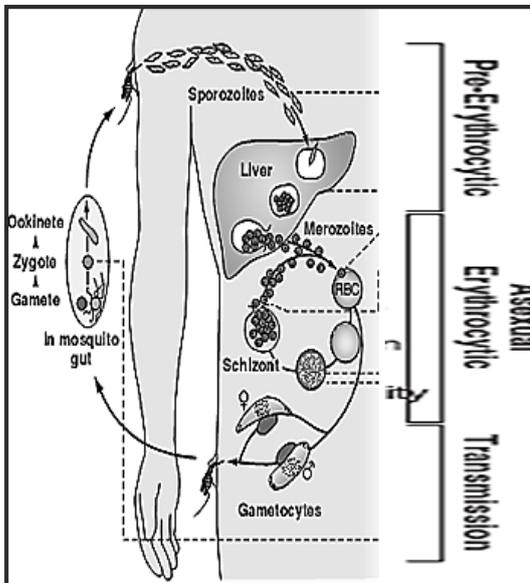
المتصورات الوبالية P. malariae:

- تسبب **الملاريا الرباعية**، وتكون مدة التكاثر التقسيمي داخل الكريات الحمر **72 ساعة**.¹⁵
- وتحدث الحمى كل ثالث يوم (حمى ربع) "أي 3 أيام للتكاثر ثم تظهر الحمى بالربع".

تذكر: تمتاز الملاريا بالمتصورات المنجلية بأن المتصورات تدخل بالكريات الحمر وتستمر بدورات مستمرة من تخريب الكريات الحمر لذلك لا يوجد نكس كبدي (لا تعود في دورتها للكبد) والإصابة تكون شديدة، لذلك هي أكثر الأنواع التي تؤدي لفقر الدم وضخامة الطحال (هام+دورة).
أما الأنواع الأخرى فيمكن أن تعود إلى الكبد وتسبب نكساً كبدياً وتعود من جديد للدم.



المظاهر السريرية



تبدأ كل أنماط الملاريا **بطور بادري لا نوعي** يتظاهر ب:
 دعث
 غثيان
 صداع
 آلام عضلية وعضوية
 قشعريرة دورية مع حمى، وقد تصل درجة حرارة الجسم إلى 41 درجة مئوية.

وقد يشاهد في هذا الطور كل مخططات الحرارة الممكنة، أما **النظم الخاص** بكل نمط من أنماط المتصورات فيتضح **بعد أسبوع** من بدء المرض.

تستمر **نوبة الملاريا لمدة** ساعتين أو أكثر، يصاحبها صداع وآلم في العضلات وغثيان، وبالمنجلية قد تستمر لـ 12 ساعة.

14 المتصورات البيضية و النشيطة تصيبان الكريات الحمر الشبكية فقط !

15 تصيب الكريات الحمر الهرمة.

◆ **بعد مرور النوبة** يتعرق المريض، مما يسبب انخفاضاً في درجة حرارة الجسم إلى المعدل الطبيعي.

◆ **بين كل نوبة وأخرى** يشعر المريض بتحسن، لكنه يكون **ضعيفاً** ولديه فقر دم:
 ٧ يكون أخطر في المنجنية المدارية، فالمريض يزداد ضعفاً مع كل نوبة حمى، ومعظم المرضى يموتون إذا لم يتم علاجهم (حسب شدة ومدة وجود الطفيليات في الدم).
 ٧ في المتصورة النشيطة والبيضوية والوبالية، النوبات تخف في كل مرة حتى تتوقف من دون علاج، وقد تعود الأعراض إلى الظهور بعد فترة طويلة من تماثل المريض للشفاء.
 ٧ وتختلف أنماط الملاريا فيما بينها بأمدتها وإنذارها.

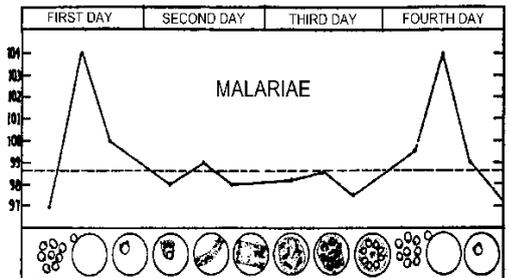
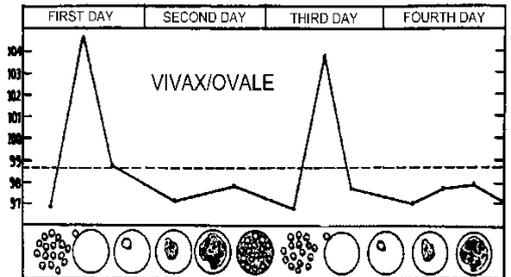
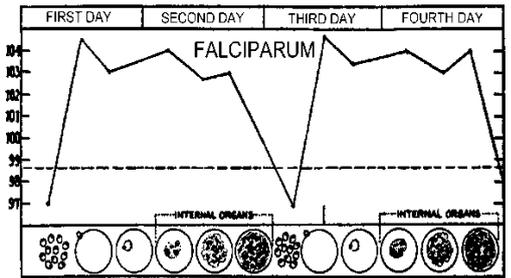
◆ **وتحدث في كل الأنماط** ضخامة طحالية متزايدة (مميزة وتختلف حسب مدة وجود الطفيليات في الدم) ويكون الكبد ممضاً وأقل ضخامة.

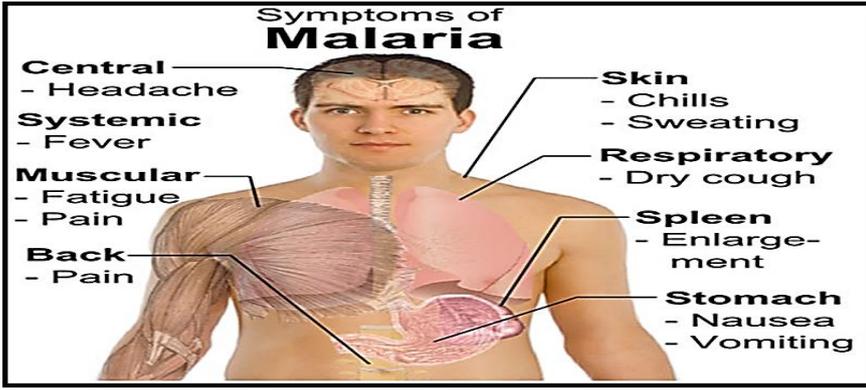


ترتبط تبدلات المصورة الدموية بشدة و مدة وجود الطفيليات في الدم:

- أعلى معدل إصابة للكريات الحمر يشاهد في الملاريا المدارية ويصل إلى 30 %، وعندما يعجز الجهاز المكون للكريات الحمر عن تعويض الكريات المخربة تحدث الفاقة الدموية مع تفاوت في أشكال الكريات الحمر وأحجامها، ووجود كريات بكليّة Poikilocytosis.
- ويصادف نقص الكريات البيض في 3/1 الحالات.
- وترتفع سرعة التثفل بشدة خلال سير الخمج.

بالصورة نلاحظ ذرى الحرارة ، بالمنجنية الذروة قد تستمر لمدة 12 ساعة ولاتنخفض، أما بالفيفاكس (النشيطة) والبيضوية تستمر لساعتين ثم تنخفض.. والملاريا كل ثالث يوم ترتفع الحرارة.





وتبدي أنماط الملاريا المختلفة
مظاهر سريرية متنوعة أثناء سير
المرض، يمكن إجمالها فيما يلي:

الملاريا المدارية المنجنية : Malaria Tropica

٤ **تعريف:** نوبات من القشعريرة والحمى تظهر بعد كل 48 ساعة.

٤ **الحضانة:** يمتد دور الحضانة من أسبوع إلى أسبوعين.

٤ **الطور البادري:** بعد دور الحضانة يبدأ المرض بطور بادري صاخب مع : وهن عام ، وآلام عضوية ، وغثيان، وآلام بطنية تترافق في بعض الحالات بإسهال شديد.

٤ **ترتفع الحرارة:**

٣ ببطء مع عرواءات خلال أيام.

٣ قد تكون متواصلة لمدة 12 ساعة، وتكون في الحالات المديدة ثنائية الذروة.

٣ أما في الحالات الشديدة فتصبح الحمى قصيرة الأمد مع وهط دوراني وغيبوبة.

٣ وقد تكون درجة الحرارة تحت حموية دون وجود نظم واضح.

كلما قصرت نوبة ظهور الحرارة كلما كان الإنذار أسوأ.

٤ **الأمد الأقصى للخمج:** هو 15 شهراً، وغالباً ما يكون أقصر.

٤ **وقد تأخذ الملاريا المدارية أحد الأشكال التالية:**

- 1 شكلاً جليدياً مع وهط دوراني وغيبوبة.
- 2 شكلاً قليبياً يتظاهر بتوسع أجواف القلب مع قصور صمامات، يتلوه قصور قلبي دوراني.
- 3 شكلاً صفراوياً مع يرقان (انحلالي) وقيء صفراوي وآلام موضعية.
- 4 شكلاً دماغياً تصادف فيه تبدلات تعريفية نفسية ، مع حالة هيجان وحوادث اختلاجية شبه صرعية ، وتظاهرات دماغية سحائية منتشرة كالنيمومة somnolence والسبات.
- 5 شكلاً معدياً معوياً يتظاهر بإسهالات زحارية أو هيضية الشكل وقيء واختلاجات وجفاف وضمخة كبدية طحالية. (قد يتظاهر الشكل المعدي المعوي بمظاهر تشبه الهيضة مع أذية كلوية وأذية عصبية مركزية تكون مدخلاً إلى السبات).



بالمنجلية تكون كل نوبة أسوأ من التي قبلها، وتعكس سوء الإنذار على عكس بقية الأنواع حيث تكون كل نوبة أخف وطأة من سابقتها.

ملاريا غب (الثلاثية) Malaria tertian:

المريض: نشاهدها في المتصورات البيضوية والنشيطة.

تعريف: نوبات من القشعريرة والحمى تظهر بعد كل 48 ساعة طور دموي.

الحضانة: يمتد 9-16 يوم (بالوسط بين أقصر حضانة للمنجلية وأطولها للوبالية).

الطور البادري: بعد دور الحضانة يبدأ المرض بطور بادري مع وهن عام وصداع وآلام عضلية وحرارة متوسطة الشدة تصل حتى 38.5 م.

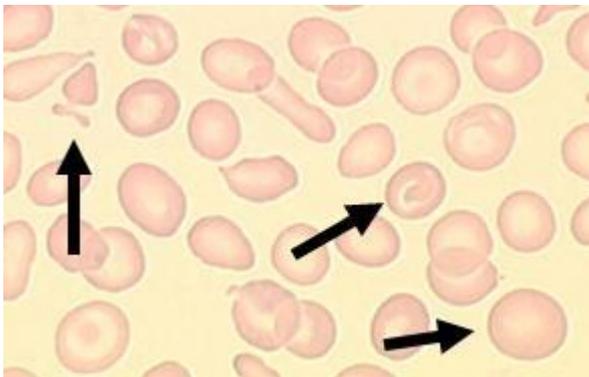
نوبات الحرارة: تتكامل نوبات الملاريا الوصفية بعد 3-4 أيام بحدوث العرواءات والألم البطني والقيء والحمى (العرواءات قبل الحرارة)، وتستمر كل نوبة 6-8 ساعات تقريباً، وتكرر هذه النوب حتى 20 مرة وفق نظم محدد بفاصل 48 ساعة بين نوبة وأخرى. ← الغثيان والاقياء يكون كمرحلة لاحقة.

تتراجع شدة النوب مع تقدم سير المرض حتى حدوث الشفاء السريري، ولكن قد يحدث النكس دون معالجة خلال أسابيع إلى أشهر (لأنها تعود للكبد).

النكس: بسبب تشكل نوع من المناعة، يكون النكس أقل شدة من الإصابة البدئية.

← ويتظاهر النكس بعرواءات دون حمى بدئية، مع نوب أقل شدة وأقصر مدة من نوب الخمج الأولى، وتحدث ضخامة كبدية طحالية.

إنذارها: أفضل من المنجلية واستجابتها للعلاج أفضل، ونادراً ما تؤدي ملاريا الغب الحادة إلى الوفاة. سؤال دورة



صورة توضح تشوه الكريات الحمر نتيجة التلف الذي يحدث بالملاريا.

ملاريا الربع *Malaria quartana*:

- 👉 **الممرض:** تسببها المتصورات الوبالية.
- 👉 **تعريف:** القشعريرة والحمى تتكرران كل 72 ساعة.
- 👉 **الحضانة:** طور الحضانة يمتد 20-40 يوم.
- 👉 **الطور البادري:** تبدأ بطور بادري كما هو الحال في ملاريا الغب.
- 👉 **نوبات الحرارة:** يلي الطور البادري بعد 3 أيام تقريباً وعلى نحو أبطأ سيراً من ملاريا غب حدوث عروءات وحمى شديدة، ويكون مخطط الحمى وأمد النوب التالية أبطأ أيضاً.
- ↪ يتلو نوب الحمى يومان خاليان من الحرارة عادة، ولكن قد تحدث أحياناً ملاريا ربع مضاعفة مع يوم وحيد فقط دون حمى أو تحدث الحمى اليومية.
- ↪ ويبدأ الخمج بالتحلل بعد 20 نوبة أو أكثر، ولكن النكس قد يحدث بعد سنوات.
- 👉 **النكس:** قد يحدث بعد سنوات.
- 👉 **الإنذار:** نادراً ما تفضي ملاريا الربع إلى الموت أيضاً.

التشخيص

- ✧ يبنى الشك بوجود ملاريا على الإقامة في منطقة موبوسة.
- ✧ تكشف الطفيليات بفحص القطرة الكثيفة، ولطاخة الدم المحيطي بالمجهر الضوئي (بعد تلوينها بطريقة غيمزا). سؤال دورة
- ↪ يختلف تركيز الطفيليات في الدم أثناء اليوم اختلافاً حاداً بين وقت وآخر، لذلك يكرر إجراء القطرة الكثيفة، ولطاخة الدم المحيطي كل 6 ساعات.
- ✧ وفي حال صعوبة التشخيص التفريقي تجرى لطاخات من بزالة القص.
- ✧ ليس للاختبارات المصلية التي تتحرى وجود الأضداد (كاختبار التآلق المناعي، والتراص الدموي غير المباشر، ومقايسة الممتز المناعي المرتبط بالأنزيم، واستخدام الأضداد وحيدة النسيلة لتحري وجود المستضدات الطفيلية) أهمية في التشخيص الروتيني لحالات الملاريا، وأكثر ما تستخدم حالياً في:
- 👉 الدراسات الوبائية وانتقاء المتبرعين بالدم.
- 👉 أو لتشخيص الخمج الكامن وحالات النكس.
- 👉 أو لمراقبة نتائج المعالجة.

ملاحظة: الأضداد تظهر بعد الأسبوع الأول من العدوى وتستمر سنين عديدة.

المعالجة

من الضروري معالجة الملاريا في **المشفى**، لسببين:

⊕ ممكن للحالات أن تختلط.

⊕ ويمكن للأدوية أن تسبب اختلاطات: فللأدوية تأثيرات جانبية قد تكون خطيرة كاضطرابات نظم القلب وهبوط الضغط وانحلال الدم ونقص كريات الدم الشامل، وقد يحدث تداخل دوائي مع بعض الأدوية لذلك يفضل الإبقاء في المشفى.

تتباين مضادات الملاريا تبعاً لبنيتها الكيماوية، وتقسم بحسب مواضع تأثيرها في حلقة تطور المتصورات إلى:

← مبيدة المتقسمات في الدم والنسج.

← مبيدة العرسيات.

← مبيدة الحيوانات البوغية.

<< المتصورات النشيطة والبيضوية والملاريا وقسم من المنجلية يعالج بالكلوروكين.

<< قسم من المنجلية مقاوم على الكلوروكين فيستخدم الكينين والميفلوكين.

i. لمعالجة الملاريا غير المختلطة الناجمة عن المتصورات المنجلية أو البيضوية أو

النشيطة أو الوبالية الحساسة على الكلوروكين Chloroquin:

× يعطى الكلوروكين Chloroquin.

× ويلى هذه المعالجة في أخماج المتصورات النشيطة و البيضوية إعطاء البريماكين

Primaquine مدة 14 يوم (البريماكين لمعالجة الطور خارج الكريات).¹⁶

× ومن بدائل البريماكين الجيدة الدوكسيسيكليين.

ii. تعالج حالات الملاريا غير المختلطة الناجمة عن متصورات منجلية مقاومة

للكلوروكين:

• بإعطاء الكينين سلفات أو الكينين هيدروكلوريد **فمويًا** سؤال دورة بالمشاركة مع

الدوكسيسيكليين بمقدار 100 ملغ مرتين يومياً مدة 7-10 أيام.

• أو يعطى الهالوفانترين فمويًا في اليوم الأول والثامن فقط.

• ومن البدائل الميفلوكين Mefloquin.

¹⁶ يعطى الكلوروكين ثلاث أيام ثم يتبع بالبريماكين وذكر الدكتور أننا نعطي البريماكين في جميع الحالات.

iii. تعالج حالات الملاريا الشديدة والمختلطة:

- بالكينين هيدروكلوريد **تسريباً وريدياً** في محلول سكري 5٪ خلال 4 ساعات كجرعة تحميل يتبعها تسريب 10مغ/كغ/خلال 4ساعات كل 8 ساعات حتى تصبح المعالجة الفموية ممكنة.¹⁷
- وينصح **بتبديل الدم** لدى ارتفاع تركيز الطفيليات في الدم.

iv. ويعطى لدى وجود متصورات منجلية متعددة المقاومة في آسيا:

- الأريتميزينين Artemisinin أو أحد مشتقاته مثل الأرتيسونات أو الأرتيمتر.

- يستحسن أن تكون المعالجة فعالة ضد الأطوار داخل الكريات الحمر وخارجها سواء في ملاريا غب أو ملاريا ربع ، لأنّ النكس ينجم عن وجود الأطوار خارج الكريات (العودة للكبد).
- يجب أن تعالج أخصاج المتصورات المنجلية بمبيدات المتقسّات فور وضع التشخيص، فالأخصاج التي لا تعالج قد تحدث أذيات عضوية لا عكوسة تنتهي بالوفاة.

الوقاية

⚡ الوقاية كيميائية (دوائية) **قبل أسبوع** من السفر للمنطقة الموبوءة ، وتستمر **لشهر بعد** الرجوع منها.

⚡ يجب كسر حلقة تكاثر البعوض في مختلف مراحلها:

⊙ التخلص من الأماكن الملائمة لحضن اليرقات بالتجفيف والتصريف وزيادة قوة تيار الماء.

⊙ استعمال مبيدات اليرقات أو وضع طبقة رقيقة من الزيت فوق المياه السطحية.

⊙ ومن الأساليب التي أثبتت نجاحها: المكافحة الحيوية بتربية الأسماك آكلة اليرقات.

⚡ كما تطبق سبل المكافحة الشخصية:

⊙ كارتداء السراويل الطويلة والثياب الفضفاضة الفاتحة ذات الأكمام.

⊙ وضع المنفرات على مناطق الجلد المكشوفة لدى البالغين.

⊙ وقضاء وقت المساء والليل في غرف خالية من البعوض.

⊙ استخدام مبيدات البعوض، والنوم تحت شبك سميكة مغلقة مشربة بمبيدات البعوض.

17 تذكر : الجرعات غير مطلوبة في الخمجية ^_^

يُجاء للوقاية الكيميائية عند الاضطرار للإقامة قصيرة الأمد حتى 3 أشهر في مناطق موبوءة:

⊙ ففي حال السفر لمناطق موبوءة بمتصورات منجلية غير معندة على الكلورين، يُجاء إلى إعطاء الكلورين فمويًا مرة واحدة أسبوعيًا، وذلك قبل أسبوع من السفر وحتى بعد 4 أسابيع بعد العودة.

⊙ أما السفر إلى مناطق موبوءة بشدة فيستدعي إعطاء الكلورين 100 مغ يوميًا.

⊙ وينصح في المناطق الموبوءة بالمتصورات المنجلية المعندة على الكلورين إعطاء الكلورين بالمشاركة مع بروغوانيل هيدروكلوريد مرة واحدة يوميًا وذلك قبل يوم أو يومين من السفر وحتى 4 أسابيع بعد العودة.

⊙ أو يعطى المفلوكين فمويًا مرة واحدة أسبوعيًا وذلك قبل أسبوع من السفر وحتى 4 أسابيع بعد العودة.

⊙ أو يعطى الدوكسيسيكليين فمويًا يوميًا قبل يوم أو يومين من السفر وحتى 4 أسابيع بعد العودة.

يحظر سفر الحوامل إلى المناطق الموبوءة إلا في حالات الضرورة القصوى.

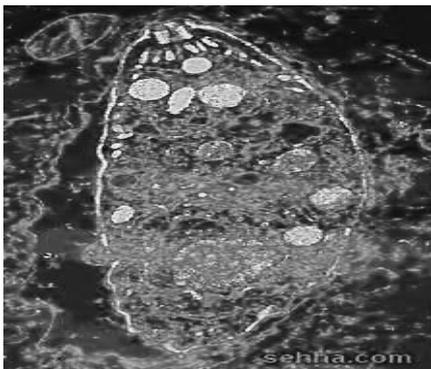


الناموسية للوقاية من لدغ أنثى الأنوفيليس (يجب أن لا تلامس جلد الانسان وإلا فوجودها وعدمه واحد) ..

نتقل للخمج الأخير في محاضرتنا ..

المقوسات الغوندية ☺

داء المقوسات Toxoplasmosis



- خمج واسع الانتشار، يصيب الإنسان والحيوانات بنسبة 50٪.
- تكون القطط أثوياء نهائية، بينما يكون الإنسان والحيوانات الأخرى كالأبقار والأغنام أثوياء عابرة (متوسطة).
- تسببه المقوسات الغوندية Toxoplasma gondii التي تنتمي إلى صف البوائغ، مرتبة الأكريات.

تمر المقوسات الغوندية بثلاث مراحل في حلقة تطورها :

- (a) البيوض المتكيسة (الشكل البرازي) : وتطرحها القطط (الثوي النهائي)، وهي المعدية.
 (b) الأتاريف (أشكال تكاثر داخل وخارج خلوية)؛ تتخذ شكلاً هلالياً أو نصف دائري.
 (c) كيسات : توجد في كل الأعضاء والأنسجة ، وتقيس حتى 300 ميكرو متر، وتكون دائرية ذات جدار رقيق غير محجبة تحتوي الآلاف من الحيوانات الكيسية الخاملة .
 ← الأتاريف والكيسات هي الأشكال النشطة.

الوبائيات:

الشيوع:

- ☆ تنتشر المقوسات الغوندية لدى الإنسان والحيوانات الأهلية والبرية في كل أنحاء الأرض.
 ✎ ويشمل طيف أئويائها الأسماك والزواحف والطيور والثدييات والإنسان.
 ☆ تبين الدراسات المصلية الوبائية أن نسبة الإيجابية قد تتجاوز الـ 50% لدى عامة السكان.
 ✎ ورغم قصر أمد دور إطراح البيوض المتكيسة ، فإنها تطرح بأعداد كبيرة تتجاوز 1 مليون بيضة /1غ براز، وتكون شديدة المقاومة لظروف البيئة المختلفة .

طريق الانتقال:

- ☆ تنتقل العدوى إلى الإنسان عن طريق الفم :
 ✕ إما بتناول البيوض المتكيسة المبوغة (التي تطرح مع براز القطط) عرضياً.
 ✕ أو بتناول المشتقات الحيوانية النيئة (اللحوم) أو غير المطهوه جيداً و الحاوية على الكيسات النسيجية (الكبة النيئة ⊕).
 ☆ وقد أثبتت إمكانية نقل الخمج صنعياً من إنسان إلى آخر.
 ☆ وتنتقل من الأم لجنينها أثناء الحمل.



A fetus may contract toxoplasmosis through the placental connection with its infected mother

The mother may be infected by:

Improper handling of cat litter



Handling or ingesting contaminated meat



ADAM

يندر حدوث اعتلال دماغي أو التهاب شبكية ومشيمية أو ذات رئة أو التهاب عضلة قلبية.. **وإن وُجدت فيجب التفكير بالشكل الخلقي .**

↪ تتراجع أغلب الأعراض خلال عدة أسابيع (1-2 أسبوعاً)، وقد يستمر الاعتلال العقدي للمفاوي بضعة أشهر.

2. داء المقوسات لدى (المضعفين مناعياً) :

✦ **سببه:** ينجم في أكثر من 95% من الحالات عن عودة تفعيل خمج مزمن لا عرضي بالمقوسات الغوندية (كيسات نسيجية)، وفي حالات نادرة عن عدوى حديثة.
↪ ففي الحالة الطبيعية تتوضع الكيسات في الدماغ -غير فعالة- وتبقى متعايشة ولاعرضية، وعندما يحدث مرض مضعف للمناعة يحصل عودة تفعيل للخمج المزمّن.
✦ **أعراضه:** تكون أغلب التظاهرات **عصبية مركزية** تتسم بوجود كتل في جذع الدماغ والنويات القاعدية.

↪ وتتوضع الآفات نادراً في العينين أو الرئتين أو الأعضاء الأخرى، وقد يتعمم الخمج.
↪ تتظاهر الإصابة العصبية بتبدلات في الشخصية وتخليط ذهني وانسحاب وهزع وحبسة واختلاجات، أما الإصابات خارج العصبية فتختلف مظاهرها باختلاف العضو المصاب .

عادة الإصابة العينية تدل على الشكل الخلقي حتى وإن تأخر بالظهور لعشر سنين.

3. داء (المقوسات) (العيني) :



✦ سببه: يكون هذا الداء **خلقياً في أغلب الحالات** {إصابة طفل من أم مصابة، بينما ينجم في حالات نادرة عن خمج مكتسب متأخر بالمقوسات الغوندية .

✦ أعراضه: يتظاهر بتغيم الرؤية والعتمات والخوف من الضياء والألم العيني وفقدان الرؤية المركزية والحول.

↪ **التهاب الشبكية هو الشكل الوصفي.**

↪ قد تؤدي الآفات في العضلات العينية إلى الحول.¹⁸

تحدث العتمات المركزية لأن التهاب الشبكية يكون في منطقة اللطخة الصفراء.

4. داء المقوسات الحملي :



ينجم عن حدوث الخمج لأول مرة أثناء الحمل، أو قبله بفترة قصيرة. ^{هالم}

الإصابة بالثلث الأول تكون قليلة ولكنها أخطر، أما في الثلث الثاني والثالث فهي أشيع وأقل خطورة.

ويعود الانتقال للجنين أشيع في الثلث الثالث لأن إمكانية العدوى تزداد بزيادة التماس بين الدم الوالدي والدم الجنيني، كما أن المشيمة تصبح أكثر قابلية لإمرار العامل الممرض كلما تقدم عمر الحمل.

خطأ شائع:

- إذا كانت الحامل مصابة بداء المقوسات إصابة قديمة، فلا يكون لهذه الإصابة أي قيمة أو أي تأثير على الحمل.. و كذلك إذا حدث إجهاض أول بعد الإصابة بالمقوسات وفي الحمل التالي حدث إجهاض أيضاً فهذا ليس له علاقة بـ **Toxoplasmosis** سؤال فحص وهنا يحدث خطأ شائع جداً، حيث أنه بسبب العيارات العالية للـG و، فيعزى الإجهاض للإصابة بـ **Toxoplasmosis**، بينما الحقيقة أن الـG و تبقى لفترات طويلة دلالة على مناعة الجسم ضد الخمج وليس كدلالة على إصابة حالية.
- فمثلاً: إذا كانت الحامل قد أصيبت قبل 6 أشهر من الحمل، فتكون المناعة قد تشكلت، وهذا يعني أنه ليس هنالك ضرورة العلاج.

نتيجة: المرأة الحامل ذات الإصابة الحديثة (الأولى) هي التي تحتاج للمعالجة وليس الإصابة المزمنة، وإن معالجة الحامل هام جداً لمنع تطور الإصابة عند الجنين.

ويبدو أن النقص الفيزيولوجي المعتدل في العدد المطلق للخلايا المساعدة CD4 أثناء الحمل (مع بقاء عدد خلايا CD8 دون تغير) يؤدي إلى ضعف الجواب المناعي الذي تتواسطه الخلايا التائية.¹⁹

مصيره: يتظاهر داء المقوسات الحملي إما بإجهاض أو بموت الوليد أو بولادة مبكرة.

19 يتسبب هذا الوهن المناعي أيضاً بزيادة مخاطر الإصابة بأخماج جرثومية داخل خلوية أو فيروسية أو طفيلية نتيجة تراجع المناعة الخلوية التي تتواسطها الخلايا التائية .

5. داء المقوسات الخلقي :

ترتبط مخاطر إصابة الجنين بتوقيات حدوث الخمج وعمر الحمل .. فالأخماج التي تسبق حدوث الحمل بمدة تتجاوز 6 أشهر لا خطورة لها على الجنين بسبب تكون الأضداد الواقية الكافية لدى المرأة. هام

إذا .. المرحلة الحادة من الإصابة بداء المقوسات خلال الـ 6 أشهر السابقة للحمل هي التي قد تسبب عدوى للجنين أما الإصابة قبل 6 أشهر من الحمل غير معدية.

← ويصاب فقط الحمل الأول، أما الحمل التالية للحمل الذي حصلت فيه العدوى لا تصاب. هام

تبلغ نسبة حدوث خمج داخل الرحم في الثلث الأول من الحمل زهاء 15% (الثلث الأول نادر الإصابة للجنين) وفي الثلث الثالث من الحمل 65% تقريباً، إلا أنّ الأذيات الجنينية تكون أكثر خطورة بكثير إذا حدثت الإصابة في الثلث الأول مقارنة مع حدوثها في الثلث الثالث، حيث أنّ إصابات الثلث الأول تكون قاتلة.

إذا .. كلما كان انتقال العدوى للجنين في فترة مبكرة من الحمل، كلما كانت إصابة الجنين أخطر.²⁰

← كما تتزايد خطورة إصابة الجنين كلما كانت المدة بين حدوث الخمج والحمل أقصر.

قد يكون الخمج الخلقي عَرَضياً منذ الولادة، أو يتظاهر بعد سنوات طويلة من الولادة حتى عشر سنوات.

ومن المظاهر السريرية للخمج الخلقي :

- × صغر الجمجمة. × التهاب الشبكية والمشيمة.
- × الضخامة الكبدية والطحالية. × اختلاجات.
- × استسقاء الرأس. × التكلسات داخل الدماغ.
- × عدم القدرة على التعلم وبطء التطور الروحي الحركي.
- × اليرقان وفقر الدم.



مولودة مصابة باستسقاء الرأس
نتيجة الإصابة بداء القطط الخلقي

التشخيص :



(a) يوضع التشخيص غالباً بإجراء الاختبارات المصلية كاختبار سايبين فيلدمان أو التآلف المناعي أو المقايضة الممتز المناعي المرتبط بالإنزيم ELISA لإثبات وجود أضداد الـ IgG والـ IgM النوعية للمقوسات.

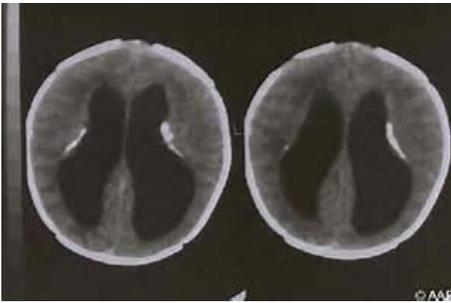
(b) ويبين **التشريح المرضي** لخزعات العقد للمفاوية بالطرق النسيجية المناعية وجود الـ Tachyzoite "المتسرع" التي تعد دليلاً على الخمج بالمقوسات.

(c) ويمكن إثبات التشخيص **بتلقيح الفئران** بالدم أو السائل الدماغي الشوكي من المريض وتحري وجود المقوسات في دمها بعد أسبوع واحد ، وفي دماغها بعد 4-6 أسابيع ، ويتوافق ذلك مع إيجابية اختبارات تحري الأضداد النوعية للمقوسات.

(d) ومن الطرق الحديثة لإثبات تشخيص داء المقوسات تفاعل سلسلة البوليميراز PCR .

☑ تعني إيجابية أضداد الـ IgM النوعية لدى **المرضى سويي المناعة** وجود خمج حديث، وتصبح أضداد الـ IgG النوعية إيجابية خلال 3 أسابيع، وتبلغ أقصى عياراتها خلال 8 أسابيع، ثم تبدأ بالتناقص تدريجياً حتى تصل إلى عيار منخفض أساسي يبقى قابلاً للكشف مدى الحياة، ويفضل إعادة معايرة الأضداد مرة أخرى بعد 3-4 أسابيع للمراقبة.

☑ يجب توخي الحذر في تفسير الموجودات المصلية للمقوسات الغوندية لدى المرضى



المضعفين مناعياً ، فغالباً ما يغيب الجواب المناعي المكون لأضداد الـ IgM. كذلك قد يدل وجود أضداد الـ IgG على خمج قديم سابق، ويسهم في تشخيص هذه الحالات التصوير بالطبقي المحوري والرنين المغناطيسي وتفاعل PCR.

☑ يشخص **داء المقوسات العيني** بوجود الآفات الوصفية إضافة إلى إيجابية معايرة أضداد الـ IgG النوعية.

☑ ويلجأ إلى تحري وجود أضداد الـ IgM النوعية تلو الولادة لتشخيص **الخمج الجنيني**.

المعالجة:



يعالج داء المقوسات تبعاً لمتلازماته السريرية كالتالي :

داء المقوسات الحاد لدى المرضى أسوياء المناعة :

❶ لا يعالج إلا في الحالات ذات السير الشديد أو المديد، فيعطى البالغون والأطفال الذين يزيد عمرهم عن 6 سنوات الـ**بيريميتامين** فمويماً بدءاً من اليوم الثاني والسلفاديازين فمويماً مدة 3-6 أسابيع.

❷ ويضاف إلى هذه المعالجة حمض الفولينيك.

داء المقوسات الدماغية لدى المضعفين مناعياً كمرضى الإيدز :

☆ يعطى الـ**بيريميتامين** 200ملغ في اليوم الأول ثم 100-50ملغ في اليوم الثاني مع الـ**سلفاديازين** فمويماً بمقدار 4-8غ/اليوم ، ويضاف للمعالجة حمض الفولينيك.

☆ في حال التحسس للسلفا يمكن استبدال الـ**سلفاديازين** في المشاركة واستخدام الكلينداميسين أو الأزيثروميسين أو الكلاريثروميسين أو الأتوفاغون.

☆ يستمر العلاج مدة 4-6 أسابيع بعد تراجع الأعراض والعلامات .

داء المقوسات العينية :

⌘ يعطى الـ**بيريميتامين** 25-50ملغ يومياً مع الـ**سلفاديازين** 1غ/اليوم بعد جرعة تحميل مقدارها 2-4 غ ، ويضاف للمعالجة حمض الفولينيك والبردنيزون.

⌘ يمكن استبدال الـ**سلفاديازين** واستخدام الكلينداميسين أو الأتوفاغون.

⌘ لا تقل مدة العلاج عن 4-6 أسابيع .

داء المقوسات الحملي :

❖ يعالج في الثلث الأول وحتى الثاني من الحمل بالـ **سييراميسين** فمويماً حتى الولادة .

❖ بدءاً من الشهر الرابع العلاج بمشاركة الـ**بيريميتامين** فمويماً بمقدار 25 مغ /اليوم كل 3 أيام مع الـ**سلفاديازين** فمويماً بمقدار 4 غ/اليوم مدة 3 أسابيع، (حيث نتجنب استعمالهم عند الحامل عادةً) ويضاف إلى هذه المشاركة حمض الفولينيك 5مغ/3أيام .

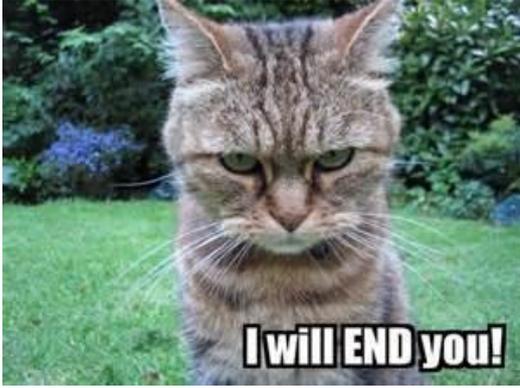
❖ يلي ذلك استراحة من العلاج مدة شهر ثم يعاد شوط المعالجة السابق الذي يستمر 3 أسابيع، ويكرر ذلك حتى نهاية الحمل.

أي أن العلاج الوصفي: سلفاديازين مع الـ**بيريميتامين**، ويمكن إشراك الستيروئيدات بالإصابات العينية.

والجدير بالذكر أن التهاب الدماغ بالـ Toxoplasmosis هو من المعايير الكبرى لتشخيص مريض الإيدز (المريض بالإيدز وليس الحامل للإيدز).

الوقاية :

الإجراءات الوقائية التي يمكن أن تقوم بها الحوامل سلبيات المصل والأشخاص المضعفين مناعياً:



- ✦ الامتناع عن تناول لحوم خنازير وحملان نيئة أو غير مطهوه جيداً (ما حرم رب العالمين شيئاً عن عبث).
- ✦ ويجب استعمال قفازات واقية لدى مقاربة روث القطط أو التربة الملوثة بروثها ، ويفضل تغذية القطط بعلف جاهز أو مطبوخ ويحظر تغذيتها باللحوم النيئة أو بفضلات المسالخ.

جدول يوضح مجموعة الجراثيم التي يغطيها كل جيل من أجيال السيفالوسبورينات:

أجيال السيفالوسبورينات

الجيل الأول	المكورات إيجابية الغرام (المكورات الرئوية، المكورات العقدية، المكورات العنقودية). - بعض سلبيات الغرام (الكليسيلا الرئوية، E-Coli، المتقلبة).	Cephalexine - Cefazoline Cefadroxil - Cephadrine Cephapirin - Cephalothin
الجيل الثاني	المكورات إيجابية الغرام. - بعض سلبيات الغرام (الكليسيلا، E-Coli، المتقلبة، المستدمية النزلية، السيراشيا).	Cefonicid, Cefuroxime, Cefaclor Cefamandole, Ceforanide Cefoxetin, Cefprozil, Loracarbef Cefmetazole, Cefotetan
الجيل الثالث	الجراثيم سلبيات الغرام (المستدمية النزلية، السيراشيا، الزوائف، النيسرية).	Cefotaxime Ceftazidime- Cefixime Cefoperazone- Ceftizoxime Ceftriaxone- Proxetil Cefditoren- Moxalactam Cefpodoxime- Pivoxil Ceftibuten
الجيل الرابع	الجراثيم سلبيات الغرام (المستدمية النزلية، السيراشيا، الزوائف، النيسرية). - الجراثيم إيجابية الغرام (المكورات العنقودية المذهبة، العقديات الرئوية).	Cefepime

*مصدر الجدول كتاب (المعين الحوائي في الممارسة السريرية) من منشورات دار القدس للعلوم.



نظرة بانورامية

داء الفطر الشعاعي

- خمج حاد أو تحت مزمن، وتعد الشعيات من النبيت الطبيعي للفم (بالدرجة الأولى) والأنبوب الهضمي والطرق التناسلية لدى الإناث.
- تترقى الإصابة بالشعيات ببطء، ويعد الطور المزمن غير المؤلم مميزاً للشعيات.
- الأجسام الأجنبية تسهل حدوث الخمج كوجود الأجسام الأجنبية داخل الرحم (موانع الحمل).
- أغلبية الحالات في متوسط العمر.

صفات الإصابة بالشعيات: (هام)

- (1) الإزمان والترقي؛ وبذلك قد تصل الآفة إلى حجم كبير مقلدة الخباثات.
- (2) الميل إلى إحداث نواسير.
- (3) الميل إلى النكس لأن الشفاء من داء الشعيات يتطلب علاجاً مديداً.

التظاهرات السريرية:

- ☐ في منطقة الرأس والعنق: الأشيع، حيث يشكل نسبة 90٪ من إصابات الشعيات، هي انتفاخ في الأنسجة الرخوة ، أو خراجات ، أو آفات كتلية وتصاب زاوية الفك السفلي .. لا تتشكل له مناعة.
- ☐ داء الشعيات الصدري: يكون مترقياً مع إصابة بالنسيج الرئوي، وقد يصاب الجنب، ونشك بالإصابات الورمية بسبب وجود إصابات بالعظام (وكأنها نقائل)، تأخذ الإصابة شكل ذات رئة، أو منظر آفة كتلية، تسمك الجنب أو انصبابه أو تقيحه.
- ☐ داء الشعيات البطني: تكون الإصابة تالية (لانتقاب حشا أو عملية جراحية) والتهاب الزائدة الدودية، أو التهاب الرتوج أو القرحة الهضمية، أو ناجمة عن وجود جسم أجنبي في البطن، أو تكون تالية لإجراء لجراحة قولون، أو بعد الإصابة بالداء الحوضي الالتهابي.. وعندها تكون إصابة الأعضاء البطنية ناجمة عن تدفق السائل من الأمعاء نحو جوف البطن، أو بسبب الامتداد للمرض البدئي. أما الخمج الكبدي فيبدو كخراجة واحدة أو خراجات متعددة أو كتل ويفترض أن المرض الكبدي المعزول ينجم عن الانتشار الدموي من بؤرة بدئية. والإصابة الكبدية تكون ناتجة عن الإصابة الصدرية.
- ☐ الجهاز البولي التناسلي: نادر، وتظاهر الإصابة بالتهاب حويضة وكلية، وقد يحدث خراج كلوي أو خراج حول الكلية، أو تصاب المثانة.
- ☐ داء الشعيات الحوضي.
- التشخيص: غالباً بالتشريح المرضي، الفحص المجهرى يوضح حبيبات الكبريت (غير مميزة).

العلاج: 18 مليون وحدة من البنسلين ج سؤال دورة (Penicillin G) يومياً 4-6 أسابيع، تتبع بمعالجة فموية بالبنسلين 4-2 غرام/اليوم، تستمر 6-12 شهراً، يمكن مشاركة المعالجة الدوائية والجراحية.. السلفاميتاكسازول ليس خياراً علاجياً.

الجمرة الخبيثة

- تصيب الثدييات المجتررة آكلات العشب عادة، وقد يصيب الإنسان.
- أكثر الحيوانات تعرضاً: للخمج هي الأغنام والماعز والخيول والجواميس والجمال، وتصاب الخنازير وآكلات اللحوم في حالات نادرة فقط، في حين تندر إصابة الطيور بالجمرة الخبيثة.
- يمكن لأبواغ الجمرة الخبيثة أن تبقى حية في التربة لعشرات السنين.
- **المعرضون لمخاطر الإصابة:** هم العاملون في معامل الصوف والفراء والأشعار وفي مشاغل السجاد والفرش والثياب البالية والمغازل، الأطباء البيطريون وتجار المواشي والمزارعون والجزارون.
- **أهم بوابات الدخول:** تشكل الشقوق الجلدية والسحجات والجروح، قد تنتقل باستنشاق الغبار الحوي على أبواغ الجمرة. (ذيفانها الخارجي مؤلف من 3 أجزاء).

المظاهر السريرية:

- ☐ **الجمرة الخبيثة الجلدية:** اندفاع حطاطي شروي حول بوابة الدخول، يتقرح هذا الاندفاع في نهاية الأسبوع الأول، ثم يتطور التقرح إلى خشكيشة لونها بين الأزرق المحمر القاتم والأسود، ورغم الموجودات المرضية الصاخبة تكون الجمرات عديمة الألم، في حين يكون التهاب الأوعية والعقد اللمفاوية المنطقية مؤلماً، والوفاة إما بانسمام الدم أو بالتهاب السحايا.
- ☐ **الجمرة الخبيثة الرئوية:** أكثر خطورة، ما يحدث ليس ذات رئة، وإنما التهاب منصف نزفي مع: وذمة رئوية- انصباب جنب نزفي- حمى وعرواءات وتعرق شديد وضيق نفس وزلة وصرير وزرقة، وتتفاقم الحالة إذا لم تعالج خلال 1 - 3 أيام نحو السبات فالموت.
- ☐ **الجمرة الخبيثة المعوية:** بدء مفاجئ لقيء وإسهال مائي ثم مدمى وإيلام بطني، ثم تؤدي إلى حدوث انثقابات في الأمعاء الدقيقة والتهاب صفاق.. تحدث الوفاة إذا لم تعالج.
- ☐ **الجمرة الناجمة عن الارهاب البيولوجي.**

التشخيص: سريرياً بوجود اندفاع الجمرة النوعي غير المؤلم، ويمكن إثبات وجود عصيات الجمرة بالتجارب على الحيوان، ويعد ارتفاع عيار الأضداد إلى أربعة أضعاف بين معيارتين دليلاً على الإصابة.

العلاج: doxycycline, ciprofloxacin, or amoxicillin / المداخلات الجراحية مضاد استتباب / لا تُستعمل السيفالوسبورينات أو التري-سلفا.

الملاريا

- تسببه 4 أنواع من المتصورات و تختلف أنواع المتصورات عن بعضها في:
 - 👉 نظم سير الحمى 📌 مدة حلقة التكاثر اللاجنسي 📌 الصورة السريرية.
- العامل الناقل للملاريا: هو أنثى بعوضة الأنوفيل، وينشط البعوض عند الغروب وأثناء الليل.
- دورة الحياة: وبعد ساعة واحدة من اللدغة، تتوضع الطفيليات الكبد و تتكون المتقسمات ثم تنشأ الأقسام التي تنطلق لتدخل الكريات الحمراء RBCs📌 ثم يتمزق الكريات تدخل لكريات أخرى. هذا التمزق يطلق سيتوكينات تسبب نوبات وصفية من الحمى.
- مدة التكاثر داخل الكرية الحمراء هي التي تحدد نمط الحرارة. تكاثر المنجلية والبيضوية والحميدة كل 48 ساعة ، والرباعية كل 72 ساعة .. ولا تعيد المتصورات المنجلية الطور خارج الكريات الحمر.
- 👉 أسوأ نوع هو الملاريا المدارية (العامل الممرض فيها هو المنجلية).
- 👉 المتصورات الوبالية تسبب الملاريا الرباعية، لذلك هي أكثر الأنواع التي تؤدي لفقر الدم وضخامة الطحال (هالم).

المظاهر السريرية: في كل الأنماط ضخامة طحالية متزايدة مع نقص كريات بيض في 3/1 من الحالات وارتفاع في سرعة التثفل. والأنماط السريرية للملاريا:

📌 **المدارية المنجلية:** نوبات من القشعريرة والحمى تظهر بعد كل 48 ساعة .. بعد دور الحضانة يبدأ المرض بطور بادري صاحب مع : وهن عام ، وآلام عضوية ، وغثيان، وآلام بطنية وتترافق في بعض الحالات بإسهال شديد.

ترتفع الحرارة ببطء مع عرواءات خلال أيام، وقد تكون متواصلة لمدة 12 ساعة، أما في الحالات الشديدة فتصبح الحمى قصيرة الأمد مع وهط دوراني وغيبوبة. وكلما قصرت نوبة ظهور الحرارة كلما كان الإنذار أسوأ.

وقد تأخذ الملاريا المدارية أحد الأشكال التالية: جلديا او قلبيا او صفراويا مع يرقان او دماغيا او معديا معويا. بالمنجلية تكون كل نوبة أسوأ من التي قبلها، وتعكس سوء الإنذار على عكس بقية الأنواع حيث تكون كل نوبة أخف وطأة من سابقتها.

📌 **ملاريا غب الثلاثية:** نوبات من القشعريرة والحمى تظهر بعد كل 48 ساعة طور دموي .. بعد دور الحضانة يبدأ المرض بطور بادري مع وهن عام وصداع وآلام عضلية وحرارة متوسطة الشدة تصل حتى 38.5 م (العرواءات قبل الحرارة) وتترجع شدة النوب مع تقدم سير المرض.

يكون النكس أقل شدة من الإصابة البدئية، ونادراً ما تؤدي ملاريا الغب الحادة إلى الوفاة.

📌 **ملاريا الربع:** تسببها الوبالية، تتكرر كل 72 ساعة، الحضانة أطول شي 20-40 يوم.

نادرا ما تفضي الى الموت.. النكس قد يحدث بعد سنوات.

التشخيص: يبني الشك على الإقامة في منطقة موبوءة، تكشف الطفيليات بفحص القطرة الكثيفة، ولطاخة الدم المحيطي بالمجهر الضوئي بعد تلوينها بطريقة غيمزا. وتعاد كل 6 ساعات، وفي حال صعوبة التشخيص التفريقي تجرى لطاخذ من بزالة القص.

المعالجة: المتصورات النشيطة والبيضوية والملاربية وقسم من المنجبية يستخدم له الكلوروكين، وقسم من المنجبية مقاوم على الكلوروكين فيستخدم الكينين والميفلوكين.

داء المقوسات

- القلط **أثوية نهائية** .. وتمر المقوسات الغوندية بثلاث مراحل: بيوض متكيسة، أتريف، كسيات.
- تنتشر المقوسات الغوندية لدى الإنسان والحيوانات الأهلية والبرية في كل أنحاء الأرض.

المظاهر السريرية:

☐ **داء المقوسات الغوندية الحاد لدى أسوياء المناعة:** 80-90% لا عرضي، وتظاهر الحالات العرضية بضخامات عقدية لمفاوية موضعة (رقبية) أو معممة مع حمى خفيفة وصداع ووهن وآلام عضلية، وتراجع أغلب الأعراض خلال عدة أسابيع (1-2 أسبوع).

☐ **داء المقوسات لدى المضعفين مناعياً:** ينجم عن عودة تفعيل خمج مزمن لا عرضي، تكون أغلب التظاهرات عصبية مركزية تتسم بوجود كتل في جذع الدماغ والنويات القاعدية.

☐ **داء المقوسات العيني:** خلقي في أغلب الحالات، يتظاهر بتغيم الرؤية والعتمات والخوف من الضياء والألم العيني وفقدان الرؤية المركزية والحول. تحدث العتمة المركزية لأن التهاب الشبكية يكون في منطقة اللطخة الصفراء، التهاب الشبكية هو الشكل الوصفي.

☐ **داء المقوسات الحملي:** ينجم عن حدوث الخمج لأول مرة أثناء الحمل، أو قبله بفترة قصيرة، إذا حدث إجهاض أول بعد الإصابة بالمقوسات وفي الحمل التالي حدث إجهاض أيضاً فهذا ليس له علاقة بالـ Toxoplasmosis هام سؤال فحص

☐ **داء المقوسات الخلقي:** الأخمج التي تسبق حدوث الحمل بمدة تتجاوز 6 أشهر لا خطورة لها هام، تبلغ نسبة حدوث خمج داخل الرحم في الثلث الأول من الحمل زهاء 15% وفي الثلث الثالث من الحمل 65%.

التشخيص: الاختبارات المصلية كاختبار سايبين فيلدمان أو التآلق المناعي أو المقايسة الممتز، ويمكن إثبات التشخيص بتلقيح الفئران بالدم أو السائل الدماغي الشوكي.

المعالجة: العلاج الوصفي: سلفاديازين مع البيريميتامين، ويمكن إشراك الستيروئيدات بالإصابات العينية.



نماذج امتحانية

1- في الجمرة الخبيثة واحد خطأ:

- a. العدوى الرئيسية عن طريق الشقوق الجلدية والسحجات و الجروح.
b. الآفة الجلدية شديدة السواد جافة خشنة تحيط بها وذمة متسعة مؤلمة بشدة.
c. السير السريري في الجمرة الخبيثة الرئوية صاعق.
d. المعالجة بال بنسلين G.
e. المداخلات الجراحية مضاد استطباب.

2- في التوكسوبلاسموز واحد خطأ:

- A. عدوى الإنسان عن طريق الفم بتناول المشتقات الغذائية الحيوانية او غير المطهوه جيدا.
B. داء المقوسات العيني أغلب الحالات مكتسبة.
C. تتسم البيوض المتبوغة المتكيسة بمقاومتها الشديدة.
D. الإصابة العصبية المركزية تتسم بوجود كتل في جذع الدماغ والنويات القاعدية.
E. داء المقوسات الحلمي ينجم عن الخمج الأولي أثناء الحمل.

3- في الملاريا واحد خطأ:

- A. بعد الطور الدموي تعاود المنجلية للطور خارج الحمر.
B. ضخامة طحال متزايدة، الكبد أقل ضخامة.
C. الملاريا المدارية أعلى معدل إصابة للكريات الحمراء.
D. طور بادري لانوعي، دعث غثيان وصداع.
E. يوصف chloroquine لعلاج البيضوية والنشيطة.

4- في داء الفطر الشعاعي واحد خطأ:

- A. علاقة بسوء العناية بصحة الأسنان و الرضوض المتكررة.
B. الطور المزمن المؤلم مميز للشعيات.
C. الانتشار الدموي نادر.
D. الأجسام الأجنبية تسهل حدوث الخمج داخل الرحم.
E. الجدران الليفية للكتلة صلبة توصف بالمتخشبة تطور مع الزمن نواسير.

5- في الملاريا المدارية واحد خطأ:

- a. بعد الطور الدموي لا تعاود المنجلية للطور خارج الحمر.
b. الحالات الشديدة الحمى قصيرة الأمد.
c. سرعة التثفل ضمن الحدود الطبيعية.
d. أعلى معدّل إصابة للكريات الحمر في المدارية.
e. كريات بكمية Poikilocytosis.

الحل:

5	4	3	2	1
C	B	A	B	B

.. تمت بفضل الله ..

- ❗ ليس النجاح أن تكتشف ما يحبه الآخرون ..
- ❗ إنما النجاح أن تمارس مهارات تكسب بها محبتهم ..
- ❗ فخير الداعين من يدعو بأفعاله قبل أقواله ،، والبطل يتجاوز القدرة على تطوير مهاراته إلى القدرة على تطوير مهارات الناس .. وربما تغييرها ..

