

به نام خدا

## *Stalked ciliates*

مژک داران پایه دار

## **False fungal infection**

عفونت قارچی کاذب

- Sessile, Solitary, Ectocommensal Ciliate Infestation
- Sessile, Colonial, Ectocommensal Ciliate Infestation (Red -Sore Disease)

# Sessile, Solitary, Ectocommensal Ciliate Infestation

## *Apiosoma*, *Riboscyphidia*, and *Ambiphrya*

به وسیله قلاب به پوست یا آبشش متصل

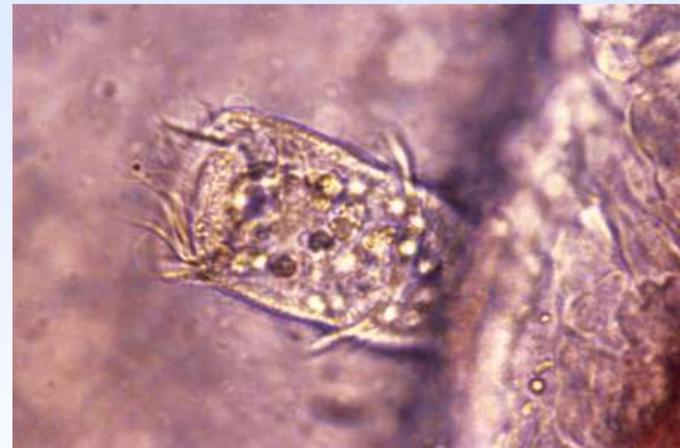
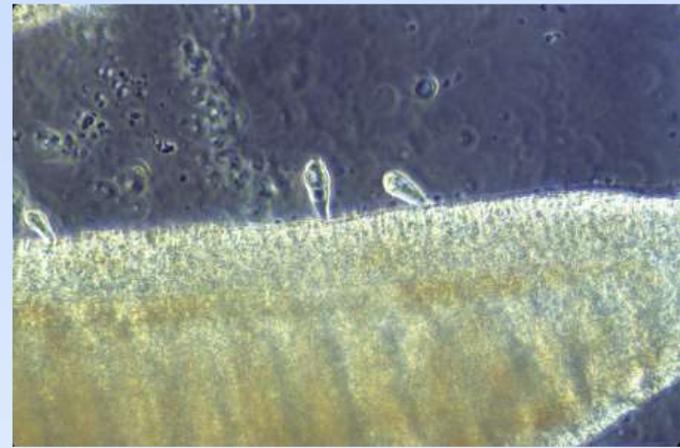
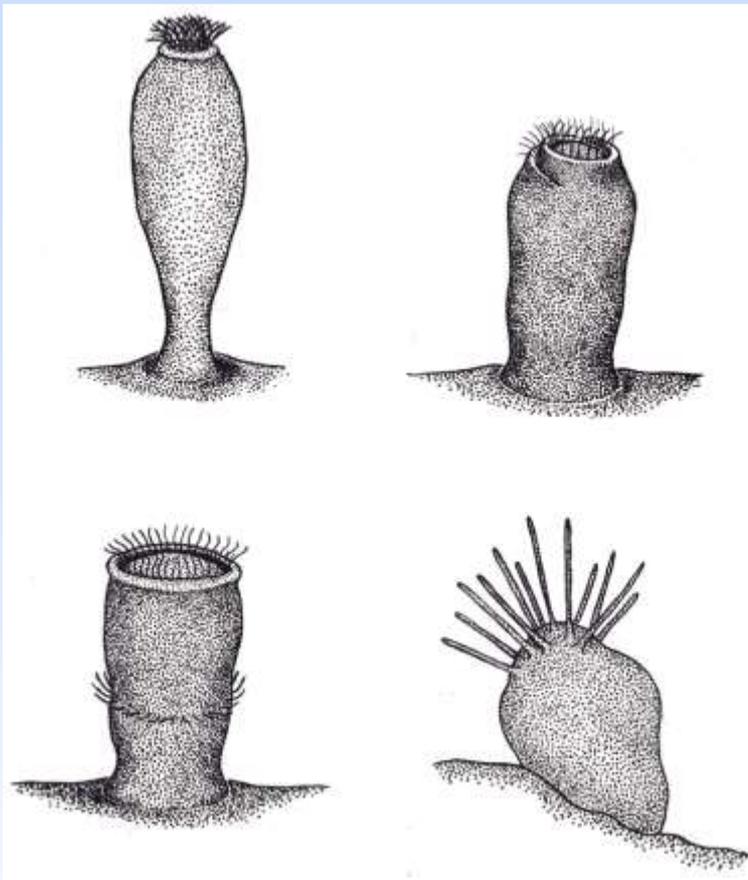
تخریب سطحی اپیتلیوم: انگل خارجی

تولید مثل دوتایی

استفاده از میزبان جهت اتصال و تغذیه مستقیم از ماهی به میزان کم

تغذیه از باکتری و بقایای آلی معلق در آب

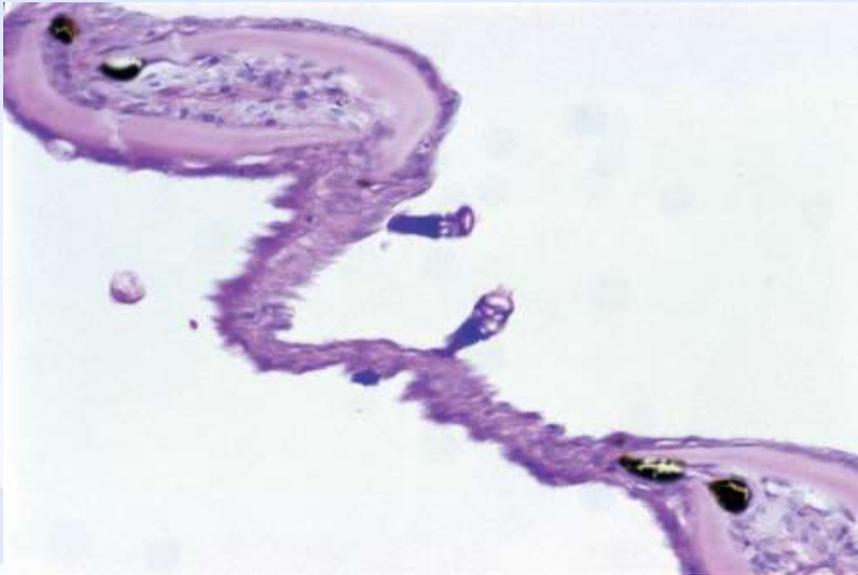
نشانه خوبی برای تشخیص آب های با کیفیت پایین



A. Sessile, solitary, ectocommensal ciliates. Diagrams with key characteristics ( C = cilia). Most range from  $\sim 40$  to  $100 \mu\text{m}$ . All except *Capriniana* may occur on skin or gills: ( 1 ) *Apiosoma* (66 species); elongated body; only oral cilia; freshwater; ( 2 ) *Riboscyphidia* (  $\sim 18$  species): cylindrical to conical body; only oral cilia; freshwater or marine; ( 3 ) *Ambiphrya* (4 species): cylindrical to conical body; oral cilia; permanent, motionless, equatorial, ciliary fringe ( F ); freshwater; ( 4 ) *Capriniana piscium*: variable size (usually  $40 - 110 \times 25 - 70 \mu\text{m}$ ); pleomorphic shape; feeding tubes ( T ); body adhered to secondary lamella of gill. B. Wet mount of *Apiosoma* (formerly *Glossatella* ) infestation ( arrow ). Note the vase shape. C. Wet mount of *Ambiphrya* (formerly *Scyphidia* ). Note the oral and aboral cilia ( arrows ).

# تشخیص

- لام مرطوب از پوست یا آبشش
- هیستوپاتولوژی



D. Histological section of Apiosoma attached to skin. C = cilia.  
Hematoxylin and eosin. E. Stained smear of a Apiosoma . Note that the parasite is still attached to epithelial cells ( E ) of the skin. Modified Wright ' s.

# درمان

درمان دارویی همیشه باید به همراه بهبود شرایط محیطی باشد

- حمام فرمالین
- غوطه وری طولانی با فرمالین
- غوطه وری طولانی با مس

درمان با فرمالین معمولا علیه گونه های آب شیرین *apiosoma*، *Riboscyphidia* و *Ambiphrya* موثر است.

درمان برای پاتوژن های آب شور منتشر نشده اما احتمالا به درمان های مشابه پاسخ می دهند.

# Sessile, Colonial, Ectocommensal Ciliate Infestation (Red - Sore Disease)

## عامل بیماری

- *Epistylis* رایج ترین و بیماری زا ترین نوع این انگل هاست.
- تک یاخته مژه دار پریتروش
- با یک پایک دو شاخه و یک تاج مژکی اطراف منفذ دهانی



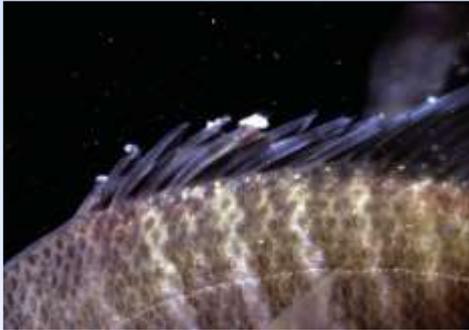
# اپیدمیولوژی / چرخه زندگی

- اپیستیلیس اغلب در ماهیان گرمسیری و گلوساتلا در استخر
- مرتبط با عفونت های باکتریایی گرم منفی: Red-Sore Disease
- شیوع کمپلکس باکتریایی - انگلی در طول ماه های گرم سال در استخرها
- تولید مثل: تقسیم دوتایی حول محور طولی
- تغذیه از باکتری و سایر اقلام خوراکی کوچک موجود در آب و از ماهی تنها به عنوان سطح اتصال

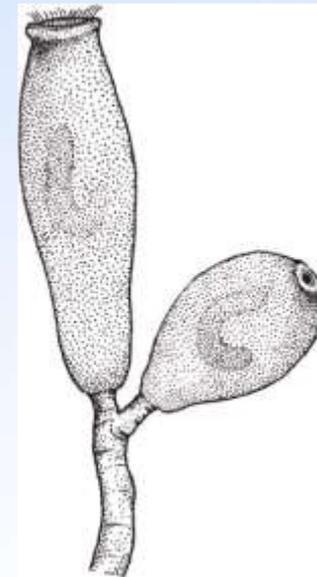
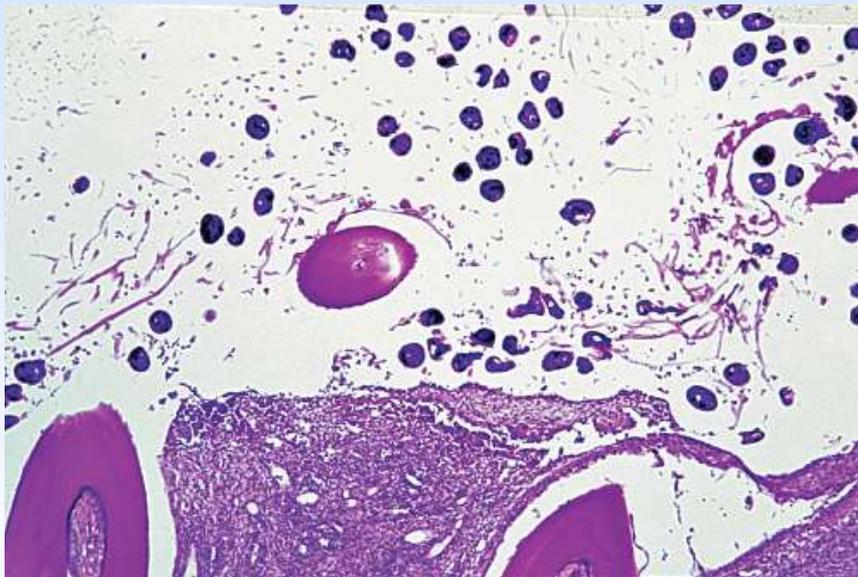
نشانگر آب هائی با آلودگی آلی که احتمالا غلظت بالایی از باکتری دارند

# پاتوزنز

- تولید لیژن های سفید یا هموراژیک بر روی پهلوها یا نوک برجستگی های استخوانی مانند باله ها همینطور روی فک ها و سرپوش آبشش (اتصال به یک سطح سفت)



- آلودگی محوطه دهانی و آبشش
- اتصال به پوست ایجاد آلسر و لیژن که به عفونت های انگلی بویژه آئروموناس ها و سایر باکتری های میله ای گرم منفی آلوده می شوند
- Red-Sore Lesion توسط عفونت قارچی ثانویه مورد تهاجم قرار می گیرد
- ضایعات گراس مشابه عفونت های قارچی
- آب های آلوده با مواد آلی



C. Epistylis . Diagram with the following key characteristics: size of individual zoids ( $150 - 300 \times 40 - 60 \mu m$  or  $50 - 80 \times 20 - 30 \mu m$ ); cilia surrounding the mouth; stalk connecting zoids. D. Epistylis . Wet mount of a skin scraping:

Z = zoids; C = cilia; S = stalk. E. Epistylis . Skin lesion with zoids ( Z ). S = stalk. Hematoxylin and eosin. ( A photograph by S. Smith and E. Noga.)

# علائم بالینی

- توده های بی شکل شبیه قارچ با اندازه های متنوع و متغییر بر روی پوست، دهان و کمان های آبششی
- لبه های قرمز که ممکن است شبیه اولسرها باشند
- بی حال، بی حرکت، کم اشتها و لاغر
- عفونت باکتریایی ثانویه



# درمان

- ابتدا تمیز کردن آکواریوم یا استخر
- مراحل اولیه برداشت انگل از باله و پوست و درمان با کرم بتادین
- درمان با **FMC** و نمک (۲-۴ گرم در لیتر) همراه با نیفورپیرینول
- فرمالین و نمک

## فرمالین

- حمام طولانی مدت: ۲/۵ میلی لیتر در ۱۰۰ لیتر
- حمام کوتاه مدت: ۰/۲۵ میلی لیتر در لیتر به مدت ۳۰-۶۰ دقیقه

## نمک

- حمام کوتاه مدت: ۱۰-۳۰ گرم در لیتر به مدت ۴-۳۰ دقیقه (گونه)
- حمام طولانی: ۲ گرم نمک در یک لیتر آب آکواریوم یا استخر