

علم الطفيليات PARASITOLOGY

المحاضرة الثامنة

سوطيات الامعاء والرددهات

جنس المشعرات *Trichomonas*

تصاب العديد من الفقريات وبعض اللافقرات كالأرضة والرخويات بأنواع مختلفة من جنس *Trichomonas* والتي تكون اجسامها مغزليه او شبيهة بالكمثرى ويمكن تمييزها الامامية الحاوية على الاسواط الحرة والتي يتراوح عددها بين 3 - 5 اسواط وكذلك تمتاز بوجود الغشاء المتموج المحصور بين غلاف الجسم والسوط الممتد خلفاً ويدعم منطقة اتصال الغشاء المتموج بالجسم الضلع Costa الذي يصطبغ بصورة داكنة بالصبغة القاعدية . الجسم مدعوم بالقلم المحوري القوي والذي غالبا ما يبرز للخلف على شكل شوكة ذنبية . النواة دائرية الى بيضوية الشكل وامامية الموقع ، تنشأ الاسواط من حبات قاعدية متقاربة تقع امام النواة اما السوط الاخير الممتد خلفاً فينشأ من حبة منفصلة. يسبح الطفيلي بصورة متمايلة او متدرجة وأحياناً ما يستعمل اسواطه لكي يلف الجسم حولها عند تثبيت جسمه بقطعة من الفضلات بواسطة القلم المحوري. يتغذى الطفيلي على بغزارة على البكتريا والفضلات كما قد تحتوي بعض الانواع على نوى او بقايا كريات الدم البيض. يتكاثر الطفيلي لاجنسي فقط بالانشطار البسيط ويوجد طور خضري فقط ولا يحصل التكاثر . هناك ثلاثة انواع توجد في جسم الانسان وهي تعد أنواعاً منفصلة لوجود الاختلافات الفسلجية والمظهرية بينها فضلاً عن كونها لانتقل من بيئة واحدة الى اخرى وهذه الانواع هي :-

- ١- المشعرة الفموية *Trichomonas tenax* الذي يعيش في الفم .
- ٢- المشعرات المهبلية *Trichomonas vaginalis* الذي يعيش في القناة البولية التناسلية .
- ٣- المشعرات البشرية *Trichomonas hominis* الذي يعيش في الامعاء الغليظة .

المشعرة الفموية *Trichomonas tenax*

اكتشف هذا الطفيلي لأول مرة من قبل العالم Muller عام 1773 م عندما فحص مستزرعاً Culture مائياً للقلح Tartar الاسنان (المادة الصفراء أو الخضراء التي تعلق الاسنان) وهو عالمي الانتشار وتقدر نسبة الاصابة به بحدود 25 % من سكان العالم وهو يصيب القرود أيضاً .

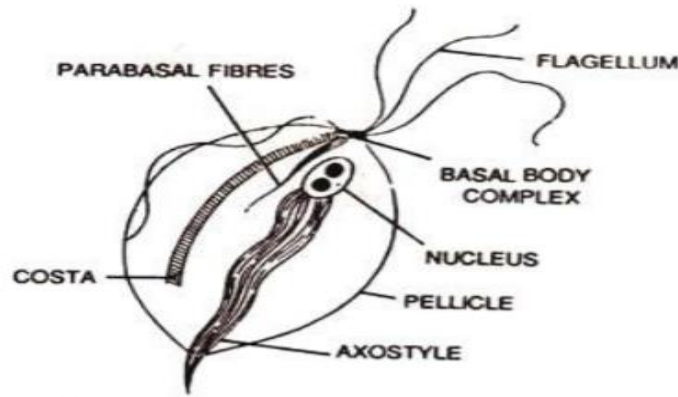


Fig. 8.3 Trichomonas tenax

يعيش هذا الطفيلي في فم المرضى المصابين بأمراض اللثة والاسنان ، بين الاسنان واللثة (وغالباً ما يوجد في اللثة حول الاسنان المنخورة) وفي الجيوب القححية وتجاويف الاسنان وثنايا اللوزتين كما تم العثور عليه في القصبات الهوائية والرئتين ، يغذى هذا الطفيلي على الاحياء الدقيقة وحطام الخلايا بما في ذلك كريات الدم البيض .

شكل الحيوان متطاوول يتراوح طوله بين 5 - 16 ميكرومتر وله أربعة أسواط أمامية حرة وسوط خامس يتجه خلفاً مكوناً غشاء متموجاً يتجاوز منتصف الجسم . يقع الجسم جار القاعدي قرب النواة ويمتد القلم المحوري من منطقة الجسيمات الحركية الى الخلف بحيث يبرز كم نهاية الجسم الخلفية . لم تؤكد قابلية هذا الطفيلي على احداث المرض سوى تواجده في حالة التهاب اللثة حيث يلعب دوراً مهماً مع أميبا الفم في هذه الحالة . ينتقل الطور الخضري بالتقبيل او باستعمال ادوات الطعام او الشراب الملوثة او بعض الادوات الاخرى كفرش الاسنان او المناشف ، ولطفيلي القدرة على تحمل تغيرات درجة الحرارة لذلك يعيش عدة ساعات في ماء الشرب . تتلخص سبل السيطرة عليه بالمحافظة على نظافة الفم وعدم استخدام ادوات الغير ومراعاة الشروط الصحية الاخرى .

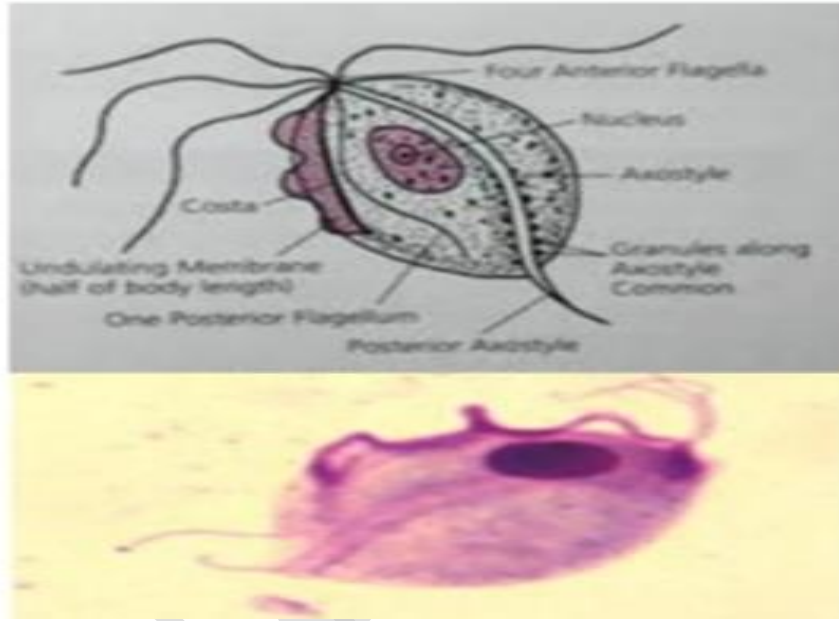
المشعرة المهبلية *Trichomonas vaginalis*

طفيلي شائع الانتشار في جميع انحاء العالم سيما في المجتمعات التي ينتشر فيها البغاء وتصل نسبة الاصابة بين النساء حوالي 40 - 70 % وبين الرجال 14 - 15 % .

الشكل المظهري :

يتراوح طول هذا الطفيلي بين 7 - 32 ميكرومتر وله اربعة اسواط أمامية وسوط خامس يمتد خلفاً مكوناً غشاءً متموجاً يسنده ضلع ، وينتهي الغشاء المتموج عند منتصف الجسم تقريباً ويمتد القلم المحور خارج الجسم على شكل شوكة نحيفة ، النواة بيضوية الشكل والجسم جار القاعدي شبيه بالنقانق وهو فاتح الصبغة ويقع قرب النواة . يعيش هذا الطفيلي

في مهبل وحالب الاناث وفي غدة البروستات والحوصلة المنوية والحالب لدى الذكور ، وبصورة عامة يعد هذا الطفيلي غير مرضي بالنسبة للذكور ولكن احياناً ما يحصل بعض الالتهاب في الحالب . أما في الاناث فيسبب هذا الطفيلي مرض *Trichomonas vaginalis* حيث ينمو الطفيلي بغزارة في الجزء العلوي من المهبل وحول عنق الرحم ولكنه لا يدخل الرحم وفي حالات نادرة يدخل المثانة البولية . اغلب سلالات الطفيلي ذات امراضية واطئة بحيث تبدو الاصابة بدون اعرض ومع ذلك فبعض السلالات تسبب التهاباً شديداً مع حكة في موقع الاصابة وافراز مخاطي غزير ابيض اللون يعج بالطفيليات .



يؤدي ظهور الطفيلي الى افراز كثير الرغبة ابيض حامضي قد يكون غزيراً وقد يستمر الافراز لاشهر او سنين . يصبح الفرج محمراً وتسبب به حكة وتصبح بطانه المهبل وعنق الرحم مزدحمة ببقع حمراء اللون . بعض المصابات يشكون من حكة قاسية في المنطقة التناسلية ولكن العديد منهن لا تظهر عليهن ايه اعراض سوى الافراز . يعتقد ان هذا الطفيلي وربما البكتريا معه يؤدي الى خفض حامضية المهبل من 4.5 الى حوالي 5.5 . ينتقل هذا المرض عموماً عن طريق الاتصال الجنسي ولكن قد ينتقل الطفيلي على مقاعد المرافق الصحية الغربية او من جراء استخدام المناشف او الملابس الداخلية المبتلة بهذا الافراز كما يؤدي ذلك الى اصابة الاطفال وفتيات دون سن المراهقة والفتيات العذاري .

المشعرة البشرية *Trichomonas hominis*

طفيلي مؤاكل يعيش في الامعاء الغليظة للانسان والقردة والعديد من الحيوانات الداجنة كالكلاب والقطط وكذلك الفئران والقوارض الاخرى التي تعد بمثابة مستودعات له . يمكن تمييز هذا النوع عن النوعين السابقين من جنس *Trichomonas* بكون الغشاء المتموج يمتد على كامل طول الجسم ، والسوط الموجود عند طول حافة الغشاء المتموج يستمر طليفاً عند نهاية الجسم . يمتد الضلع على طول الغشاء المتموج . لمعظم النماذج خمسة اسواط امامية يشار الى ترتيبها عادة 1+4 لان السوط الخامس منها ينشأ ويضرب بصورة مستقلة عن الاسواط الامامية الاربعة الباقية . وبسبب اسواطه الامامية الخمسة وضع هذا النوع من قبل بعض العلماء ضمن جنس *Pentatrichomonas* ومع ذلك فلبعض الافراد اربعة او ثلاثة اسواط امامية لذلك يفضل البعض الاخر من العلماء ابقائها مع جنس *Trichomonas* .



Trichomonas hominis en mater

يتغذى هذا الطفيلي على البكتريا والفضلات ويتحول الطور الخضري الى طور سكون حيث يصبح متكوراً وديم الحركة ينتقل ليلوث غذاء او ماء الانسان ، وقد ينتقل مع الذباب والحشرات الاخرى ويتمكن من الصمود بوجه الظروف الحامضية في المعدة عند ابتلاعه . عادة ما تكون الاصابة به مقرونة بالاسهال ويتم التأكد من الاصابة بالعثور على الطور الخضري في الغائط وتتلخص طرق السيطرة بالالتزام بشروط النظافة الشخصية ونظافة المجتمع .