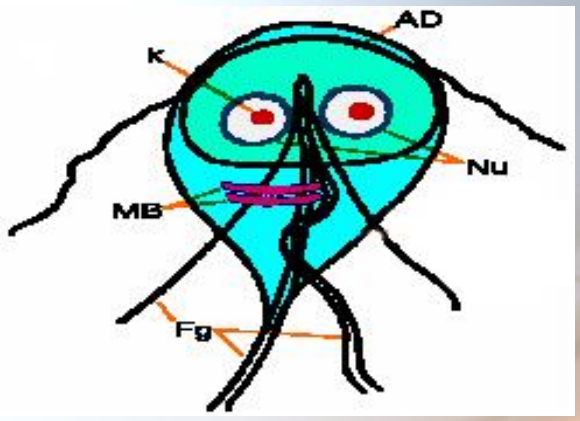
جمعه سلام

تاژکداران

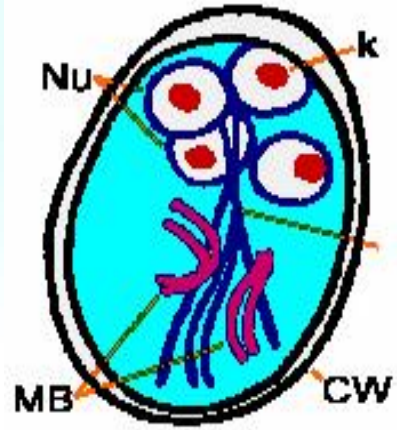
- **Phylum: Sarcomastigophora**
- **Class: Zoomastigophora**
- **Order:1) Retortomonadida: Retortomonas, Chilomastix**
  - **2) Enteromonadida: Enteromonas**
  - **3) Kinetoplastida…..Leishmania, Trypanosome**
  - **4) Diplomonadida….Family: Hexamitidae: Giardia**
  - **5) Trichomonadida…2 Family**
    1) **Trichomonadidae:Trichomonas**
    2) **Monocercomonadidae:**
       Dientamoeba
       Histomonas

مورفولوژی ژیاردیا



طول 9-21 µ
عرض 5-15 µ

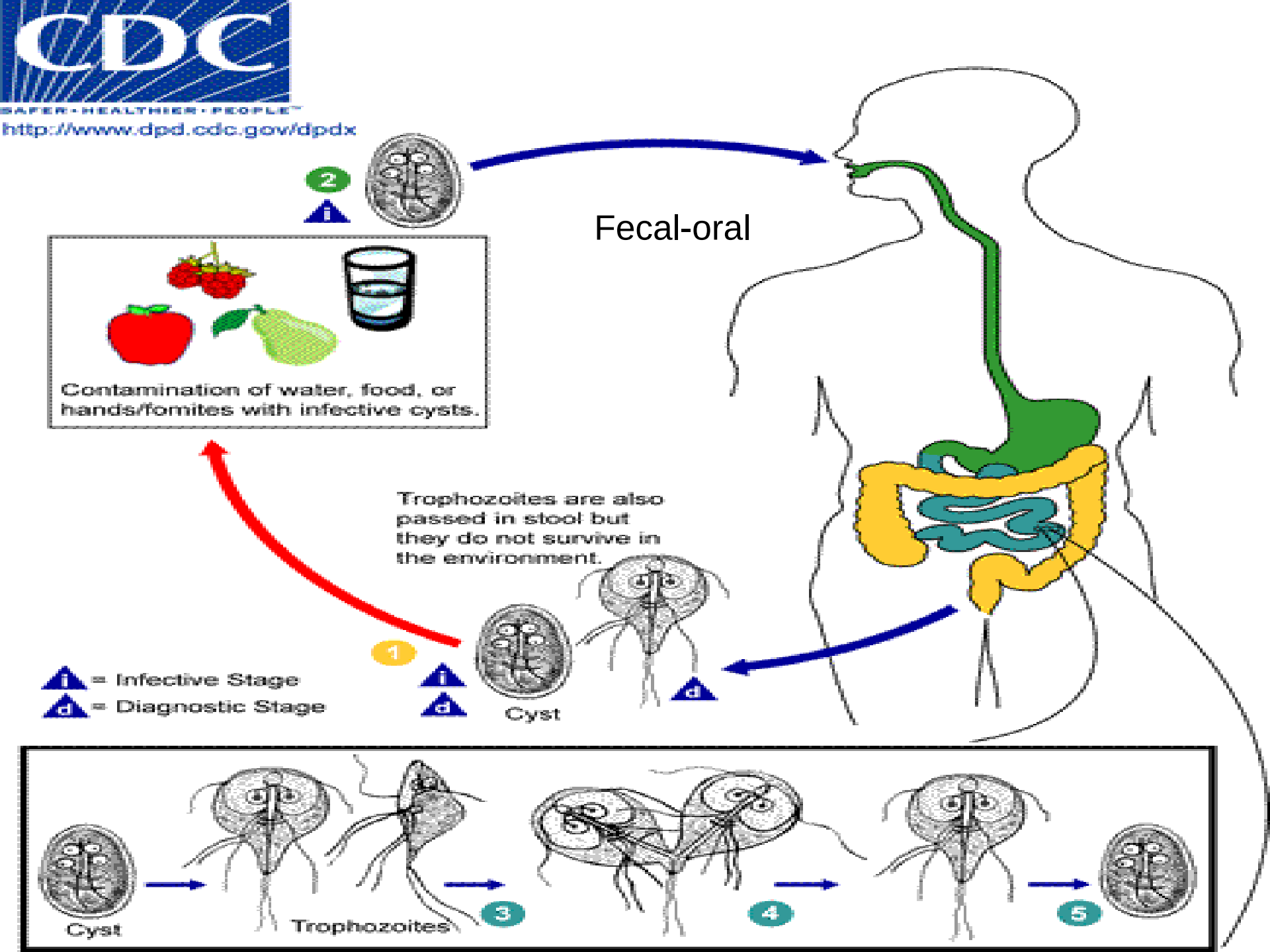
تروفوزوئیت



طول 8-14 µ
عرض 7-10 µ

کیست

تصویر میکروسکوپ الکترونی ژیاردیا


CDC
SAFER·HEALTHIER·PEOPLE™
http://www.dpd.cdc.gov/dpdx
2
i
Fecal-oral
Contamination of water, food, or hands/fomites with infective cysts.
Trophozoites are also passed in stool but they do not survive in the environment.
1
i
d
Cyst
i = Infective Stage
d = Diagnostic Stage
Cyst
Trophozoites
3
4
5

مکانیسم های بیماریزایی

- اتصال انگل به سلولهاي اپيتليوم روده باريک (صفحه مکنده)

۱) پوشش فيزيکي روي سطح اپي تليوم روده باريک

۲) سطح جذب چربي ها و ويتامين هاي محلول درچربي کاهش می يابد

- رقابت تغذيه اي با ميزبان
- ترشح توکسين
- تجزيه املاح صفراوي
- مهار فعاليت بعضي از آنزيم ها (تريپسين و ليپاز)

عوامل موثر در بروز علائم ژیاردیوز

- کاهش ترشح اسید معده (Achlorhydia) بروز علائم را تشدید می کند
- تعداد کیست های خورده شده در بروز علائم نقش دارد
- سوء تغذیه
- نقص ایمنی : نقائص ایمنی مادرزادی یا اکتسابی خصوصا" کاهش IgA ترشحی و ایدز

تابلوي باليني ژيارديوز

- ناقلين سالم (بيش از ۷۰ درصد افراد مبتلا) اهميت وجود اين ناقلين سالم كه بيشتر در مناطق اندميک مشاهده مي شوند، آلوده نمودن آب و مواد غذايي و همچنين انتقال فرد به فرد انگل است.

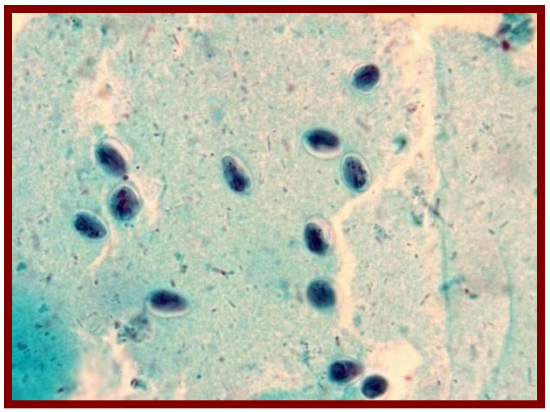
- در تابلوي باليني گروه دوم علائم حاد بيماري همچون تهوع گاهي همراه با استفراغ، ضعف عمومي و اسهال مشاهده مي شوند. افزايش چربي در مدفوع اين افرادجلب توجه مي كند (اسهال چرب يا استئاتوره)
- مدفوع كف آلود، بريده بريده، متعفن با رنگ روشن
- در ژيارديازيس مزمن گاهي انگل به مجاري صفراوي نفوذ نموده و مي تواند با ايجاد كوله سيستيت و يرقان ارتباط داشته باشد. ائوزينوفيلي+ سپتي سمي

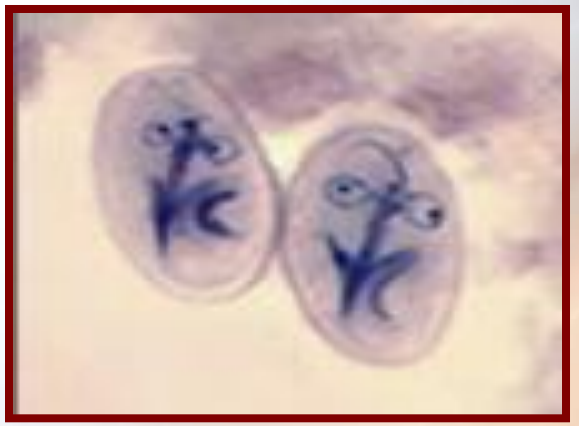
ژیاردیوز

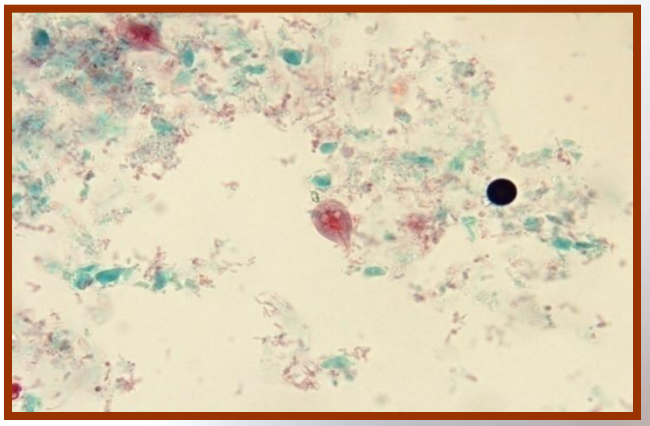
- اپیدمیولوژی
- درمان : مترونیدازول و فورازولیدون
- نیتازوکسانید
- پیشگیری (ژئونوز بودن انگل)

تشخیص

- برای تشخیص ژیاردیا مي توان از علائم بالینی، روشهای پارازیتولوژی و روشهای سرولوژیک استفاده نمود.







دی انتامبا فراژیلیس

- دی انتامبا اغلب کروی شکل بوده و در فرم فعال دارای پاهای کاذب پهن، شفاف و برگي شکل است. لبه پاهای کاذب مانند برگ درخت دندانه دار است. اندازه آن بطور متوسط از ۵ تا ۱۲ میکرون متغیر است. بطور معمول داراي دو هسته بوده و به اعتقاد بعضي از محققین تقسیم هسته در مرحله تلوفاز متوقف مانده است.

- در چرخه زندگي این تک یاخته کیست وجود نداشته به همین علت راه انتقال آن چندان مشخص نیست. این انگل در لابلای پرزهای روده بزرگ ساکن و ادامه حیات می دهد.
- راه انتقال
- شبیه هیستوموناس مله آگریدس در پرندگان (تخم هتراکیس گالینه)

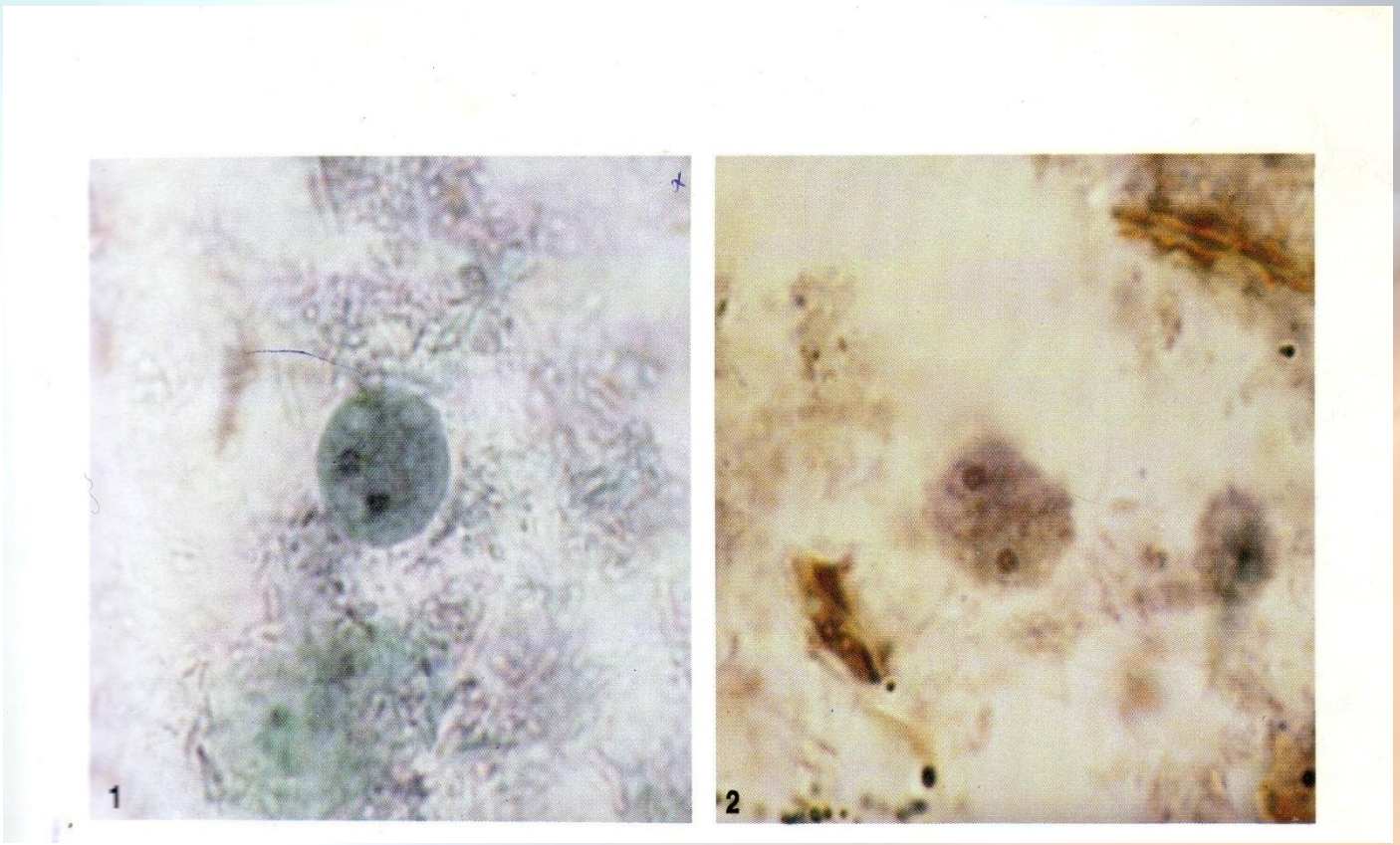
بيماريزايي

- به بافت روده حمله نمی کند. این تک یاخته باعث افزایش حرکات دودی روده شده و یکي از علائم بالیني که به آن نسبت مي دهند، اسهال موکوس دار همراه با درد شکمي ملایم و مبهم است. در بعضي از بیماران علائمی هم چون تهوع، استفراغ، تب پائین، درد شکم، اسهال و سردرد گزارش شده اند. در تعداد کمی از بیماران نیز ممکن است خارش مقعد دیده شود.

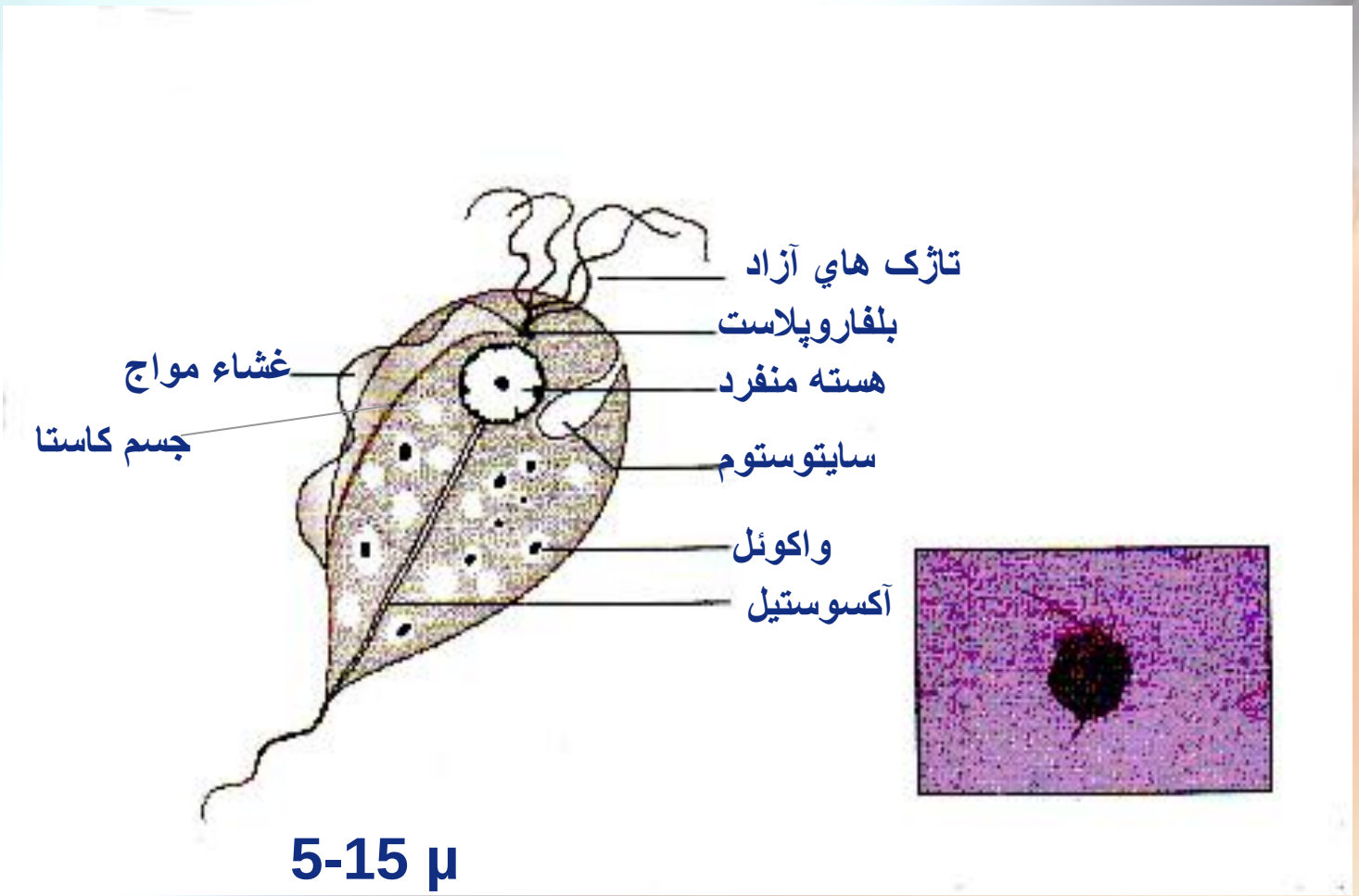
تشخیص

- برای تشخیص قطعی این انگل بهتر است از نمونه مدفوع گستـــــرش تـــــهیه نموده و با رنگ تری کروم یا هماتوکسیلین، رنگ آمیزی دائمي انجام داد. کشت این تک یاخته نیز درمحیط های کشت آمیب ها مثل ســــــرم منعقده به آسانی انجام مي شود.
- **درمان** : یدوکینول، تتراسیکلین، پاروموماسین
- **پیشگیري:** از آن جا که انتقال مدفوعی – دهانی انگل به اثبات نرسیده، بحث در این رابطه مشکل است. چنانچه واقعا" انتقال از طریـــــــق خوردن تخم کرم های نماتود رخ دهد، باید رعایت موازین بهداشتی جهت جلوگیری از انتقال تخم کرم ها به خصوص اکسیور مدنظر قرار گیرند.

دی انتامبا فراژیلیس



تریکوموناس


تاژک هاي آزاد
بلفاروپلاست
غشاء مواج
هسته منفرد
جسم کاستا
سایتوستوم
واکوئل
آکسوستیل
5-15 µ

تریکوموناس تناکس (T. tenax)

تریکوموناس هومی نیس (T. hominis)

تریکوموناس واژینالیس (T. vaginalis)

تریکوموناس تناکس

- این تک یاخته ساکن حفره دهان انسان بوده و دارای انتشار جهانی است. تریکوموناس بوکالیس هم نامیده می شود.
- اندازه آن از ۵ تا ۱۲ میـــــکرون متغیر است
- بیماریزایی: هیچ گونه دلیلی دال بر بیماریزا بودن آن وجود نداشته، بنابراین بعنوان یک انگل غیربیماریزا تلقی می شود.
- تشخیص: تشخیص بر اساس یافتن انگل در رسوبات کنار دندانها، حاشیـــــــه لثه ها وکریپت های لوزه است.
- درمان: درمان دارویی توصیه نمی شود.
- پیشگیری: رعایت موازین بهداشتی دهان و دندان

تريكوموناس هومي نيس

- اين تک ياخته ساکن روده بزرگ انسان بوده و انتشار آن جهانی است.
- بيماريزايي: هيچ دليل قانع کننده ای دال بر بيماريزا بودن آن وجود ندارد.
- تشخيص: آزمايش مدفوع به خصوص تهيه گسترش مرطوب با محلول هاي ايزوتونيک در تشخيص کمک کننده است.
- درمـــــــــان دارويي براي اين تک ياخته توصيه نمي شود.
- پيشگيري: رعايت موازين بهداشتي و بالابردن سطح بهداشت

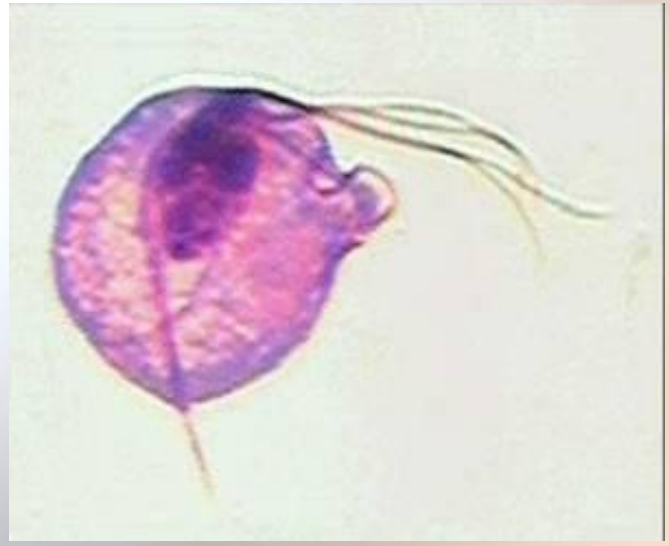
تریکوموناس واژینالیس

- تریکوموناس واژینالیس در خانمها در واژن خصوصا"درقسمت سرویکس و در مجرای اورتر مردان ودر غده پروستات ساکـــــن مي شود.
- راه انتقال : جزء بیماریهای مقاربتي محسوب می شود.
- نقطه اوج انتقال تریکوموناس واژینالیس در خانـــــــم ها بین سنین ۲۰ تا ۳۵ سال که بیشترین فعالیت جنسی را دارند رخ می دهد.

بیماریزایی

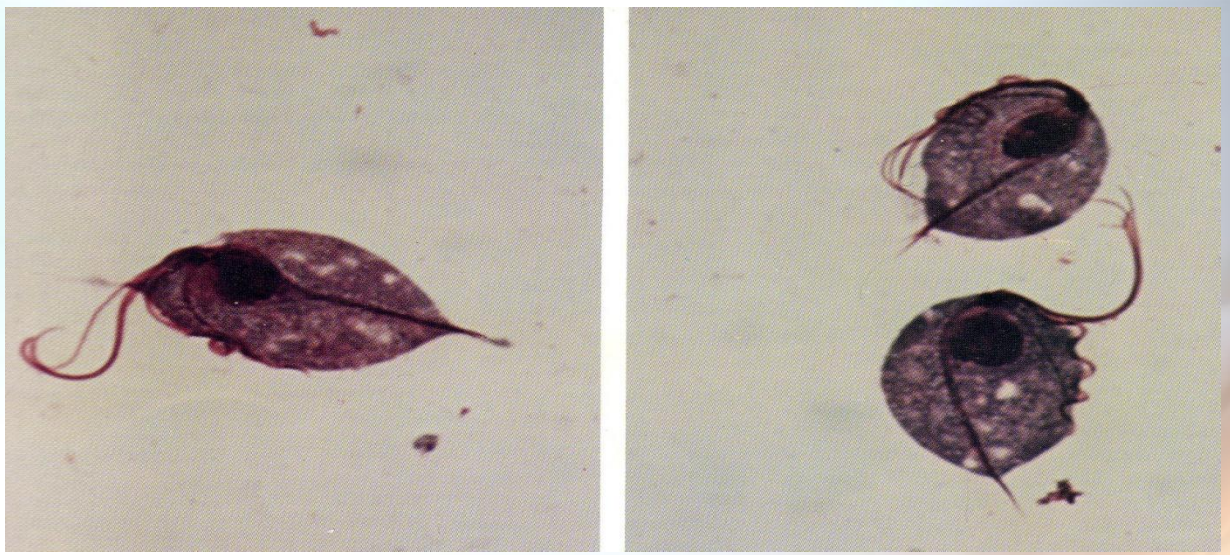
- این تک یاخته برای انسان بیماریزا بـــــــوده در زن ها ایجـــــــاد واژینیـــــت و در مردها به ندرت باعث اورتریت و پروستاتیت می شود.
- آلودگی در ایران
- درمان : مترونیدازول
- پیشگیری: بالا بردن سطح آگاهی و آموزش بهداشت عمومی، آموزش افراد جامعه در ارتباط با تماس هـــــای جنسی سالم نیز تاثیر زیادی خواهند داشت.

علائم باليني

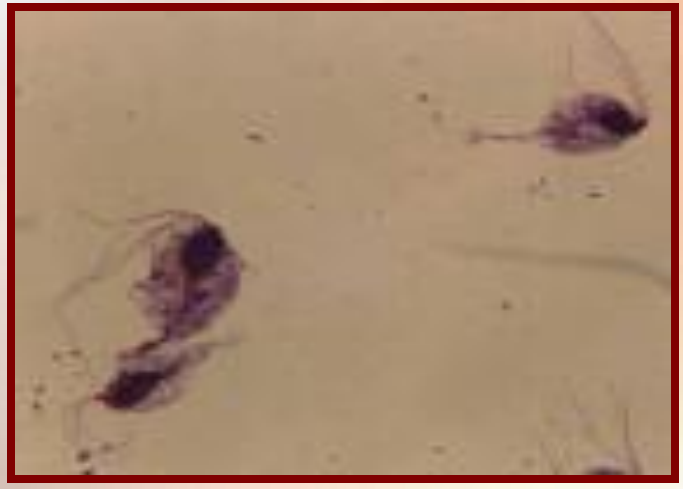


تشخیص

- تشخیص تریکومونیازیس بر اساس یافتن تریکوموناس واژینالیس در ترشحات واژن یا رسوب ادرار استوار است.
- روش مستقیم + کشت (روش استاندارد)
- براي يافتن اين انگل در مـــــــردان پس از ماساژ غده پروستات و هدايت انگل به داخل مجرای اورتر نمونه ادرار تهیه شده و بعد ازسانتریفوژ رسوب مورد بررسی قرار می گیرد.
- با تـــــوجه به شبـــــاهت واژینیـــــت های باکـــــتریال و قارچـــــی، عفـــونت های کلامیدیایی و سوزاک با این عفونت باید تشخیص افتراقی واژینیت تریکومونیایی را از آنها مد نظر قرار داد.



تروفوزوئيت هاي تريكوموناس واژينااليس



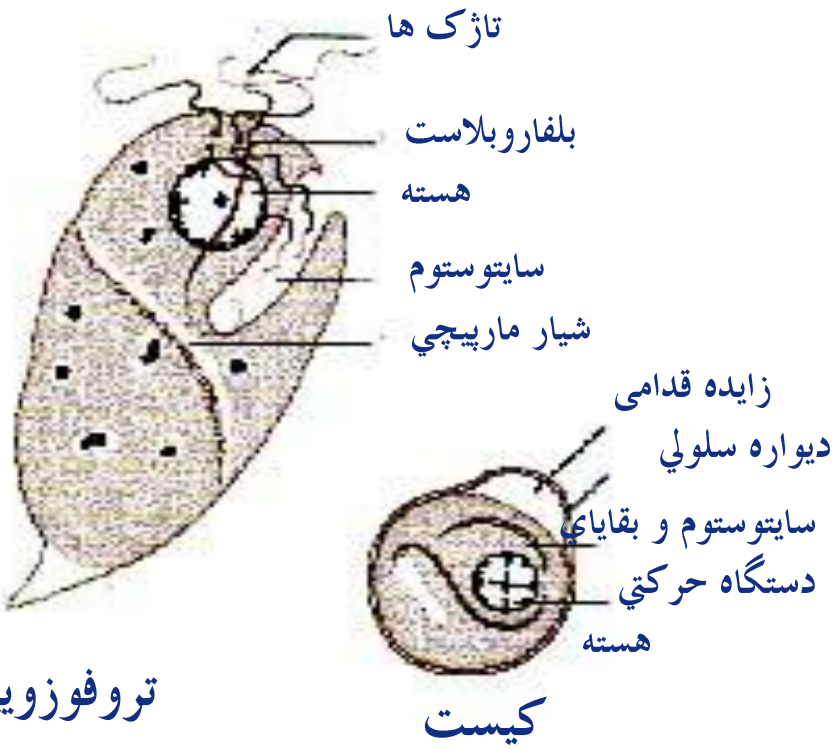
تروفوزوئيت هاي تريكوموناس تناكس

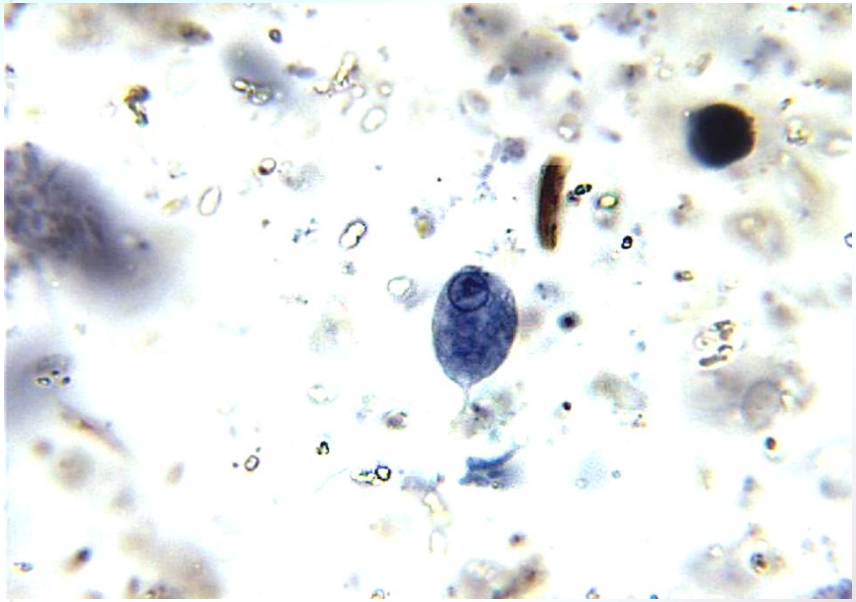
تروفوزوئيت هاي تريكوموناس هومينيس

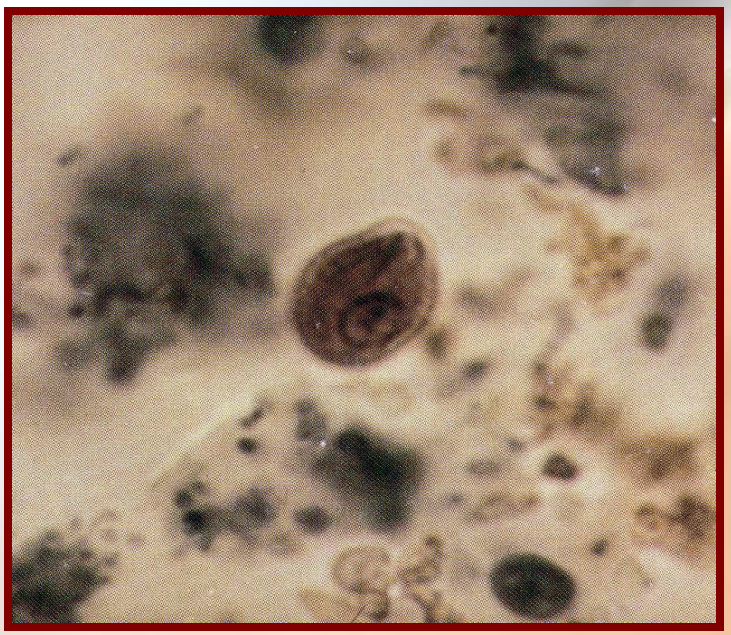
کیلوماستیکس مسنیلی

- انتشار آن جهانی است و در مناطق گرم بیشتر دیده می شود. درایران نیز شیوع این انگل بین ۳ تا ۷ درصد گزارش شده است.
- طول تروفوزوئیت ها بین ۷ تا ۱۹ میکرون و عرض آنها بین ٤ تا ۹ میکرون متغیر است.
- انتقال این تک یاخته با خوردن کیست انجام می شود.
- کیست ها پس از خورده شدن در روده باریک دیواره خود را از دست داده و تروفوزوئیت ها پس از آزاد شـــــــدن در روده بزرگ ساکن می شوند.

کیلوماستیکس مسنیلی

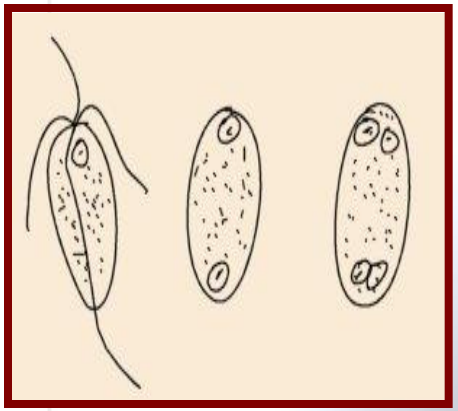




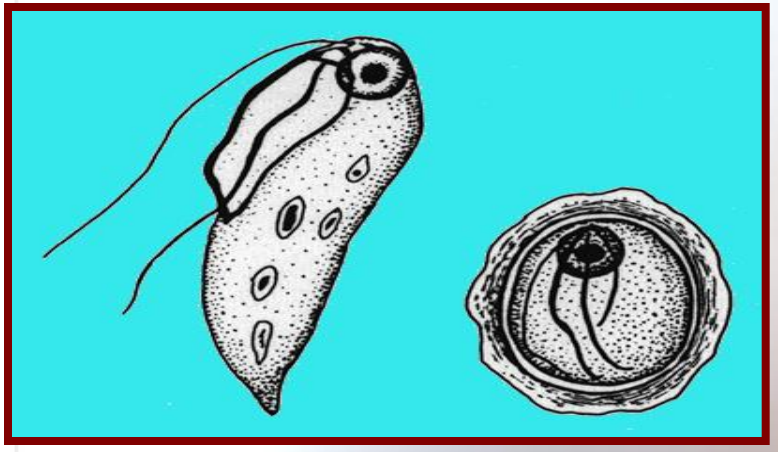


انتروموناس هومي نيس (Enteromonas hominis)

- گونه هاي مختلفي از اين جنس در انسان، خوكچه هندي و خوک مشاهـــده شـــده اند. نوع انساني اين تک ياخته انتروموناس هومي نيس نام دارد.
- **طول آن ۵ تا ۱۰ ميكرون، حركت تک ياخته به كمک ۳ تاژک آزاد قدامي انجام گرفته و تاژک چهارم چسبيده به ديواره سلولي بدون ايجاد غشاء مواج درقسمت خلفي آزاد مي شود.اين تک ياخته فاقد دهان سلولي بوده و تكثير آن ازطريق تقسيم دو تايي طولي انجام مي گيرد.**
- **كيست ها اغلب بيضي شكل و در فرم بالغ آن چهار هسته مشاهده مي شود.**
- **كيست هاي بالغ همراه آب ومواد غذايي به انسان منتقل شده و در روده بزرگ بصورت همسفره زندگي مي كند.**



رتورتامونـاس (Retortamonas)

- نام مترادف آن امبادوموناس (Embadomonas) است
- گونه هاي مختلف آن را مي توان در انواعي از حشرات مثل سوسک حمام، جوندگان مثل خوکچه هندي و انسان يافت
- گونه اي که در انسان ديده مي شود رتورتامونـاس ايـنتستينـاليس ناميده مي شود
- از ايران هنوز گزارش تائيد شده اي در دست نيست
- تکثير تک ياخته از طريق تقسيم دوتايي طولي انجام مي شود
- انتقال اين انگل با خوردن کيست همراه آب و مواد غذايي انجام مي شود

- تروفوزوئيت اغلب گلابي شكل بوده طول آن ۵ تا ۹ ميكرون
- در قسمت قدامي شكاف دهاني و يک هسته حبابي شكل بايک كاريوزوم كوچک و مركزي ديده مي شود. دارای دو تاژک
- يكي از تاژک ها بزرگتر بوده و در قسمت قدامي آزاد مي شود تاژک ديگر اندازه اي كوچكتر داشته و در كنار شكاف دهاني به سمت خلفي آزاد مي شود
- كيست معمولا" كروی بوده و اندازه آن كمي كوچكتر از تروفوزوئيت است، ديواره مقاومي داشته و فقط داراي يک هسته است.