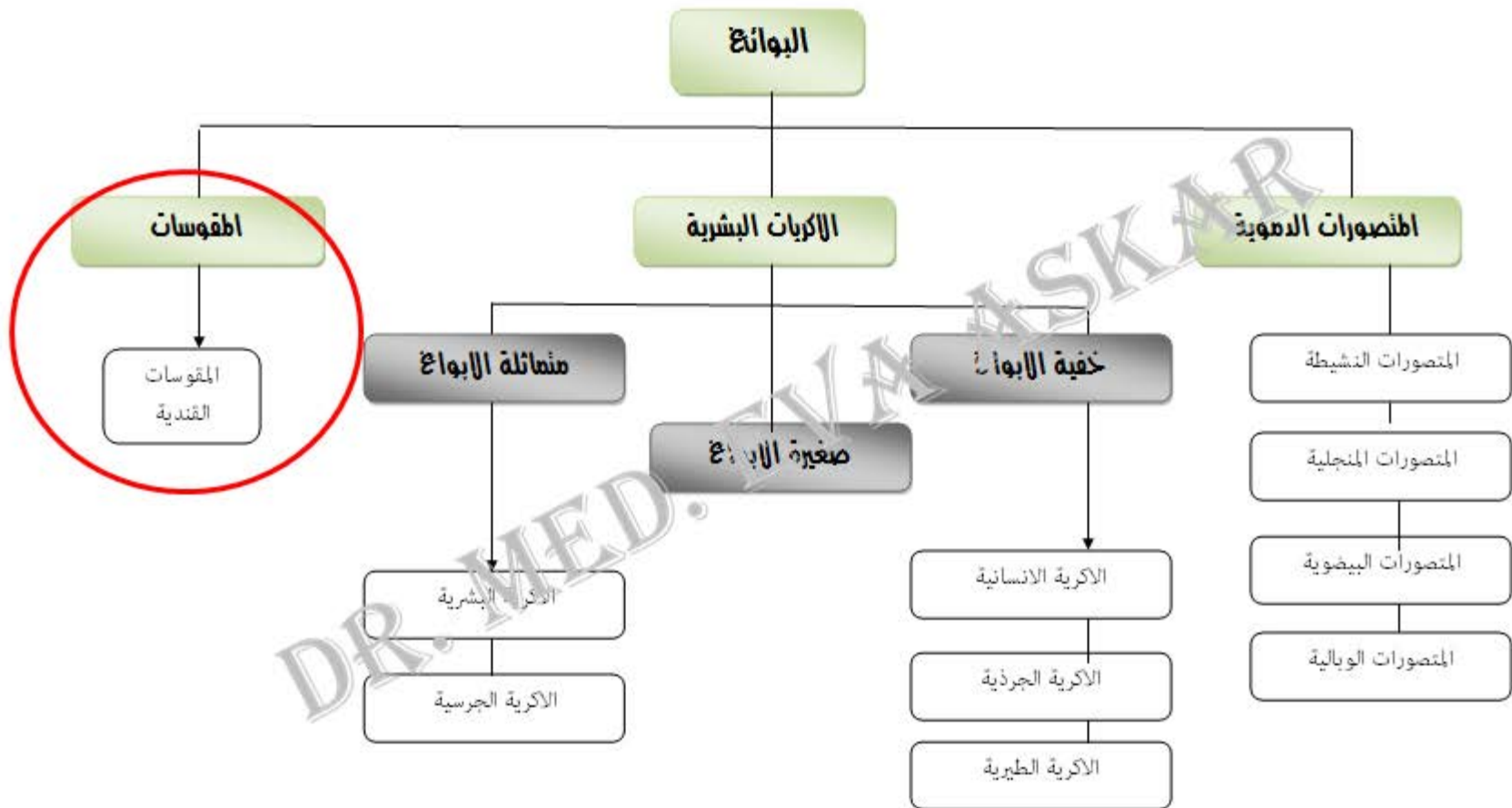


محاضرات علم الأحياء الدقيقة 2 سنة ثالثة- طب بشري

المحاضرة الثانية داء المقوسات & داء الأكريات البشرية داء الأميبات

د. إيفا عسكر

البوائغ Sporozoaires



داء المقوسات Toxoplasmosis

❖ العامل المسبب: Toxoplasma gondii المقوسات القندية



❖ واسعة الانتشار. في سوريا 60-90%

❖ للمرض شكلان: 1. المكتسب: سليم الإنذار لا عرضي

2. الخلقي: إصابات خطيرة عند الجنين

❖ للعامل الممرض 3 أشكال:

1- الأتاريف Trophozoite:

* المتسارعات tachyzoites

* المتباطئات bradyzoites

2- الأكياس Cyste

3- الخلية البيضية Oocyste

أشكال المقوسات

1. الأتاريف: هلالية 5-10*1-3 ميكرون

- ❖ سيتوبلازما زرقاء بداخلها نواة حمراء بنفسجية قرب النهاية المدورة الكبيرة، ن أمامية أدق ذات جهاز لخرق النسيج
- ❖ تشاهد **ضمن البالعات الكبيرة**، مقاومة للهضم الخلوي
- ❖ تكاثرها لاجنسي: بالانشطار الاندائي & **البرعمة الداخلية (تختص بها)**

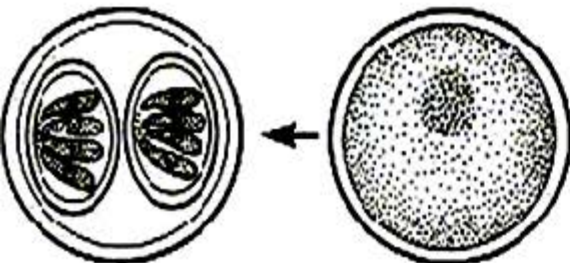
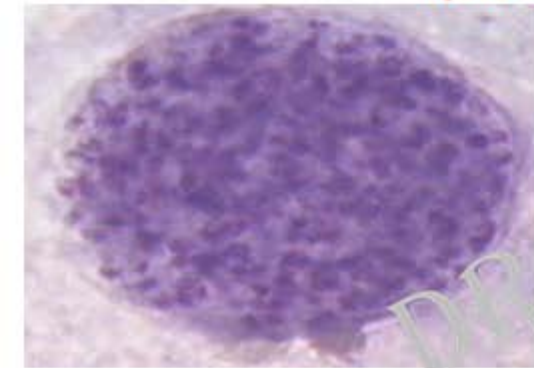
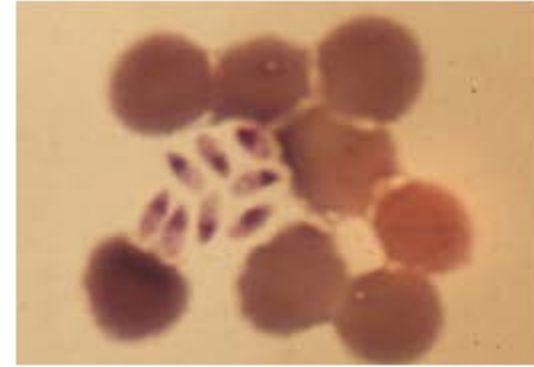
2. الأكياس: كروية أو بيضوية 30-300 ميكرون، تحوي مئات

الأتاريف المضغوطة ضمن غشاء سميك مقاوم وتتحول إلى أبواغ بطيئة لتكاثرها البطيء بالبرعمة ← حجم الكيس

3. الخلية البيضية: بيضوية 9-14 ميكرون، غلاف سميك فيه

4 بوائغ تنقسم ← 8، تنجم عن التكاثر الجنسي الذي يتم في
خ تحت الظهارية لأمعاء القطط

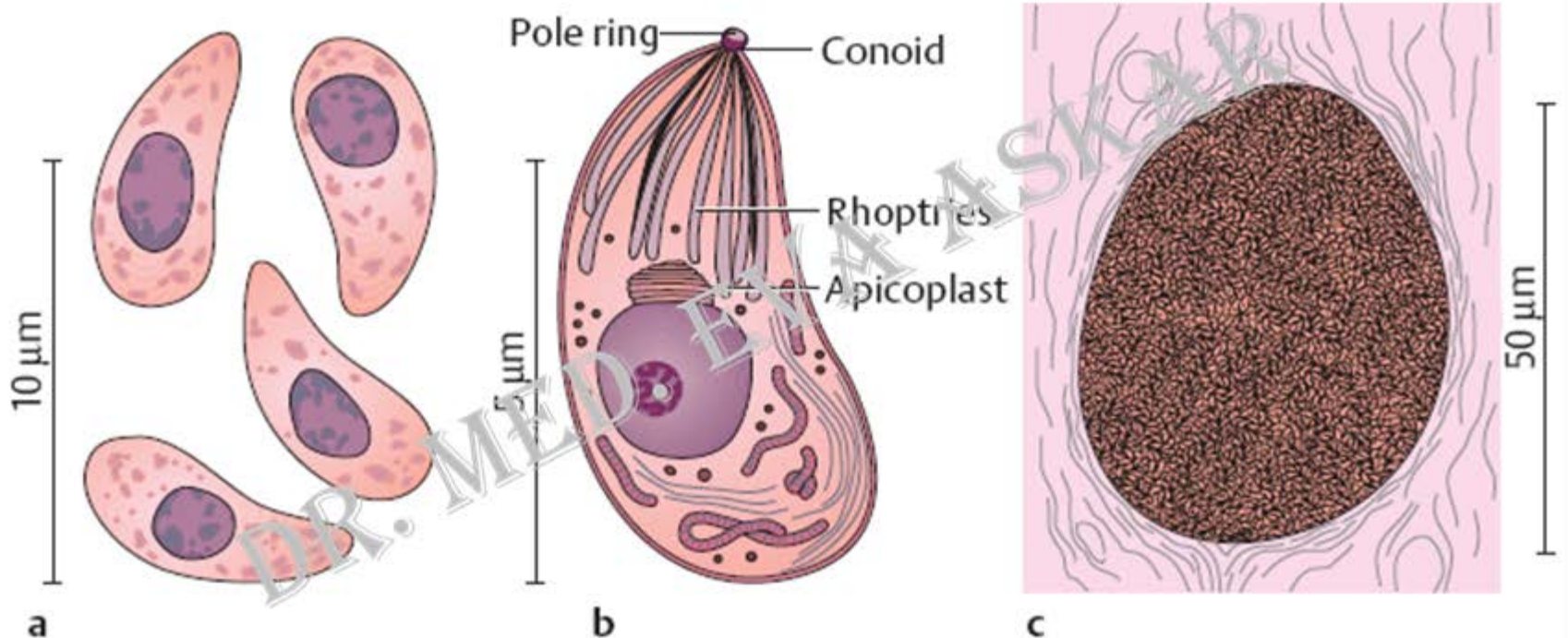
Dr. Eva Askar



البنية الدقيقة للمقوسات

Toxoplasma gondii

Toxoplasma gondii

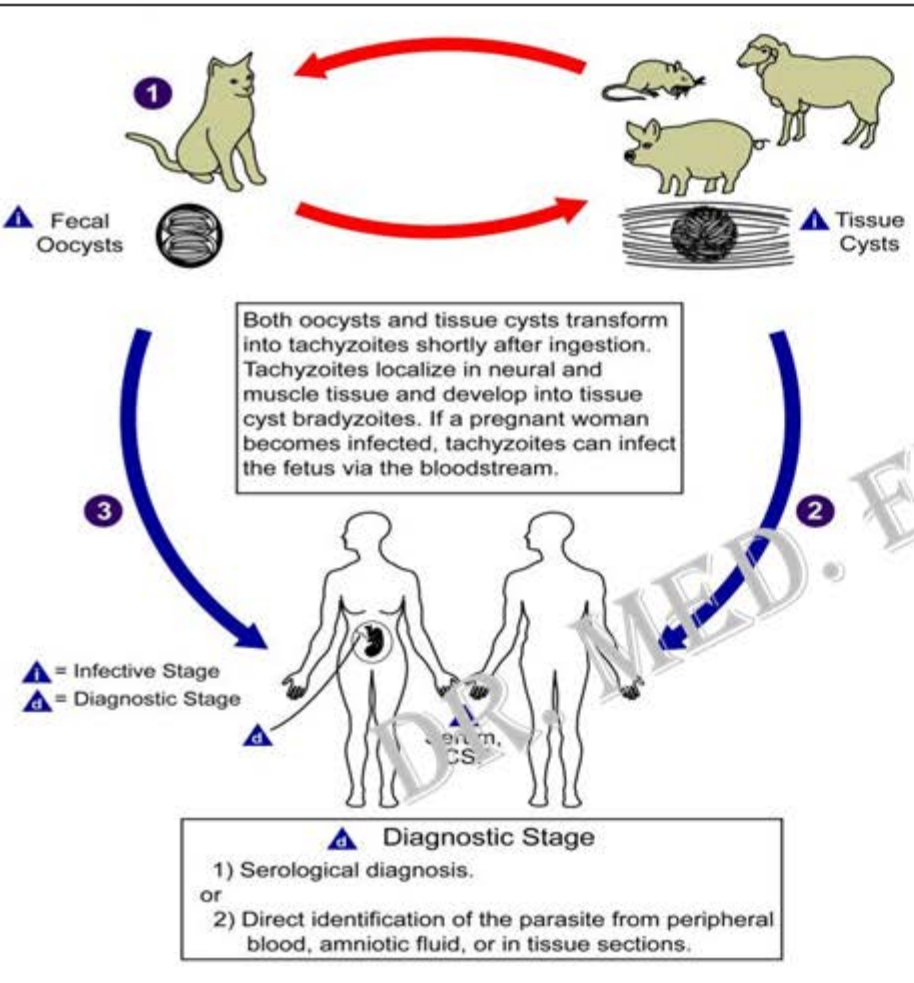


a Tachyzoites, **b** ultrastructure of a tachyzoite, **c** cyst with bradyzoites.

الوبائيات والعدوى

1. تناول لحم حيوان نيء مخموج بالأوكياس
← يتمزق غلاف الكيس بعصارة المعدة
وتتحرر الأبواغ البديئة خلال 3-6 سا
2. تناول الإنسان والعواشب خضار أو
فواكه ملوثة بالخلية البيضية المقارسة
للحمض المعدي ← يتمزق غلافها ←
تحرر ال 8 بوائغ

❖ **ملاحظة:** العدوى لا تحدث بالأتاريف
لسرعة تلفها بحموضة المعدة



دورة الحياة

1) الدورة الالجنسية: تناول الإنسان أو اللواحم للحوم العواشب (ث و)

الحاوية أكياس (مقاومة لحموضة المعدة، تتخرب بحرارة أكثر من 65°م، وبالتجميد -20°م خلال 24 سا)



← تحرر الأتاريف ← تكاثرها لالجنسيا بالانقسام ←

تشكل أكياس د خلايا الإنسان أو اللواحم (دورة مسدودة لا ثوي نهائي)

2) الدورة الجنسية: أكل القط للحم الأحيوان المصاب ← تحرر الأتاريف

من الأكياس ودخول خ ت ظ لأمعائه ← تنقسم اتعطي أعراسا صغيرة ♂

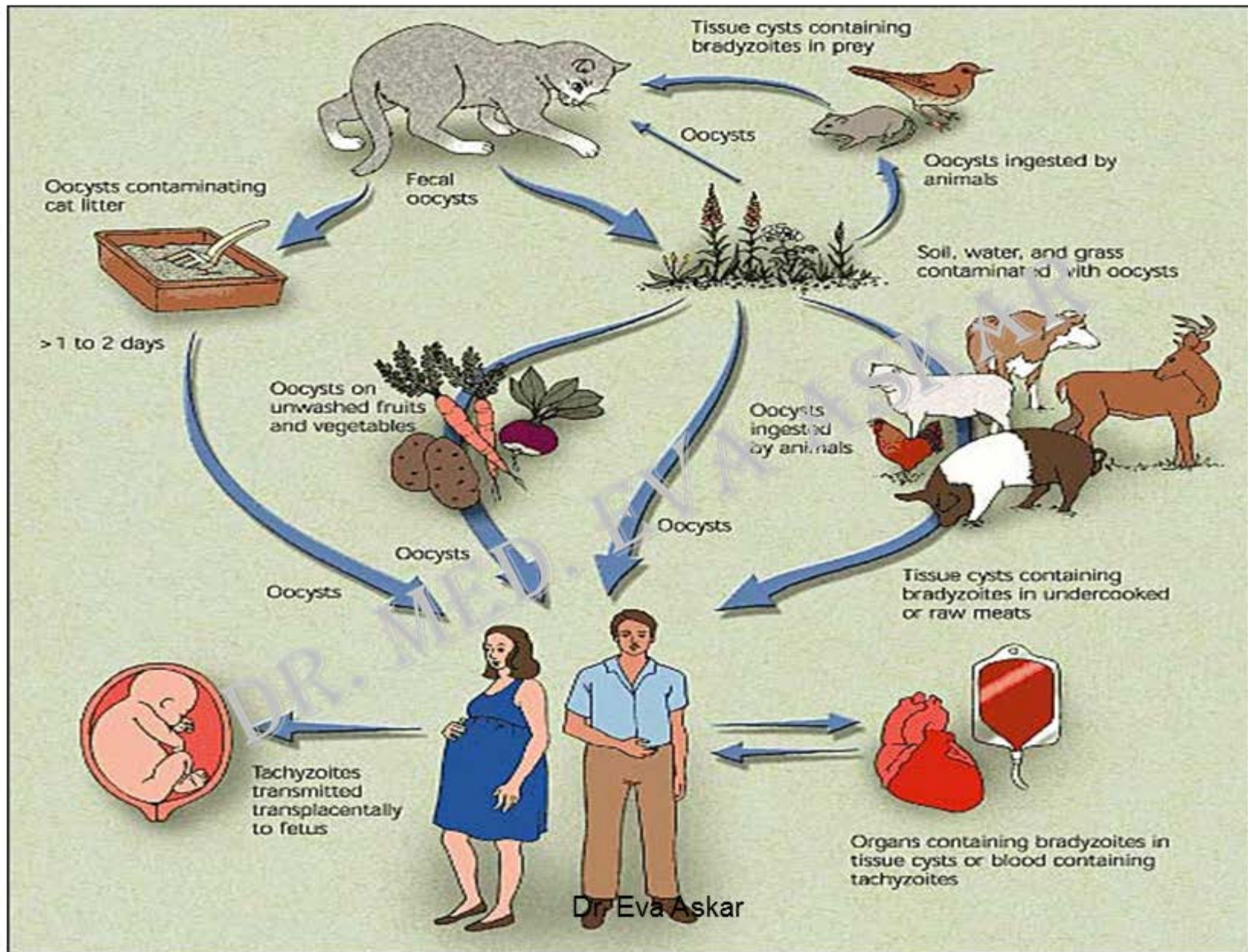
متحركة ب 3 سيات & ♀ كبيرة غير متحركة: تتزاوج (جنسبا) ← خ بيضية

← تطرح مع براز القط بعد 3-5 أيام من العدوى لتتضج خارجا خلال 3-5

أيام في رطوبة جيدة

(تقاوم البيضية الناضجة سنة في الماء، شهر برطوبة 100%، أسبوع برطوبة 50%)

دورة حياة المقوسات



الآلية المرضية

❖ تتطور في ج ش ب لتعرض تشكّل آفات في ج ع م ، شبكية العين، الغدد اللمفية، العضلات...

❖ في الشكل المكتسب: تكاثر المقوسات بسرعة (مرحلة حرة خ خ قصيرة جدا بين انفجار خلية وعدوى أخرى سليمة) ← تتشكل بعد 7-10 أيام أضداد في الدم توقف انتشارها وتكاثرها ← اندفاع الأتاريف نحو الأنسجة ← تشكّل أكياسا حية تنتج مستضدات مستمرة ← مناعة دائمة تقي من إصابة أخرى (**خاص بالمقوسات**) إلا في حال النكس بذحرج الأبواغ البطيئة عند تمزق أكياس النسيج

❖ الآفة البدئية: ورم حبيبي قد يتحول لبؤرة تنخرية تتكلس لاحقا

آلية الشكل الخلقي

نادر الحدوث لأنه:

1. يجب إصابة الحامل لأول مرة بعد بدء الحمل

2. الفترة التي تمر خلالها عبر المشيمة قصيرة (7-10 أيام) عدا ذلك تكبير المقوسات

3. الأشهر 4 الأولى: تمنع المشيمة السليمة المرور لكن احتمال التشوه كبير

4. الأشهر 4 التالية: تمر المقوسات لكن إصابة

الجنين خفيفة، لا عرضية، أو متأخرة

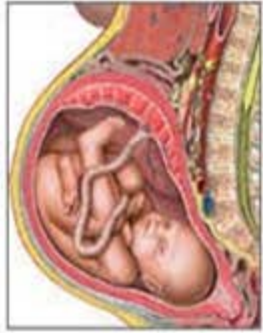
الأعراض هنا بعد الولادة (السبب: اكتمال

تمايز الجنين & مرور الأضداد مع الطفيلي)

ينتقل الطفيلي للأم عن طريق :

التعامل مع براز القطط

تحضير أو تناول اللحم الحاوي على الطفيلي



© ADAM, Inc.

الأعراض السريرية

الشكل المكتسب: لا عرضي غالبا. وفي حال ظهور أعراض فيكون:

الشكل العقدي هو الغالب سريريا خاصة عند الأطفال والشباب:

حمى 38.5°م لأسابيع، وهن طويل الأمد & ضخامة عقد لمفية متوسطة خفيفة الألم خاصة رقبية خلفية

شفاء عفوي دون عقابيل

الأشكال الخطيرة (دخول مباشر) عمل مخبري، لدغة قراد، مثبطي مناعة...



1. **أشكال طفحية** مع إصابات سحائية - قلبية - رئوية خطيرة

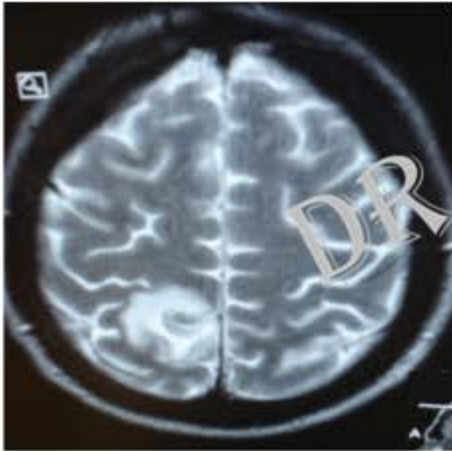
2. **أ. سحايا مقوسي وحيد** عفوي الشفاء : س د ش رائق،

أحيانا: التهاب دماغ، أعراض عينية

3. **أشكال عينية:** تشبه أ. شبكية ومشيمية خلقي....

داء المقوسات الخلقي

1. **الشكل الكبير (العدوى في الثلث الأول للحمل):** ا. دماغ سحائي نخاعي ← موت خلال الأسابيع الأولى أو إزمان وتأخرت ر ح عند الوليد (تغير شكل الجمجمة ضخامة وتوسع دروز، علامات عصبية اختلاجات واضطراب منعكسات، عسرة بلع، اضطراب توازن حراري، تكلسات باطن القحف **مميزة جدا للشكل الخلقي**، علامات عينية صغر عين، حول، رأفة... **المميز ا. شبكية ومشيمية صباغي لطاخي** وحيد او ثنائي الجانب)
2. **الأشكال الحشوية (العدوى في الثلث الثاني للحمل):** ← الموت: يرقان ولادي، ض كبد وطحال، نزوف أغشية مخاطية، إصابات هضمية حادة (ا. مري، ا. كولون قرحي نزفي)
3. **الأشكال المتأخرة أو المعزولة (العدوى في الثلث الثالث للحمل):** تأخر ر ح، ↑ محيط الجمجمة سريعا، نوب تشنجية، ا. ش م صباغي متأخر
4. **الأشكال غير الظاهرة:** الأشيع 80%، يجب كشفها (بالاختبارات المصلية فقط) لتفادي التحول لأشكال متأخرة.
5. **إجهاض أو خداج**



استسقاء الدماغ مع تكلسات
حول الاوعية بالطبقي المحوري

التشخيص الحيوي

الموجه: من خلال العلامات السريرية السابقة
يجرى تحري الأضداد روتينيا عند ♀ قبل الزواج والحمل

المؤكد:

المباشر (نادر): خزعة، عزل وحقن في حيوان التجربة

اللامباشر: اختبار الصباغ أو الانحلال (سابين- فيلدمان): انحلال نوعي
للمقوسات بوجود مصل منيع ← تغير هبولاها ← عدم تلون بزرقة الميتلين.
+ (IU/L) من اليوم 4-20 بعد الإصابة

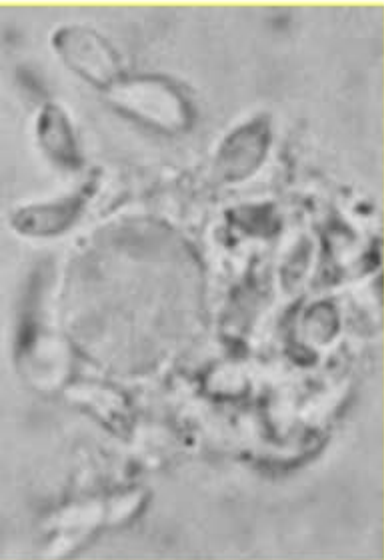
IIF: كشف IgM النوعي منذ اليوم 7-10

IHA: + من عيار 1:64 ويمكن تأكيد تضاعف IgG

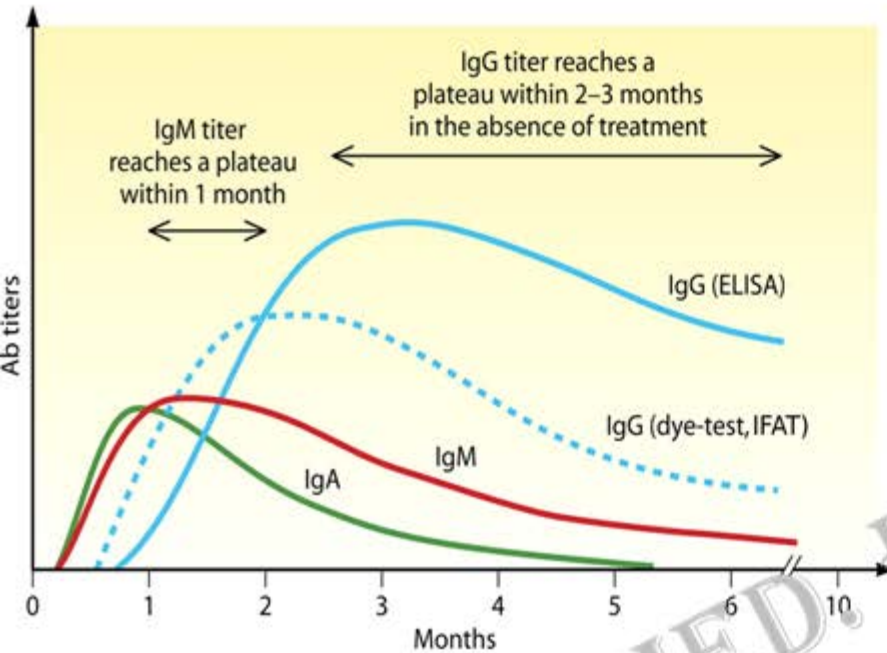
بفاصل زمني بعد إضافة 2-مركبتوايتانول المخربة ل IgM

اللاتكس: للمسح السريع، لكن يجب العيار

Dr. Eva Askar



تفسير عيار الأضداد في داء المقوسات



الإصابة الخلقية: IgM هو المؤكد ويمكن

تحريه في س د ش & الخلط المائي للعين

الشكل المكتسب:

• تظهر IgM في بداية الإصابة ←

ذروة بعد 1.5 شهر ←

تختفي بعد ش3

• تظهر IgG بعد 7-10 أيام (تصل حتى 400 IU/L) ←

ذروة ش3 ← تستمر الإيجابية (1000 IU/L) سنة ←

تبقى + (4-5 IU/L) مدى الحياة (مناعة أبدية)

معالجة داء المقوسات

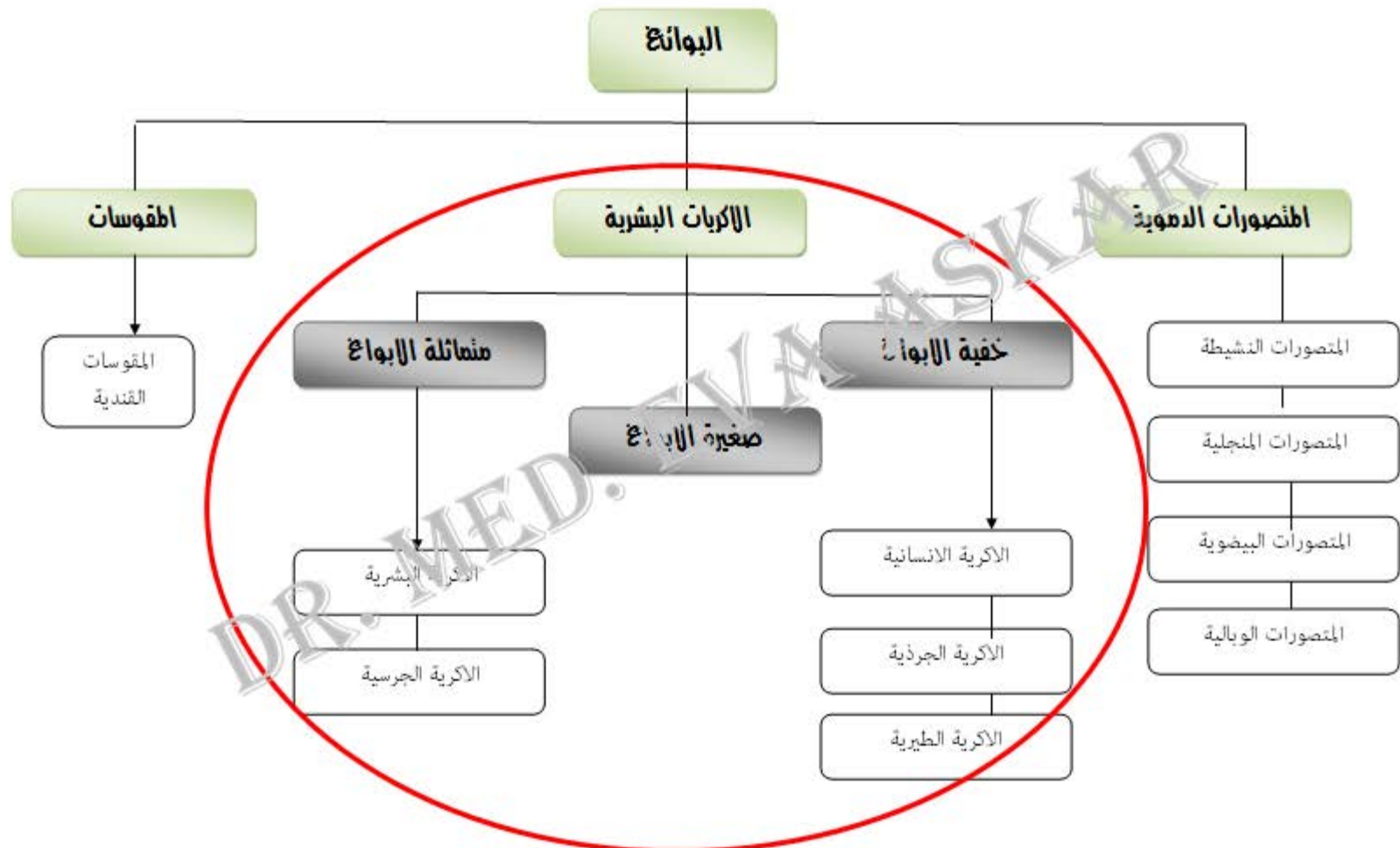
- في الشكل المكتسب العادي: Spiramycin لمدة شهر $\pm$ أسكوربيك
- في الشكل انهكتسب الخطير والخلقي الكبير: Spiramycin بجرعة أكبر لمدة شهر $\pm$ مستقات السلفا وحمض الفولينيك
- في الشكل العيني الناكس يضاف الكورتيزون بالطريق العام لما سبق
- يجرى CBC مرتين شهريا، يراقب تطور عيار الأضداد خاصة عند الولدان



الوقاية من داء المقوسات

- **قبل الحمل:** تحري الأضداد (< 8 وحدات ب IIF أو $< 1/64$ IHA): ← مناعة دائمة (لا تعاد مستقبلاً). **أما** سلبية الأضداد يستلزم إعادة سنوية وفي بداية كل حمل
- **خلال الحمل:** **سلبية الأضداد:** نصائح عامة بطهي اللحم الجيد وغسل الخضار والفواكه جيداً والابتعاد عن القطط
- **IgG ↑↑ أو وجود IgM:** دليل إصابة الحامل، **لا داعي للإجهاد**
بل 3 غ Spiramycin يوميا حتى الولادة
- **+ ضعيفة للأضداد:** تعاد بعد 2-3 أسابيع لمعرفة نوع الإصابة
- **حديث الولادة:** السليم من أم مصابة: وقاية كيماوية لمدة شهرين
المثبت إصابته: وقاية كيماوية لمدة عام لتجنب المثلث الحالات
(Spiramycin ± مشتقات السلفا وحمض الفولينيك) & مراقبة مصلية،
فحص قعر عين، تخطيط دماغ كهربائي حتى عمر 10 سنوات

البوائغ Sporozoaires



داء الأكرديات البشرية Human Coccidiosis

❖ العامل المسبب: بوائغ تحدث عند الحيوان < الإنسان



❖ البوغيات الخفية **Cryptosporidium**

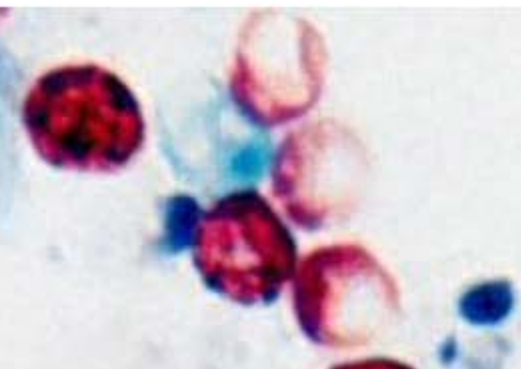
❖ واسعة الانتشار 2% في الدول الصناعية، 8.5% في د النامية.

❖ يسبب اضطرابات هضمية عند أسوياء ومثبتي المناعة

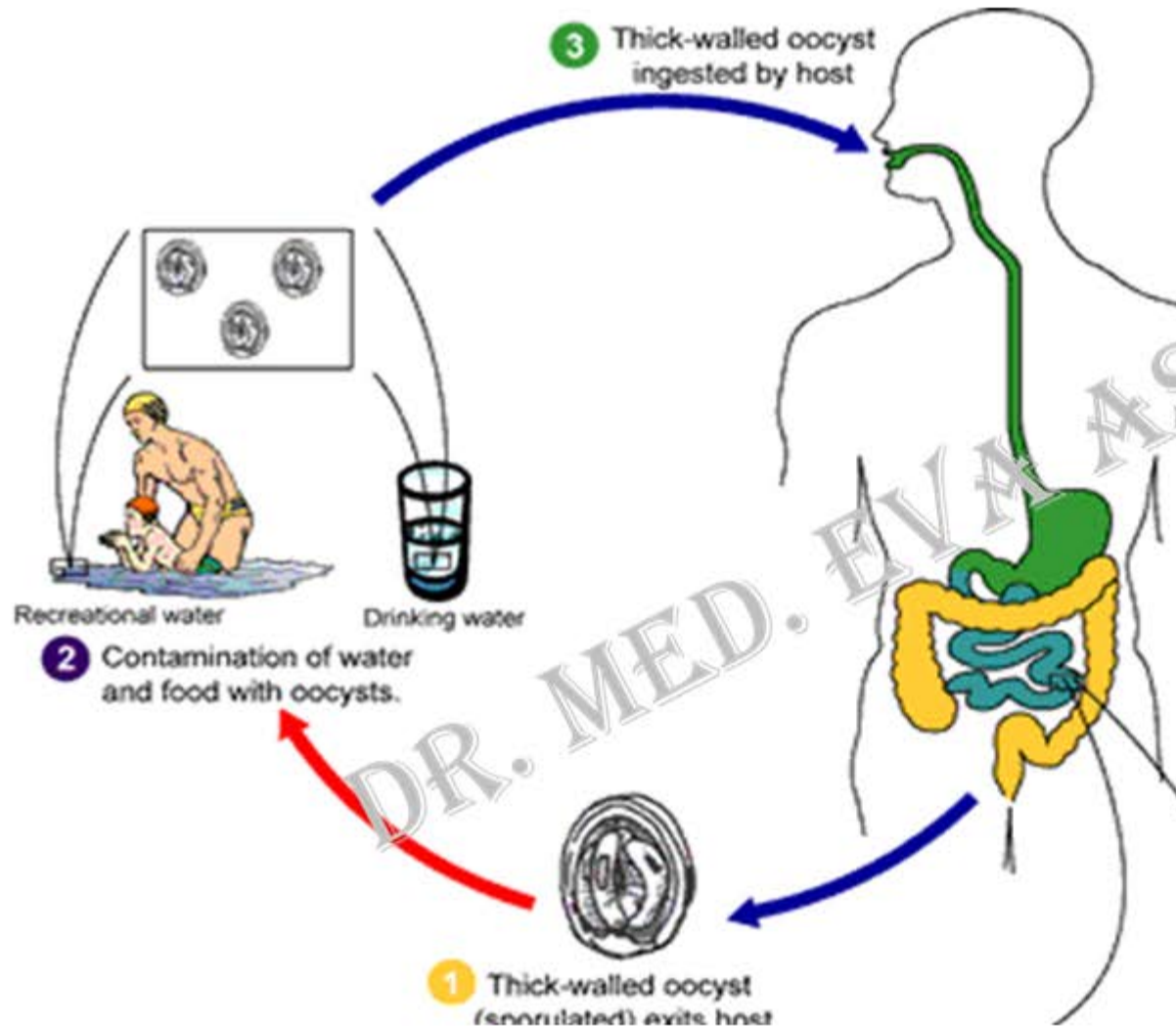
❖ الشكل: خ بيضية 4-5 مكرون داخلها 4 بوائغ مؤلّية

❖ أهم أنواعها الإنسانية *C. Hominis*

❖ وهي سبب 50% من الإصابات



الوبائيات والعدوى



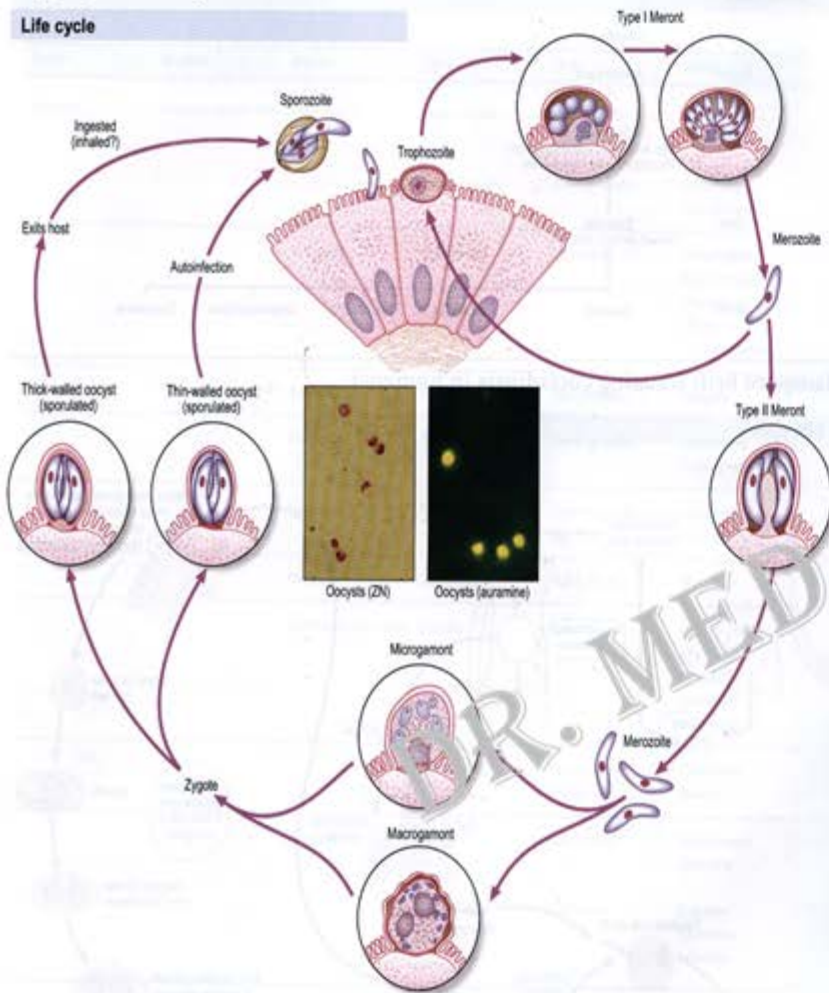
❖ تناول الإنسان خضار أو فواكه أو مياه ملوثة بالخلايا البيضاء التي تطرح بالآلاف مع روث العجول الصغيرة

❖ من الضروري تعقيم أدوات التنظير الهضمي لمنع انتشار العدوى

دورة الحياة

Cryptosporidium parvum

Life cycle



(1) **الدورة اللاجنسية:** تنفتح خ ب في المعدة ←
تحرر البوائغ في محيط الحافة الفرجونية
للخلايا ظ م - نكاشرها لاجنسيا بالانقسام ←
خلية فيها 8 أقاسيم ج 1 - تتحرر لتبشر
دورة أتروفية 2 ← أقاسيم ج 2 ← تتمايز
أعراس ♂ و ♀

(2) **الدورة الجنسية:** تتزاوج الأعراس ← خ بيضية
خمجة مباشرة لها نوعان:
رقيقة الجدار: تبقى في الأمعاء وتحرر البوائغ
عدوى ذاتية

سميكة الجدار: تطرح مع البراز وهي الشكل الخمج

تستغرق الدورة الكاملة عند الإنسان أسبوعين

الآلية المرضية

❖ غير معروفة تماما!!

❖ يعتقد أنها سمية معوية (↓ امتصاص معوي لضمور الزغابات التي تتكاثر فيها الاتاريب & ↑ الإفراز المعوي ← إسهال مائي دون مخاط أو دم

❖ عدا عن التوضعات المعوية شوهت في القصبات والرئة والجيوب الأنفية والمعدة والمرارة...

الأعراض السريرية. المعالجة

أسوياء المناعة: لا عرضي ← ا. معوي خفيف أو حاد:

الحضانة 5-14 يوما ← إسهال 2-عدة أسابيع (أحيانا إقياء، حمى، مغص، ↓ وزن)
خطير عند الأطفال والعوامل

• الشفاء تلقائي عادة

• المعالجة: Spiramycin، باروميسين، أزيثروميسين

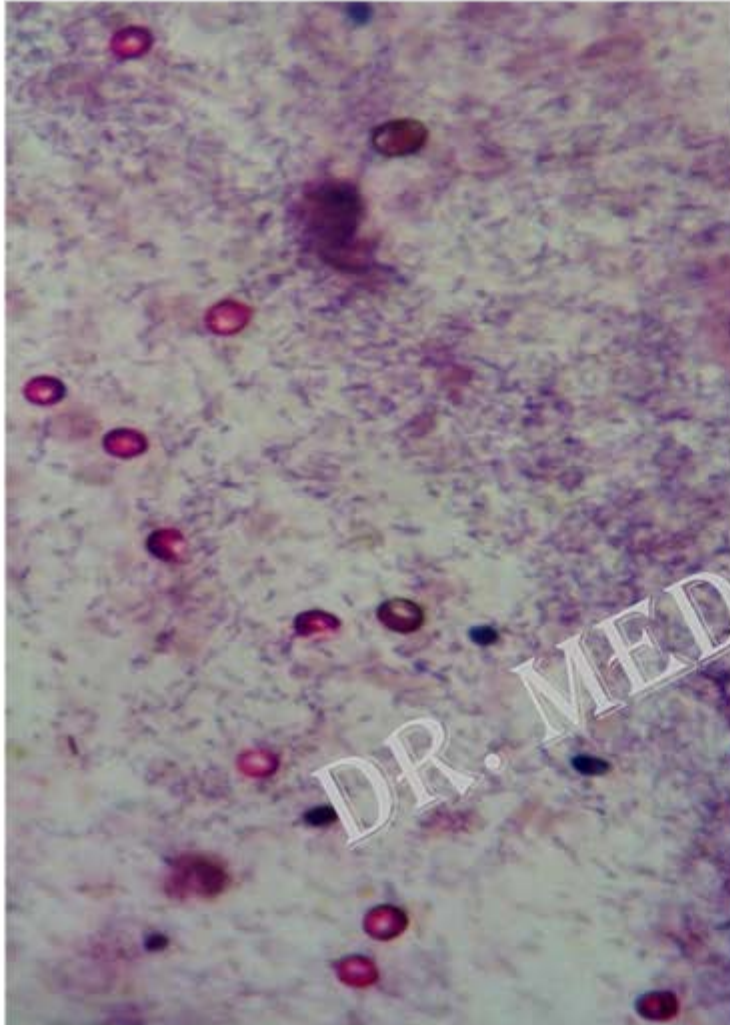
تعويض السوائل والشوارد عند الأطفال. استشفاء أحيانا

مثبطي المناعة: إسهال مزمن غزير مائي يشبه الكوليرا يستمر لأسابيع أو أشهر

ويتناوب مع فترات من التغوط الطبيعي، حمى، ↓ وزن... ينتهي بالموت

المعالجة: بتعويض السوائل وريديا. إيقاف العلاج المنقص للمناعة

التشخيص الحيوي



1. رؤية الخلايا البيضوية بلون أحمر بعد
تلوين لطاخة برازية بتسيل نلسون
المعدلة
2. عند مثبتتي المناعة: البحث في القشع
وخزعات الرئة والبراز
3. كشف مستضدات خ ب باللاتكس أو
الاستشراب المناعي
4. PCR

الجواذر Rhizopodes

داء الأميبات Amibiasis

العامل المسبب: المتحولة الحالة للنسج Entamoeba histolytica

• الممرضة الوحيدة بين المتحولات البشرية. الإنسان هو الخازن الوحيد

التوزيع الجغرافي: عالمي مع شيوع أكثر وتوطن في البلدان المدارية خاصة
سيئة النظام الصحي، وكسرن في المناطق المعتدلة

الوفيات السنوية: 40-100 ألف

• يوجد حملة أصحاب تناقصت نسبتهم من 6% إلى 1% في سورية

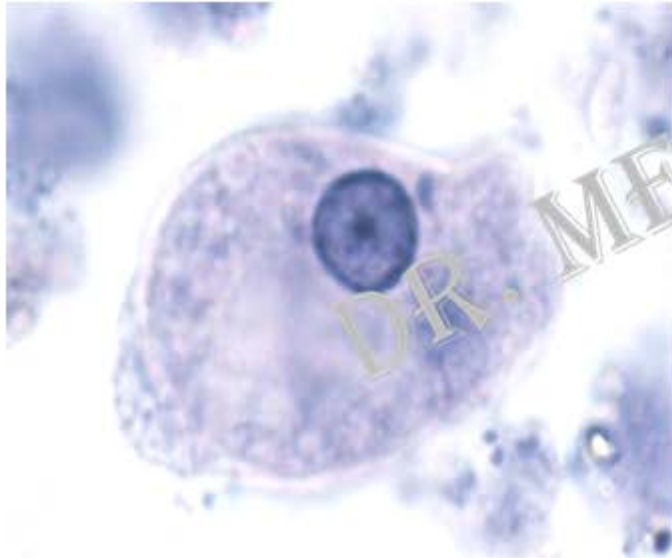
له 3 أشكال: 1. الحال للنسج Entamoeba histolytica histolytica

2. طليعة الكيس Precyst

3. الكيس Cyst

الشكل الحال للنسج

Entamoeba histolytica



- هو الشكل الممرض لكن غير المعدي (يتخرب بحموضة المعدة)
- أتروفة تلتهم ك ح، 20-40 ميكرون
- يتحرك في حرارة 37°م بنفس الاتجاه بفضل أرجل كاذبة من س خ الشفافة
- يحوي نواة وحيدة ذات غلاف رقيق منتظم ونوية مركزية
- التكاثر بالانشطار اللاجنسي
- يشاهد د & خ الآفات المعوية في جدار الكولون والكبد والبراز المدمى الطازج

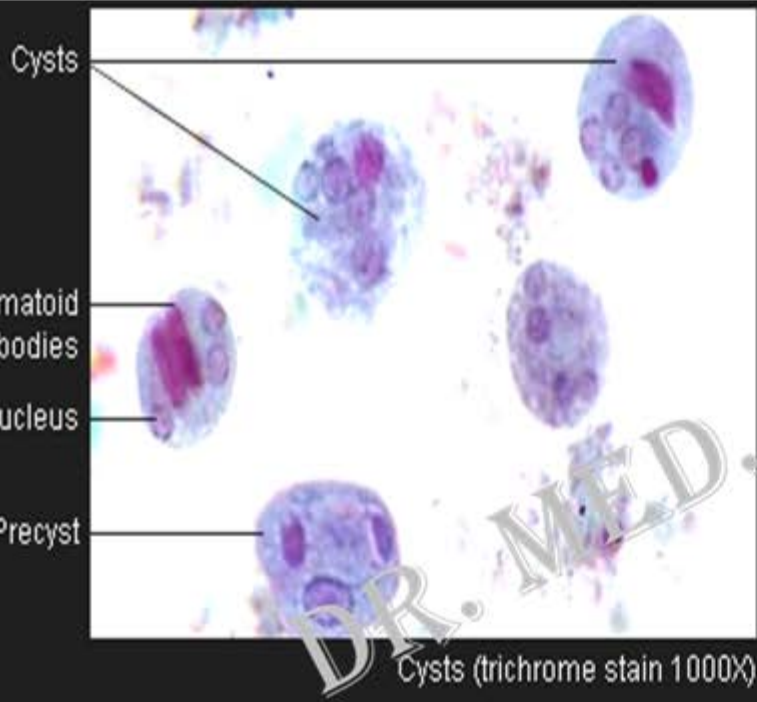
طلية الكيس & الكيس

أولاً: طليعة الكيس Precyst:

- أتروفة متحركة ذات نواة تشبه السابقة
- تتغذى على الجراثيم وبقايا الطعام وليس ك ح
- 12-10 مكرون
- رمي في لمعة الكولون وبراز حملة لأعراض

ثانياً: الكيس Cyst:

- تغليف طليعة الكيس بغلاف سميك مقاوم ←
- كيس كروي منتظم (1-4 نوى حسب النضج)
- غير متحرك. يقاوم الجفاف والحرارة وحموضة المعدة. يبقى حياً في الماء لأيام
- هو الشكل المعدي: بالطريق الفموي البرازي، ونادراً بالمصافحة بأيدي ملوثة!



دورة الحياة

أولاً: الحلقة الرحمية:

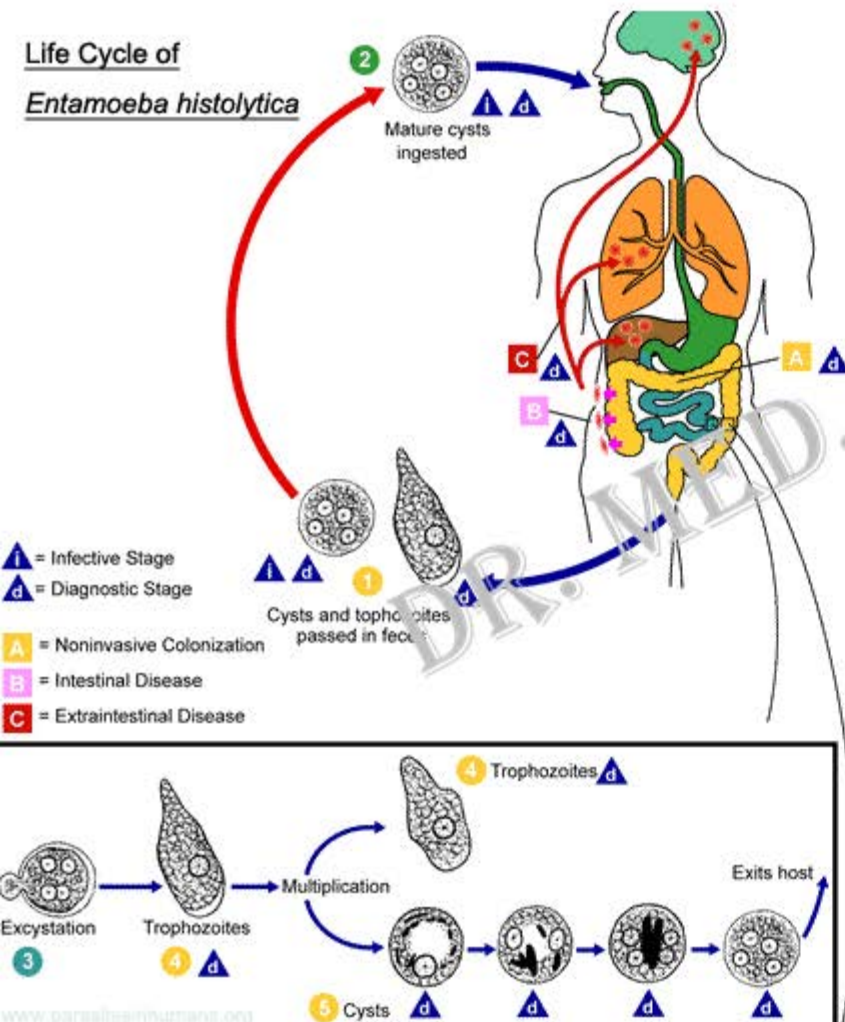
تحل ع الهاضمة جدار الكيس -> تحرر أميب ذي 4 نوى -> تنقسم إلى 8 نوى -> تحاط كل منها بقليل من السيتوبلاسم -> 8 طلائع أكياس -> تتكاثر بالانشطار الثنائي -> -> تتحول بتغيرات متنوعة مثل pH الأمعاء -> أكياس تطرح بالبراز

ثانياً: الحلقة المرضية:

في ظروف خاصة بذراري المتحول (كالآسيوية) أو بحالة الإنسان (سوء حالة عامة وتغذية، تبدل الفلورا المعوية، تناول الستيروئيدات وكابتات المناعة، أشهر الحمل الأخيرة والنفاس، تغيير البلد...)

يتحول طليعة الكيس -> شكل حال للنسج ناخر للأنسجة يتكاثر في جدار الكولون بالانشطار الثنائي

دورة الحياة



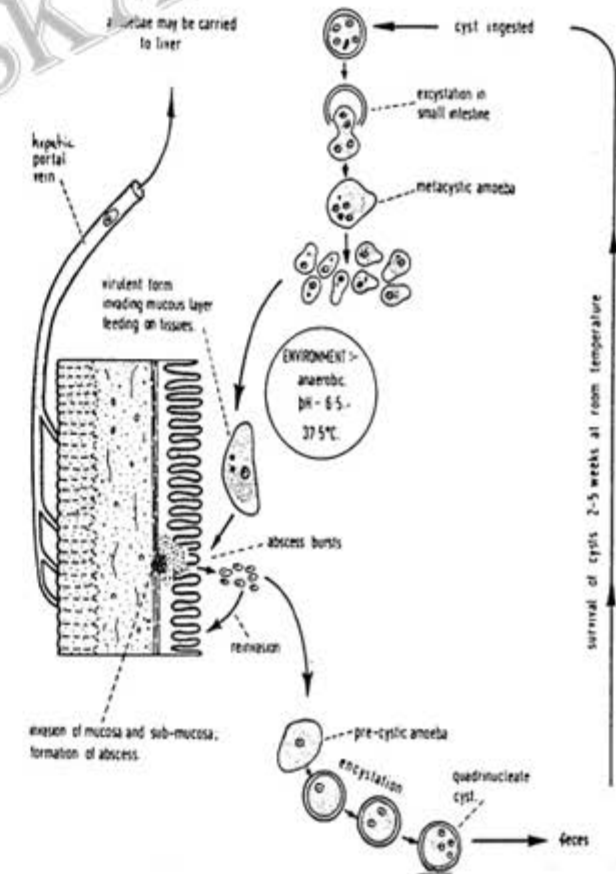
Entamoeba histolytica life cycle

DIAGNOSTIC STAGE:

INFECTIVE STAGE:

Cysts are susceptible to heat (above 40 C.), freezing (below -5 C.), and drying

Cysts remain viable in moist environment for 1 month



الآلية المرضية

- قد تبقى الحلقة رمية لا عرضية دوماً عند حملة طلائع الأكياس أو أنها تمثل فترة حضانة مختلفة، الـدة تصبح عرضية في ظروف محرضة
- تغزو الأتروففة الحالة مخاطية الكولون مفرزة أنزيمات حالة تسبب نخرا موضعيا في ط م ← تقرحات + نزف خفيف + خمج جرثومي + تهيج ن العصبية ← فرط تمعج + ↑↑↑ إفراز المخاط المدمى
- اختراق ط ت مخاطية ← خراجات دقيقة تتحد - ← خ كبيرة
- اختراق ط عضلية ← ثقب معوية وتآكل في جدران الأوعية ← انجراف عبر الدوران البابي ← خراج قيحي في الكبد وأحيانا الرئة، ونادرا المخ والطحال والعضلات والعظام
- أ- الآفات المعوية: أعور، ك نازل، ك سيني مستقيمي: خراجة (~ زر القميص)
- ب- الإصابة الكبدية: فص أيمن، التهاب منتشر.. عقيدات نخرية.. خراجات متحولية تحوي قيح شوكلاتي
- ج- الإصابة الرئوية اليمنى: تشبه الكبدية

الأعراض السريرية

داء الأميبات الحشوي

1. **الكبد:** الأشيع، مباشرة مع بدء إصابة الأمعاء خاصة غير الواضحة، أو أثناء شفائها
- المرحلة قبل التقيح: ضخامة مؤلمة، حرارة 38°C ، سوء حالة عامة
- الخراجة القيحية: تدهور حالة عامة، تبدلات حرارية مختلفة، $\text{ESR} \uparrow\uparrow$ & WBCs خاصة Neutrophils
- بالبزل: قيح شوكلاتي عجيني القوام، تبقى المتحولات في جدار الخراجة

داء الأميبات المعوي الحاد (الزنتارية)

- البدء بآلم بطني، إسهال عادي يتحول لمخاطي مدمى دون ترفع حروري
- «قشع زحاري» 5-20 مرة يوميا
- مغص بطني وزحير مع تراجع ح ع
- قد تصل لتجفاف ونحول ووهن عام
- التنظير مؤلم: م ملتهبة: فوهة بركانية، بالأشعة: منظر صحن الكرتون
- شفاء سريع بالعلاج الجيد
- إزمان: تعاقب إسهال وإمساك، نفخة بطن، نفخة، ا. زائدة يعالج طبييا

الأعراض السريرية

مضاعفات داء الأميبات المعوي الحاد

تطور داء الأميبات الحشوي

1. التهاب كولون مزمن
2. نزف هضمي بسبب انثقاب جدار الأمعاء
3. انسداد الأمعاء (تندب التقرحات والتضييق الشرجي)
4. الورم الأميبي الحبيبي: غير خطير لكن ~ سرطان الكولون
1. الكبدى: تراجع مدهش في حال المعالجة
 - عند بقاء $ESR \uparrow\uparrow$ ← خراجة متقيحة محبوسة في الكبد ← علاج دوائي + جراحي
2. الجنبي الرئوي: يأتي دوما إصابة الكبد
 - قاعدة اليمنى: تبدأ بارتكاس غير متقيح ليظهر بعدها الخراجات التي قد تنتشر بإقياء شوكولاتي
3. التوضعات الحشوية الأخرى: طحال، دماغ، عظام، مبيض، تقرح محيط الشرج

التشخيص

المؤكد:

التحري المباشر بفحص اليراز الطازج خلال > ساعة بعد طرحه.
احتمال الخطأ كبير. يجب الإعادة 3 مرات بفاصل 4-5 أيام لوجود فترات كمون. البحث في المخاط المأخوذ من تنظير الشرج أفضل وأدق

الاختبارات المصلية: تفيد الأضداد كثيراً في ت المصلي الآفات النسيجية وليس في الإصابات المعوية أو الوقاية من عود الخمج (تلق مناعي، تراص لامباشر، انتشار مناعي)

الموجه:

استجواب المريض، تغير الفحص السريري والمخبري للكبد،
{الإيكو (مناطق ↓الصدى)، ط المحوري (مناطق ↓ الكثافة)، المرنان}: خراج كبدي

المعالجة

المعالجة الدوائية: فعالة ضد المتحول < الكيس وطيئته

الميترونيدازول (الأفضل) والتينيدازول الفموي، كلوريدات الأميتين عضليا
في المناطق الموبوءة

لطلائع الأكياس: ديفتارسون فموي

المعالجة الجراحية: تساعد م الدوائية لتنظيف الخزاجات الكبيرة الحشوية
التي لم يؤثر فيها الدواء

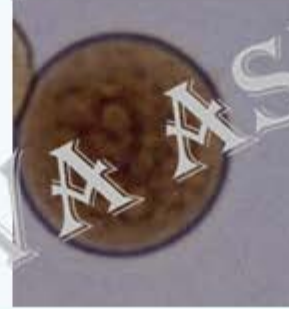
الوقاية: علاج الحالات الحادة بحسم وتحسين الوضع الصحي (غسل
الخضار والفواكه أو نقعها بالخل أو الليمون ربع ساعة أو بماء مغلي لدقائق قليلة)
تقصي الحملة، لا وقاية كيماوية

المتحولات الأخرى المتطفلة على الإنسان

المواصفات الشكلية

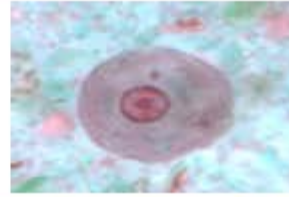
المتحول

الأكبر والأشيع. حركة عشوائية بطيئة بأرجل ك
عريضة قصيرة. حبيبات ضخمة + فجوات +
جراثيم. نواة ذات نوية لامركزية وكروماتين محيطي
ضخم غير منتظم.
للكيس (10-30 ميكرون) 8 نوى



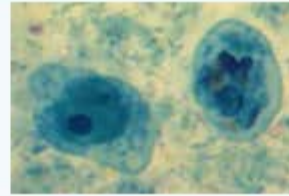
الكولونية
E. coli

صغر. حركة م زحاري
كيس ذو 4 نوى، كنوى الكولوني



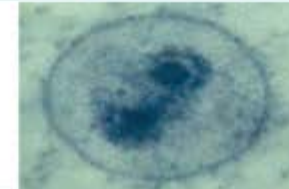
الهارتمانية
E. hartmani

خنازير وقرودة. حركة كولوني ونواة زحاري
كيس وحيد النواة



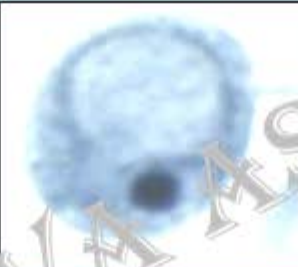
البولكية
E. polecki

اختلاف أحجام. **نواتان متصلتان.** حركة بطيئة جدا
بأرجل ك عريضة مشرشرة الحواف. **لا أكياس**

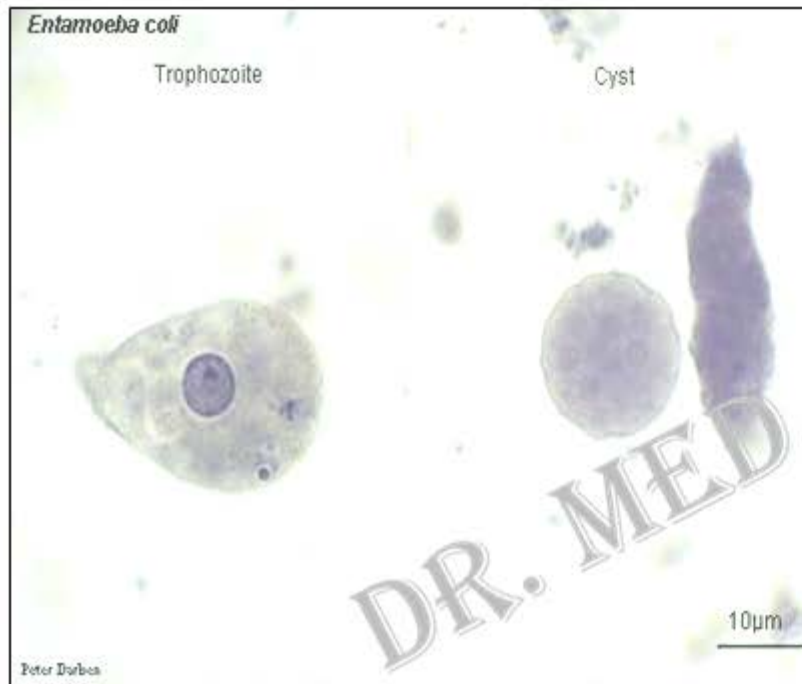


الثنائية الهشة
Dientamoeba fragilis

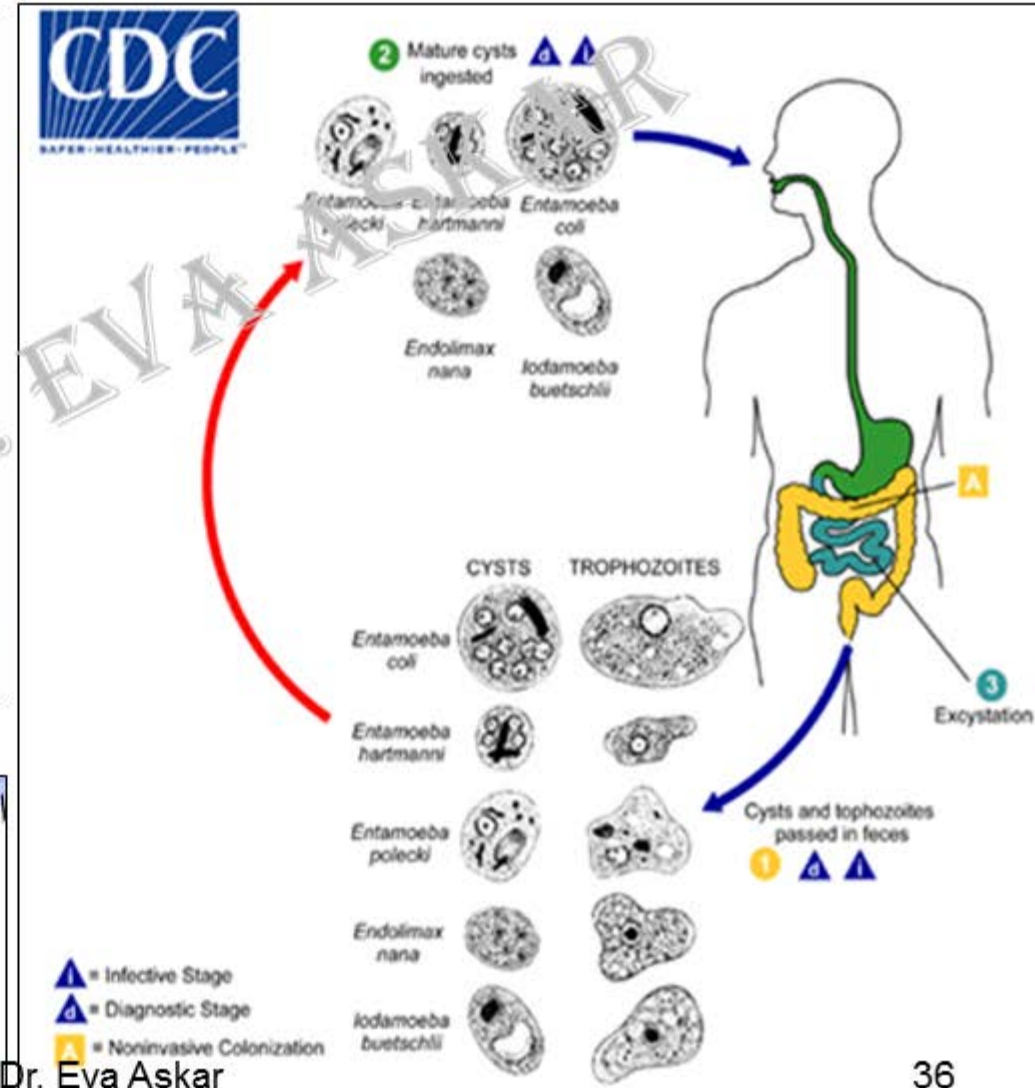
المتحولات الأخرى المتطفلة على الإنسان

المواصفات الشكلية	المتحول
خنازير وقرودة. أصغر. حركة عشوائية بأرجل ك طويلة كإصبع القفاز. نواة كفجوة عاكسة للضوء. كيس مثلثي بيضوي ذو فجوة محبة لليود وحيد النواة	 اليودية اليوتشيلية Iodamoeba butschilii
أرجل ك شفافة مستديرة غير متحركة. فجوات صغيرة واضحة. كيس ذو 4 نوى	 الوئيدة القزمة Endolimax nana
أسناخ أسنان الأصحاء + براز. فجوات كثيرة + ك ب & ح. نواة زحارية. لا أكياس	 الفموية اللثوية E. gingivalis
متفاوتة الحجم. لماعة جدا. فجوة مركزية لا تتلون باليود ولوى محيطية. تنحل بالماء. تشخص خطأ أكياسا زحارية. تعالج بالميترونيدازول فقط إن وجدت بغزارة في البراز السائل	 الأكياس الأريمية البشرية Blastocystis hominis

المتحولات الأخرى المتطفلة على الإنسان



اليودية البوتشيلية



الأميبات الحرة المسببة لالتهاب السحايا والدماغ

المتحرلة النغليريا الفوليرية *Naegleria fowleri*

- حرة تعيش في التراب والبحيرات العذبة وأحواض السباحة في عدة بلدان
- تتغذى على الجراثيم والخمائر
- في س د ش: أتروفة عديدة الأرجل الكاذبة، أكبر من ك ب
- في أوساط الزرع الغنية والماء المقطر: سوانط متحركة
- في الشروط البيئية غير الملائمة: أكياس مقاومة جدا حتى لأكورة الماء
- السباحة خاصة صيفا خاصة الأطفال أسوياء المناعة ← اختراق م لمخاطية الأنف والصفحة الغربالية ← السير على طول ع الشمي ← مهاجمة المسافات ت ع ← ا. سحايا قححي والتهاب دماغ

الأعراض. التشخيص. التدبير

الأعراض السريرية:

الحضانة 3-7 أيام. تطور حريم للحمى والصداع والغثيان والإقياء وصلابة النقرة إلى الموت خلال أسبوع

التشخيص:

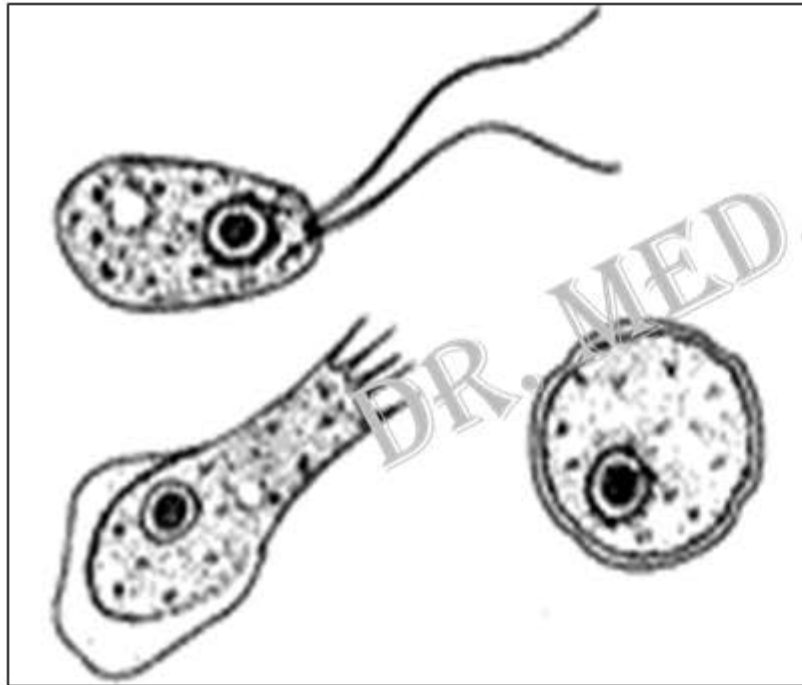
كشف المتحولات المتحركة في س د ش مباشرة أو بعد التلوين ، زرع س د ش ، حقنه لحيوان المخبر

المعالجة:

غير مشجعة: أمفوتريسين ب، ريفامبيسين، ميكونازول بجرعات عالية

الوقاية:

مراقبة دقيقة لمياه المسابح مع التعقيم أو المرشحات



الأميبات الحرة المسببة لالتهاب السحايا والدماغ

المتحولة الشوكية *Acanthamoeba*

✖ This image cannot currently be displayed.

- المتحول حر يعيش في المياه الراكدة والبحيرات الطينية وأحواض السباحة
- في س د ش: أتايف + أكياس

1. خمج دماغ حبيبيومي مزمن عند مضعفي المناعة

- الحضانة أسبوع ← نوبات صرعية وعلامات عصبية بؤرية

2. التهاب قرنية عند أسوياء المناعة مستخدمين ع لاصقة ← عمى

المعالجة: سلفاديازين، بنتاميدين، كيتوكونازول، فلوسيتوزين