

Protozoa الحيوانات الابتدائية**Phylum:** Sarcomastigophora حاملات الاسواط الحمية**2- Sub Phylum:** Mastigophora حاملات الاسواط**Class :** Zoomastigophora صنف السوطيات الحيوانية**A - Intestinal and atrial Flagellates** سوطيات الامعاء والردحات**Ex: ① Giardia duodenalis** الجيارديا المعوية

(Trophozoite طور الخصري , cyst طور الكيس)

Ex: ② : Trichomonas vaginalis المشعرة المهبلية

(Trophozoite (توجد بطور خصري فقط

2- Sub Phylum: Mastigophora

حاملات الأسواط

Sub Phylum: Mastigophora تمتاز حاملات الأسواط

- 1- بامتلاك سوط واحد أو أكثر، والأسواط عموماً **طويلة ولكنها قليلة العدد**، ويستخدم السوط في **الحركة** بالدرجة الأساس وكذلك في **التغذية والاحساس وفي تثبيت الحيوان السوطي في جسم مضيفه** أحياناً.
 - 2- لها شكل ثابت لأن الساييتوبلازم فيها محاط بالجلد Pellicle
- ولسهولة الدراسة يمكن أن تقسم السوطيات الحيوانية التي توجد في جسم الانسان والحيوانات الأليفة الى مجموعتين هما:

أولاً: سوطيات الأمعاء والردهات Intestinal and atrial Flagellates: وهذه تضم سوطيات تعيش في الأمعاء وكذلك تلك التي تتواجد في **الفم والقناة البولية التناسلية**.

- 1- Giardia duodenalis الجيارديا المعوية
- 2- Trichomonas vaginalis المشعرة المهبلية

ثانياً: سوطيات الدم والأنسجة Blood and tissue Flagellates: وهذه تعيش في **دم ولحم وأنسجة** المضيف الفقري وهي اعتيادياً تقضي أحد أطوارها في **القناة الهضمية للحشرات أو حيوانات أخرى ماصة للدماء**.

- 1- Giardia duodenalis الجيارديا المعوية

يتواجد هذا الطفيلي بطورين هما **الطور الخصري Trophozoite** والطور المتكيس **cyst**

هذا الطفيلي من أكثر السوطيات شيوعاً في القناة الهضمية للانسان وكذلك ويصيب الحيوانات كالكلاب، القطط والأغنام وهذه الحيوانات تعد **مضائف خازنة للطفيلي**

موقع الإصابة: يوجد الطور الخصري في **الجزء العلوي للأمعاء الدقيقة**.

الأمراضية: يتسبب هذا الطفيلي بمرض يدعى **Giardiasis** أو **Lambliasis** حيث يعرقل الطفيلي ميكانيكية عملية امتصاص المواد كالدون والفيتامينات التي تذوب بالدهون وخاصة فيتامين A وهذه العملية قد تؤدي الى الإصابة بنقص الفيتامينات، كما يؤدي تواجد الدهون في الغائط الى الاسهال المستمر المصحوب بكميات كبيرة من المواد المخاطية والشحمية مسبباً الاسهال ذات الطبيعة الشحمية Steatorrhea

الطور الخصري Trophozoite

- 1- ذو تناظر جانبي، المظهر الخارجي للطور الخصري يشبه مضرب كرة المنضدة بدون اليد، وفي منظر جانبي يشبه كمثرى مشقوقة طولياً الى جزئين.
- 2- النواتان متشابهتان تقعان في الجزء العلوي العريض من الجسم، وكل منهما يحوي نوية مركزية كبيرة.
- 3- عند النهاية الامامية المتبخنة يكون القرص الماص Sucking or Adhesive disc.

- 4- الى الخلف من قرص الالتصاق يوجد زوج من أجسام وسطية كبيرة ومنحنية داكنة الصبغة يسميها البعض بالجسم جنب القاعدي Parabasal bodies.
- 5- الأخدود البطني Ventral groove المتكون من حزمة من الأنبيبات والخيوط الدقيقة عن طريقه يثبت الحيوان نفسه بالخلايا الطلانية للاتني عشري.
- 6- هناك ثمانية أسواط تنشأ من ثمانية جسيمات حركية واقعة امام الحافات الأمامية للنواتين جزء السوط داخل السايوبلازم يسمى Intra cytoplasm ثم يبرز خارجاً External flagella.

الكيس الناضج Mature cyst

- 1- الكيس سميك الجدار وهو بيضوي الشكل يتراوح طوله بين 8 – 12 ميكرون.
- 2- يحوي أربعة نوى اما أن تكون مرتبة في قطب واحد أو على شكل زوج في كل قطب ويحوي الكيس على معظم تراكيب الطور المتغذي.

أسلوب الانتقال: ابتلاع الكيس من قبل الانسان مع الغذاء أو الماء الملوثين.

التشخيص: يتم التأكيد من الإصابة بالعثور على الأطوار الخضرية أو الأكياس في البراز، أما الطور المتغذي والكيسي معاً فيتواجد في الغائط الاسهال.

2- Trichomonas vaginalis المشعرة المهبلية

يوجد طور خضري فقط أي لا يحصل تكيس.

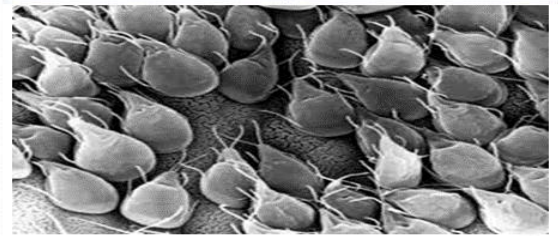
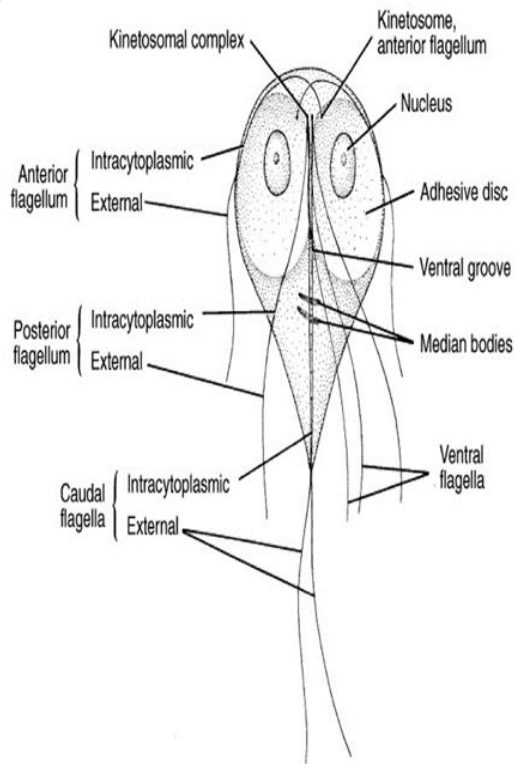
طفيلي شائع جداً حيث أن حوالي 20-40% من النساء تصاب به ونسبة إصابة النساء الزنجيات ضعف مما عليه في بقية النساء وتتراوح إصابة الرجال 4-15%
موقع الإصابة: يعيش هذا الطفيلي في **مهبـل وحالب الإناث وفي غدة البروستات والحوصلة المنوية والحالب عند الذكور.**

اسم المرض: وبصورة عامة يعد هذا الطفيلي غير مرضي بالنسبة للذكور، أما بالإناث فيسبب الطفيلي مرضاً يعرف **Trichomonas vaginitis**.

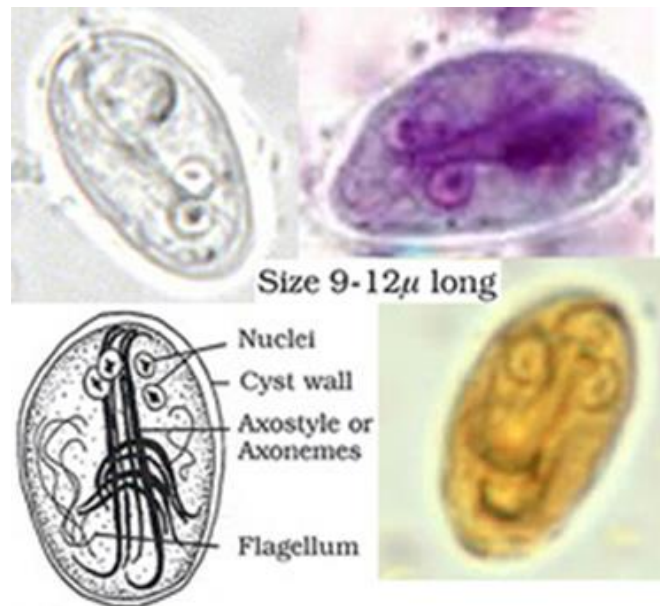
الطور الخضري Trophozoite

- 1- أجسام هذه الحيوانات مغزلية أو شبيهة بالكثرة ويمكن تمييزها بمقدمتها الأمامية الحاوية على الأسواط الحرة، يتراوح طوله بين 7-32 ميكرومتر.
- 2- النواة دائرية الى بيضوية الشكل وأمامية الموقع.
- 3- هناك أربعة أسواط أمامية وسوط خامس يمتد خلفاً مكوناً غشاءً متموجاً يسند ضلع، وينتهي الغشاء المتموج عند منتصف الجسم تقريباً.
- 4- الجسم مدعوم بالقلم المحوري القوي والذي غالباً ما يبرز للخلف على شكل شوكة ذنبية.

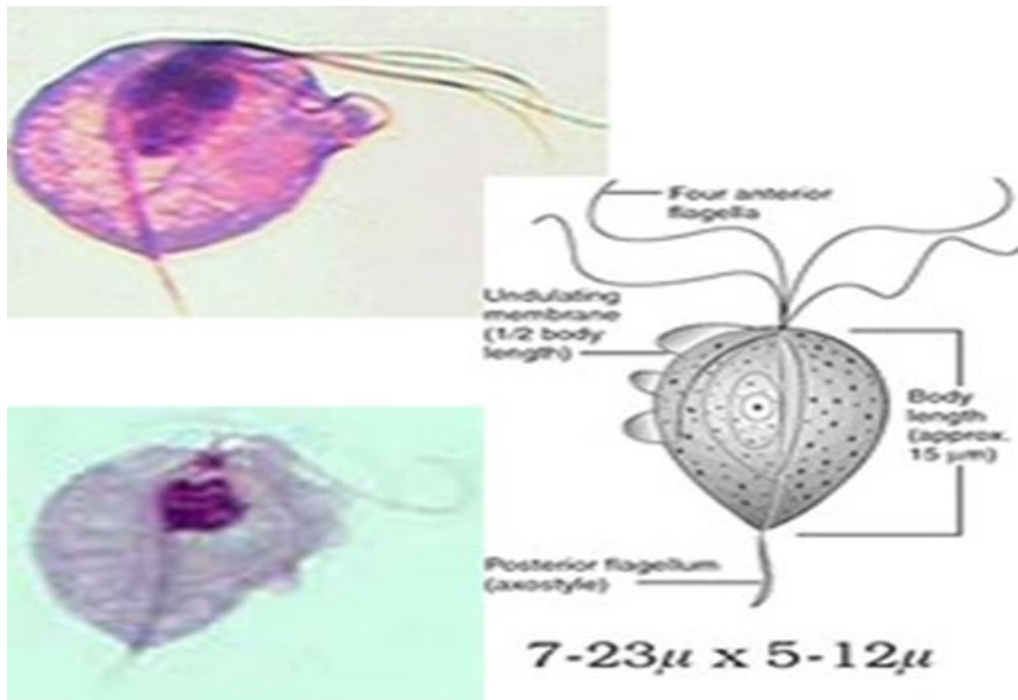
أسلوب الانتقال: ينتقل المرض عموماً **عن** طريق الاتصال الجنسي، ولكن **قد** ينتقل الطفيلي على مقاعد المرافق الصحية الغريبة أو من جراء استعمال المناشف أو الملابس الداخلية المبتلة بهذا الافراز.



Giardia duodenalis Trophozoite



Giardia duodenalis Cyst



Trichomonas vaginalis – Trophozoite

صور السلايدات

