# § ĐẠI CƯƠNG ĐƠN BÀO

# MỤC TIÊU

#### Sau khi học xong bài này sinh viên có thể:

- 1. Nêu được những khái niệm cơ bản về đơn bào ký sinh.
- 2. Trình bày được cách phân loại đơn bào ký sinh.
- 3. Nêu được đặc điểm chủ yếu của đơn bào ký sinh.

#### I. ĐẠI CƯƠNG

Đơn bào (Protozoa) là nguyên sinh động vật với cơ thể là một tế bào duy nhất.

Hơn 50.000 loài đơn bào trong tự nhiên, đa số các loài đơn bào sống tự do và chỉ có một số ít là sống ký sinh.

Đơn bào sống ký sinh trên cơ thể người có thể gặp ở các vị trí như: đường ruột, đường niệu – sinh dục, máu và các loại mô.

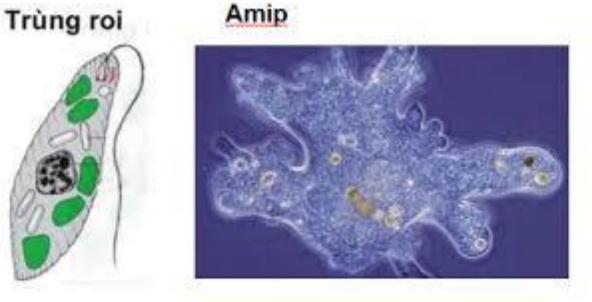
Tùy vào từng loại đơn bào có thể vô hại hoặc gây hại cho cơ thể người ở mức độ nhẹ, hoặc nặng, thậm chí gây tử vong.

Đơn bào có hai hình thức sinh sản là vô tính và hữu tính.

#### II. PHÂN LOẠI







## III. CẤU TRÚC CỦA ĐƠN BÀO

- Đơn bào có kích thước đa dạng dao động từ 1 –
   150 μm, đa số nhỏ hơn 50 μm.
- Đơn bào có cấu tạo tế bào hoàn chỉnh gồm:
- Màng tế bào: thực hiện chức năng bảo vệ, dinh dưỡng, nhận diện và gắn vào tế bào ký chủ.
- Nguyên sinh chất gồm nội NSC (dinh dưỡng và sinh sản) và ngoại NSC (chuyển động, tiêu hóa thức ăn, hô hấp và bảo vệ).
- Nhân có màng nhân rõ, chứa vật liệu di truyền.
- Các bào quan: ti thể tạo năng lượng, lưới nội bào tạo và vận chuyển protein.

## IV. CÁC ĐẶC ĐIỂM CỦA ĐƠN BÀO KÝ SINH

- 1. Đặc điểm về vận động
- 2. Đặc điểm về sinh sản
- 3. Đặc điểm tạo thành bào nang
- 4. Đặc điểm dinh dưỡng: thẩm thấu (osmosis), thực bào (phagocytosis), ẩm bào (pinocytosis).
- 5. Đặc điểm hô hấp
- 6. Đặc điểm về chu kỳ
- 7. Đặc điểm về miễn dịch

# § AMIP KÝ SINH Ở NGƯỜI

# MỤC TIÊU

#### Sau khi học xong bài này sinh viên có thể:

- 1. Trình bày được đặc điểm hình thể, chu kỳ của 2 loại amip ký sinh ở người: *Entamoeba histolytica* và *Entamobeba coli*.
- 2. Trình bày được đặc điểm dịch tễ học, cách lây truyền và tác hại của amip.
- 3. Trình bày được nguyên tắc điều trị và phòng chống bệnh do amip.

Trùng chân giả - Amip (*Rhizopoda*)

Entamoeba

Endolimax

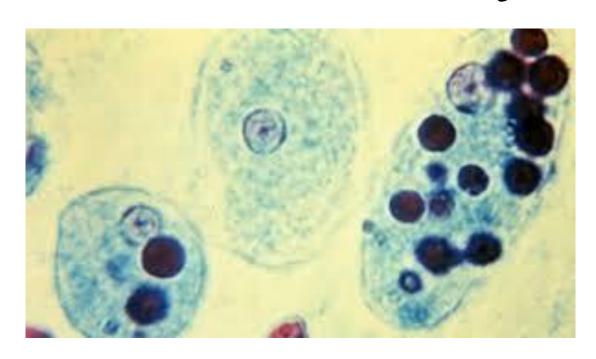
Iodamoeba

Dientamoeba

Entamoeba histolytica

Entamoeba coli

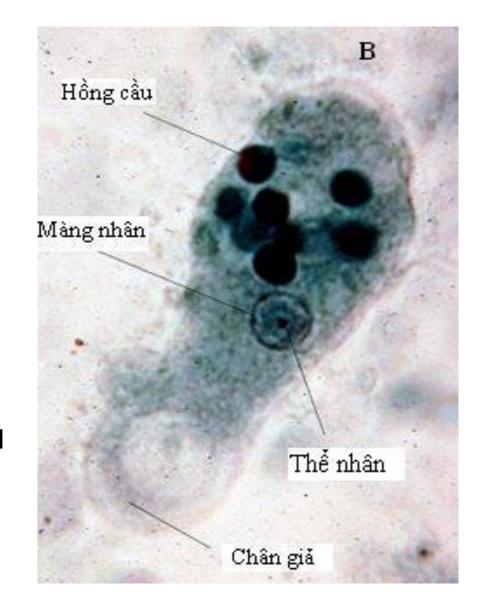
# AMIP LY Entamoeba histolytica



#### 1. HÌNH THỂ

#### 1.1. Thể hoạt động, ăn hồng cầu gây bệnh (thể Magna)

- Kích thước: 30 40 μm
- Hoạt động chân giả rất mạnh
- Trong cơ thể bao giờ cũng có hồng cầu đang thoái biến ở các giai đoạn



## 1. HÌNH THỂ

# 1.2. Thể nhỏ hoạt động, chưa ăn hồng cầu, chưa gây bệnh (thể Minuta)

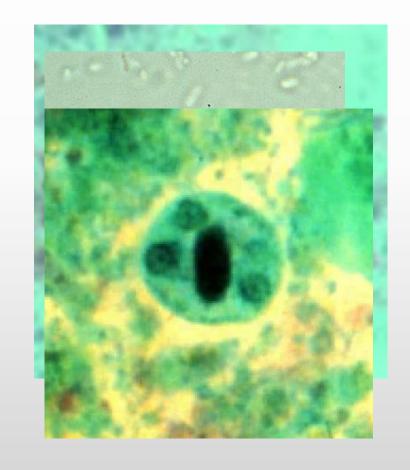
- Kích thước: 10 12 μm
- Hoạt động chân giả yếu
- Trong cơ thể không thấy có hồng cầu



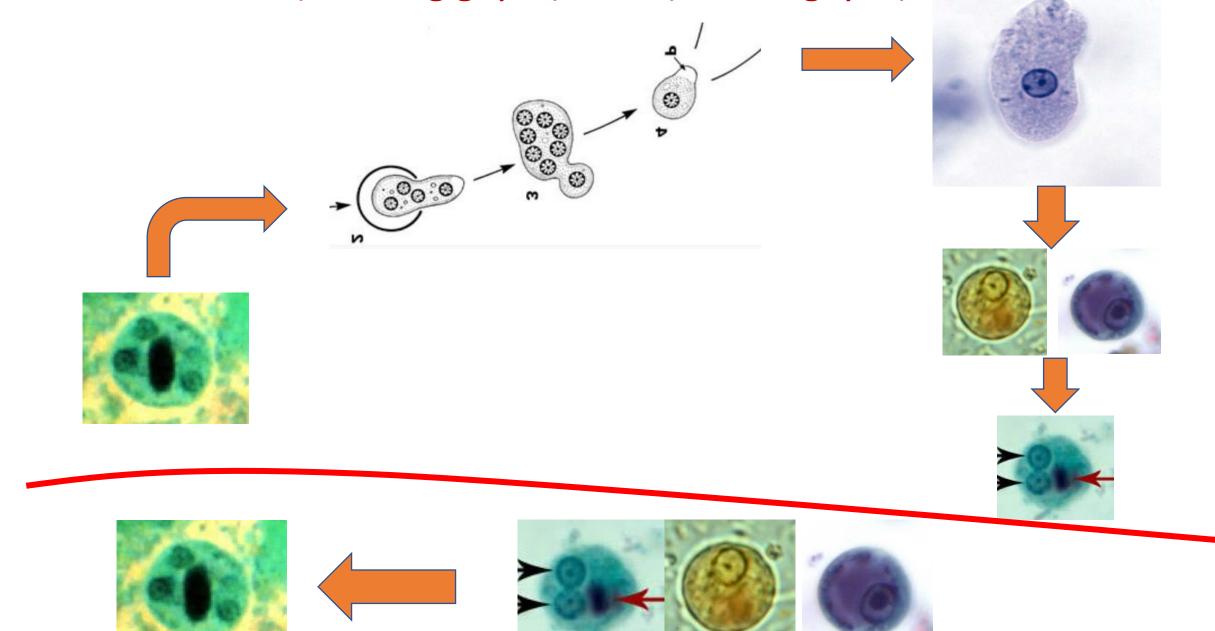
## 1. HÌNH THỂ

#### Thể bào nang (thể kén – Cyst)

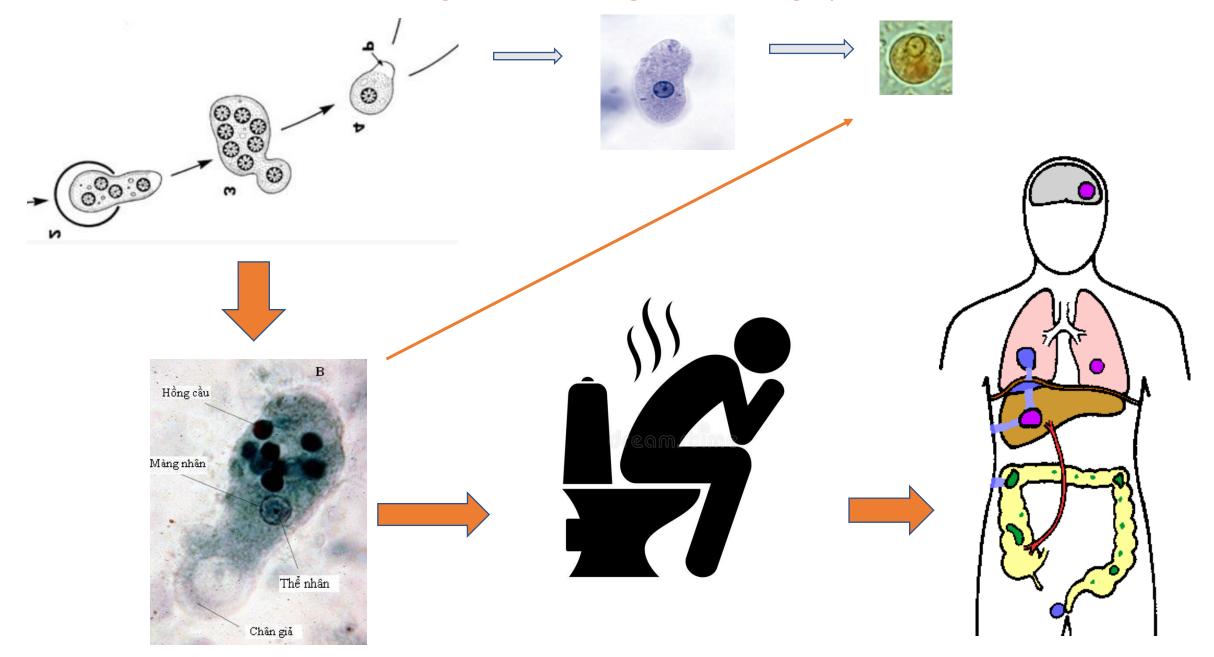
- Kích thước: 10 13 μm
- Bào nang hình cầu, vỏ dày 2 lớp
- Trong tế bào chất có từ 1 4 nhân và một vài thể sắc tố (chromatoid) hình gậy, hình trùy.



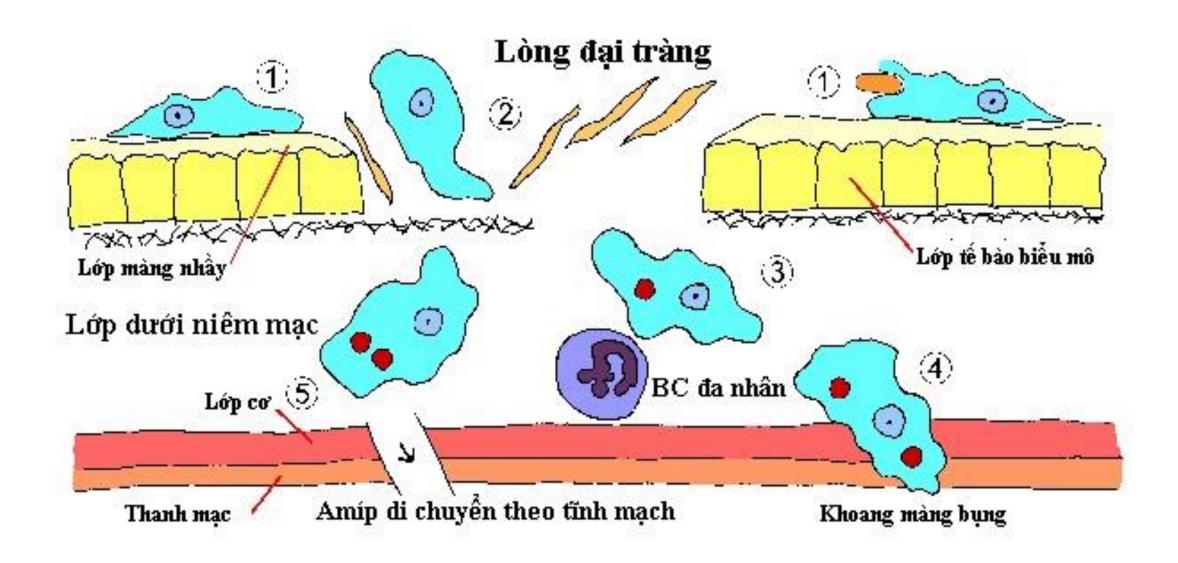
#### 2. CHU Kỳ Giai đoạn không gây bệnh hoặc chưa gây bện



#### 2. CHU Kỳ Giai đoạn ăn hồng cầu hoặc giai đoạn gây bệnh



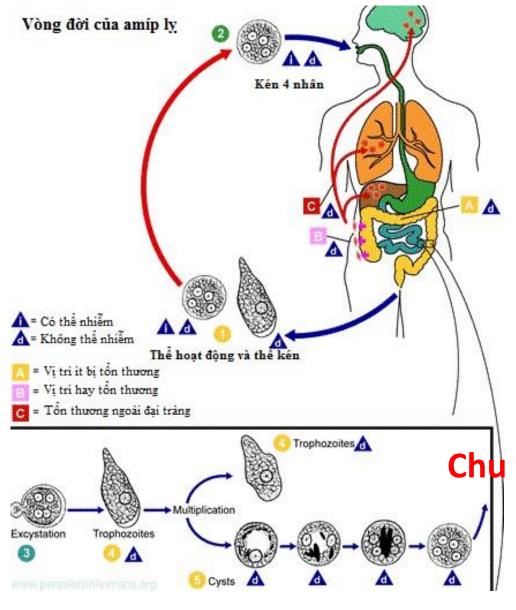
#### CHU Kỳ Giai đoạn ăn hồng cầu hoặc giai đoạn gây bệnh



#### 2. CHU Kỳ Giai đoạn ăn hồng cầu hoặc giai đoạn gây bệnh



Hình: Ly giải vách ruột dạng cổ chai – tai nấm (CDC, 2003)

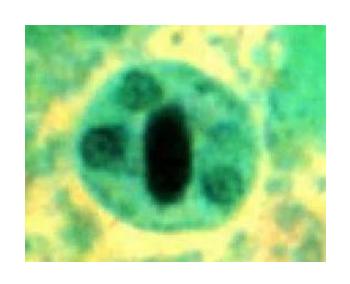


- Chung E. histolytica
- Vi khuẩn kết hợp
- Sức đề kháng giảm
- Tổn thương niêm mạc ruột

Chu trình sinh bệnh

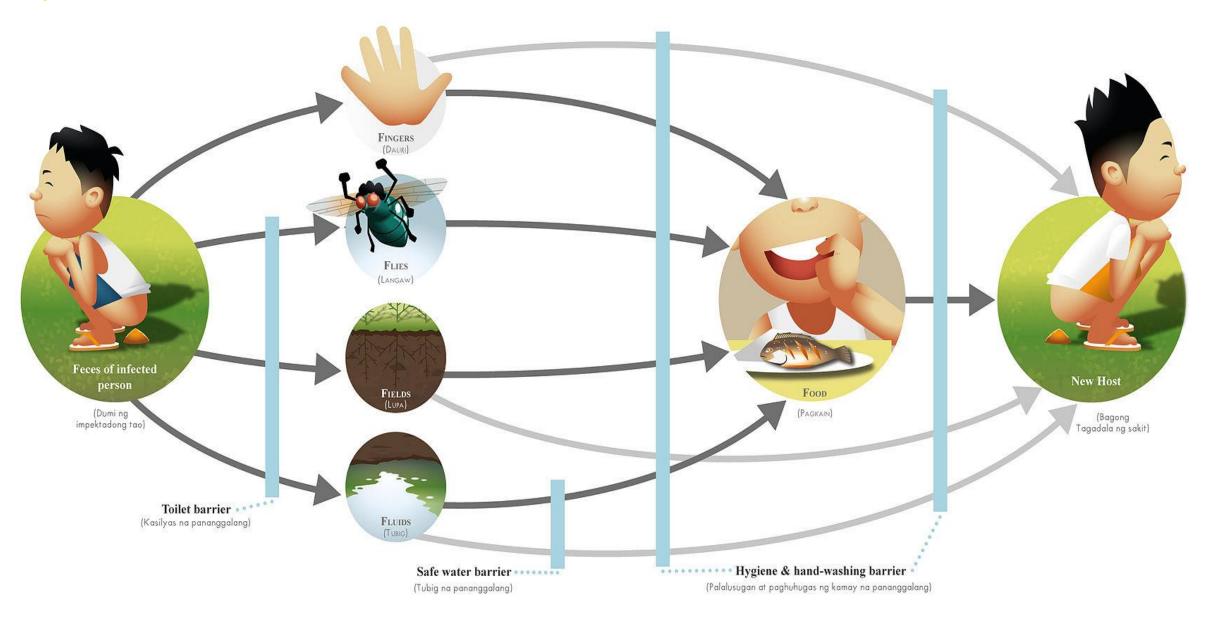
Chu trình không sinh bệnh – lây lan

#### 3. DỊCH TỄ



- Thể hoạt động KHÔNG có vai trò truyền bệnh vì sức đề kháng yếu, chỉ tồn tại được khoảng 2 giờ sau khi ra khỏi cơ thể vật chủ.
- BÀO NANG là nguồn lây bệnh chính, người bị nhiễm amip khi nuốt phải những bào nang già (bào nang 4 nhân).
- Bào nang có thể tồn tại ở ngoại cảnh 15 ngày ở nhiệt độ 0 – 25°C; các hóa chất thường dùng ít có tác dụng.

#### 3. DỊCH TỄ



Hình ảnh: **Biểu đồ F** (wikipedia)

#### 3. DỊCH TỄ

- Tổ chức Y tế Thế giới báo cáo rằng Entamoeba histolytica ảnh hưởng đến khoảng 500 triệu người trên toàn thế giới, dẫn đến các bệnh có triệu chứng ở 50 triệu người và tử vong ở 100.000 người (WHO, 2012).
- Bệnh thường gặp ở vùng nhiệt đới, đặc biệt ở vùng nghèo, kinh tế kém phát triển trong đó áp xe gan do amip cũng dễ gặp hơn.
- Ở Việt Nam hiện nay tỷ lệ nhiễm amip lỵ khá cao, có nơi lên tới
   25% (CDC Việt Nam, 2016).

#### 4. TÁC HẠI GÂY BỆNH

- Gây bệnh lý cấp: Khởi đầu đột ngột, người bệnh có hội chứng lỵ điển hình: đau quặn bụng, đi ngoài nhiều lần, phân có máu và chất nhầy. Xét nghiệm phân thấy có thể Magna.
- Gây viêm ruột mạn tính sau lỵ amip cấp: biểu hiện như viêm đại tràng. Xét nghiệm phân thấy có thể bào nang và thể Minuta.

- Gây áp xe gan: hay gặp nhất trong các bệnh amip ngoài ruột. Từ tổn thương ở ruột, amip vào gan theo đường máu và gây áp xe gan.

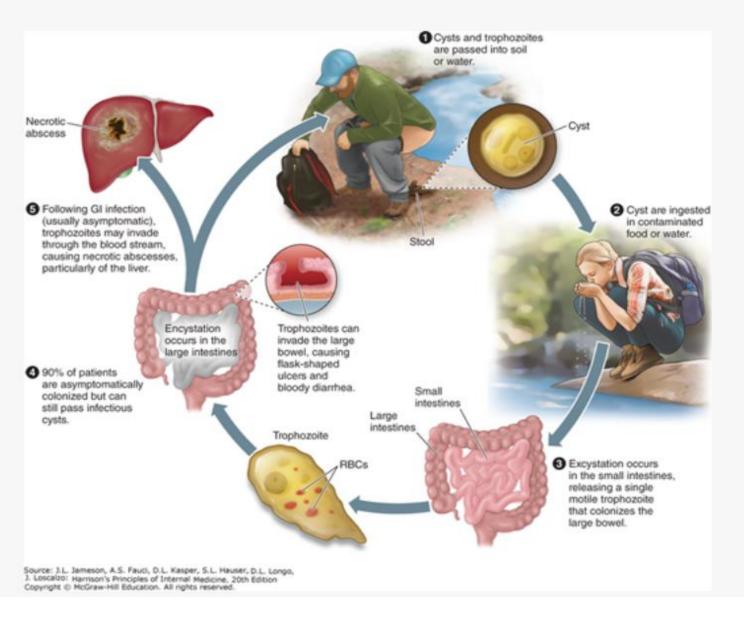
Ngoài ra có thể gây bệnh ở một số cơ quan khác như phổi, não, giác mạc nhưng rất hiếm gặp.

#### LÂM SÀNG



Hình: **Ô áp xe gan do amip** (*Viện sốt rét KST Quy Nhơn*)

#### Life cycle of Entamoeba histolytica. GI, gastrointestinal; RBCs, red blood cells.



Nguồn: Centers for Disease Control and Prevention (cdc.gov)

#### 5. CHẨN ĐOÁN XÉT NGHIỆM BỆNH AMIP

#### 5.1. Đối với bệnh amip ở ruột

- Soi phân: Chỉ định không thể thiếu; lấy bệnh phẩm ở vị trí có máu và chất nhầy; soi càng sớm càng tốt sau khi lấy.
- Nội soi trực tràng đại tràng: hình ảnh "vết bấm móng tay" hoặc tổn thương sung huyết phù nề.

#### 5.2. Đối với bệnh amip ngoài ruột

- Huyết thanh chẩn đoán tìm kháng thể kháng amip
- Hình ảnh học; công thức máu; soi tìm amip trong dịch chọc hút từ ổ áp-xe.

#### 6. NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ

- Cần tiến hành điều trị sớm sau khi có kết quả xét nghiệm, điều trị muộn dễ có khuynh hướng trở thành mạn tính.
- Cần điều trị theo đúng phác đồ và đủ liều lượng.
- Phải điều trị đặc hiệu. Có nhiều loại thuốc đặc trị rất hiệu quả được áp dụng hiện nay như: diloxanide furoate (furamide), iodoquinol (yodoxin), paromomycin sulfat, chloroquin, metronidazole (flagyl), một số kháng sinh.

#### 7. BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG

\*\*\*Giải quyết 3 yếu tố DTH bệnh Amíp lỵ:



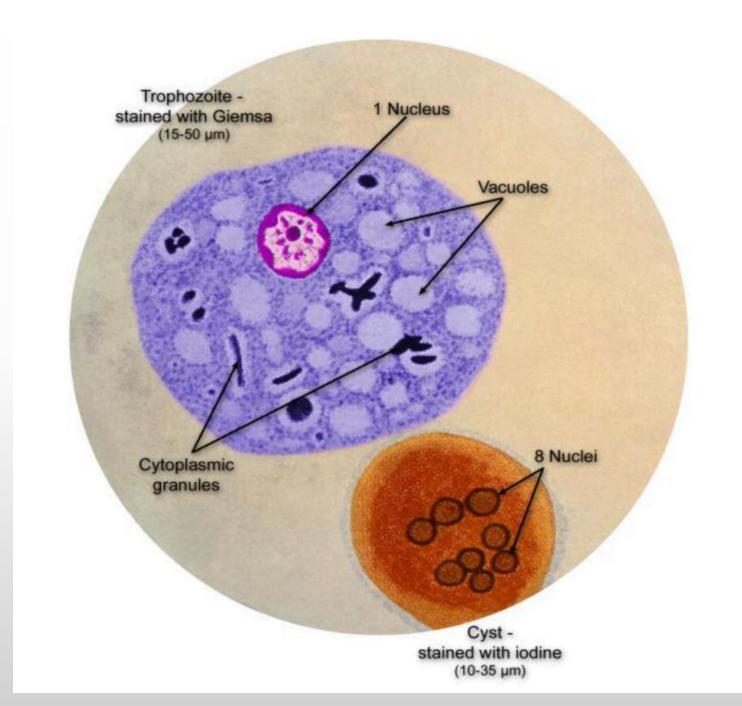
- Thực hiện vệ sinh môi trường với các biện pháp vệ sinh phân, nước, rác.
- Thực hiện các biện pháp vệ sinh thực phẩm, kiểm tra vệ sinh thực phẩm.
- Thực hiện các biện pháp diệt các loại côn trùng vận chuyển bào nang.
- Phát hiện những trường hợp mang ký sinh trùng lạnh để điều trị.

# ENTAMOEBA COLI

#### 1. Hình thể

#### Có 2 thể:

- Thể hoạt đông
- Thể bào nang



Nguồn: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/

#### 2. Chu kỳ

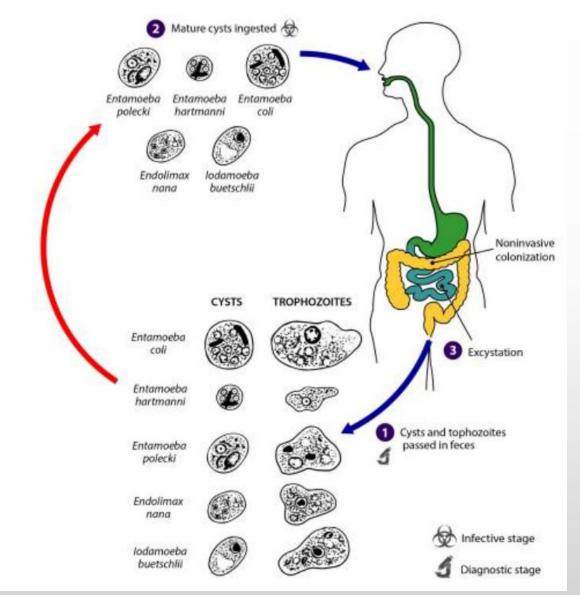
- Có tỷ lệ cao ở người bình thường
- Sống hoại sinh, không gây bệnh ở đại tràng của người, thường ăn các loại vi khuẩn và bào nang của KST khác trong phân của ký chủ.

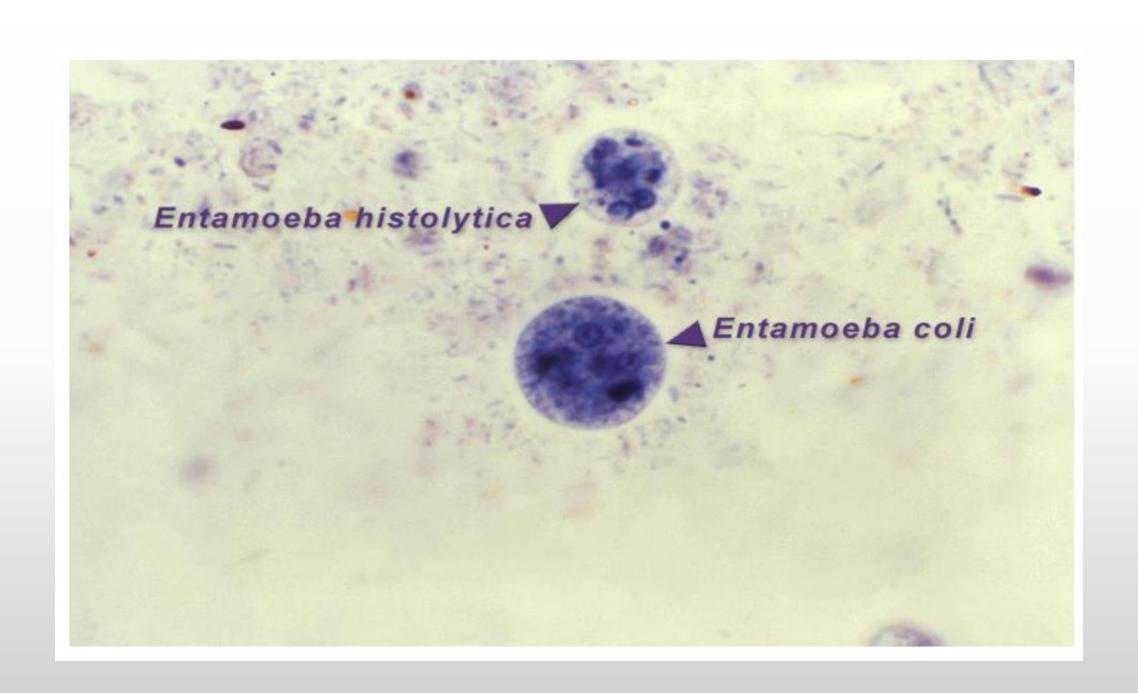
Nguồn: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/



#### (Nonpathogenic)

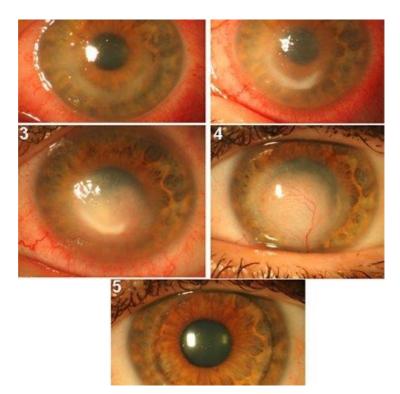




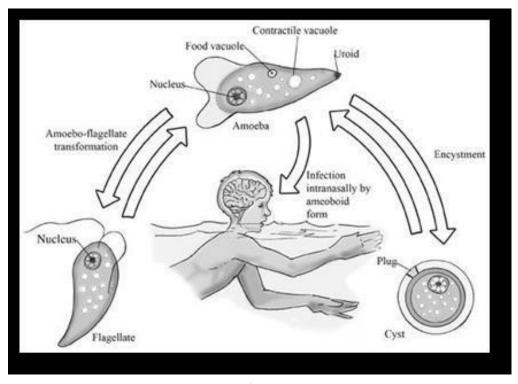


# Một số amip sống tự do có thể gây bệnh

 Acanthamoeba sp., Naegleria sp., Balamuthia là những amip sống tự do, có thể tìm thấy ở các vùng nước ngọt.



Viêm loét giác mạc do Acantamoeba sp.



Chu kỳ gây bệnh của Naegleria fowleri

# § TRÙNG ROI



TRÙNG ROI

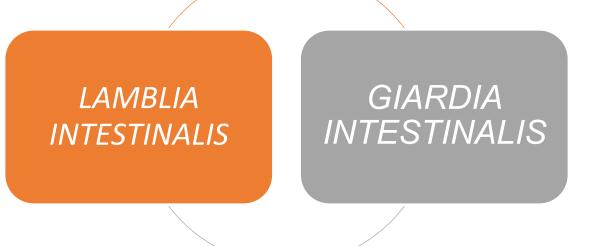
TRÙNG ROI ĐƯỜNG TIÊU HÓA

Giardia lamblia

TRÙNG ROI ĐƯỜNG SINH DỤC

Trichomonas vaginalis

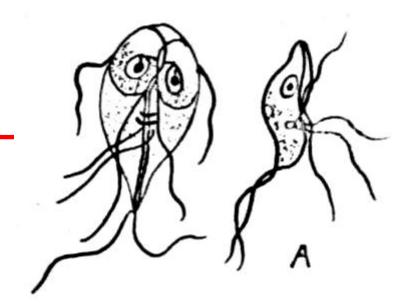
## GIARDIA LAMBLIA



### 1. ĐẶC ĐIỂM HÌNH THỂ

Giardia lamblia có cơ thể đối xứng.

- Thể hoạt động: hình quả lê, hình thìa;
   kích thước (10-20μm) x (6-10μm); hai
   nhân; 4 đôi roi.
- 2. Thể kén: hình bầu dục; hai lớp vỏ; có từ 2-4 nhân và thấy những vết roi cuộn lại.





# 2. TÁC HẠI GÂY BỆNH

- Giardia lamblia ký sinh ở tá tràng và đoạn đầu của ruột non, đôi khi có thể thấy ở manh tràng, ống mật chủ và túi mật.
- Thường gây tiêu chảy kéo dài, đau bụng ở trẻ em. Nếu bệnh kéo dài sẽ ảnh hưởng tới thể trạng (gầy yếu, mệt mỏi) do rối loạn hấp thu.
- Có thể gây viêm túi mật.
- Người lớn nhiễm *Giardia lamblia* thường ít có triệu chứng và là người lành mang trùng.

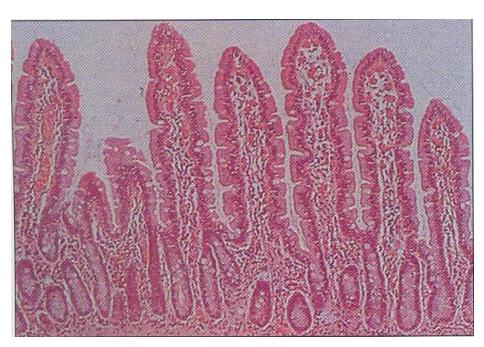
### Các yếu tố gây bệnh:

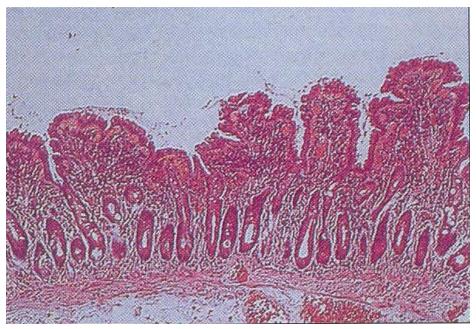
- Yếu tố cơ học:
- G. lamblia luôn hoạt động, thay đổi vị trí nên thường xuyên kích thích các đầu mút thần kinh ở ruột -> rối loạn tiết dịch, nhu động ruột -> viêm ruột.
- Số lượng rất lớn (hàng triệu con/cm2 ruột) bám chặt vào niêm mạc ruột -> ngăn cản hấp thu (đặc biệt là mỡ và vitamin tan trong mỡ).
- Các sản phẩm chuyển hoá độc với thần kinh...



Lamblia intestinalis ký sinh ở ruột.

### TỔN THƯƠNG NIÊM MẠC RUỘT DO TRÙNG ROI THÌA



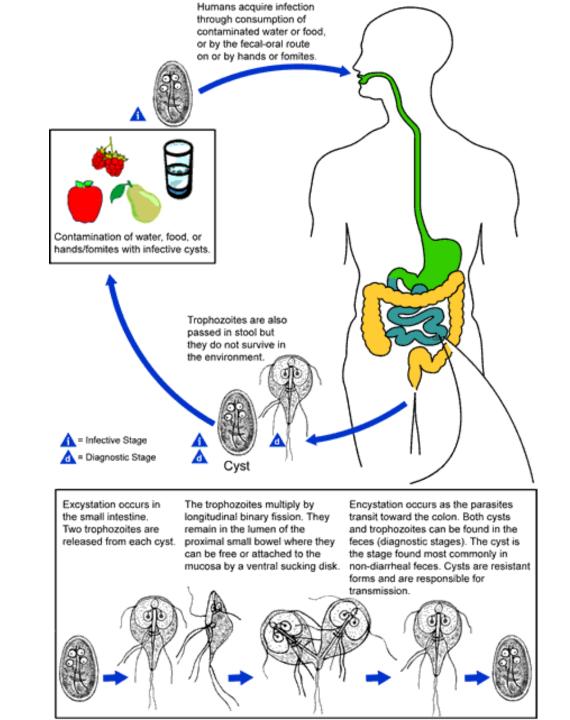


Niêm mạc ruột bình thường

Niêm mạc ruột tổn thương

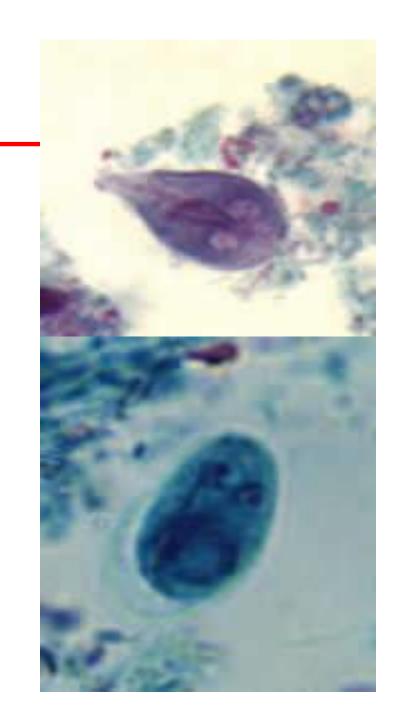
### 3. VÒNG ĐỜI

- Sinh sản: phân đôi theo chiều dọc.
- Thể hoạt động xuống tới đại tràng, khi phân rắn lại sẽ biến thành thể kén theo phân ra ngoại cảnh.
- •Mầm bệnh: bào nang.



### 4. CHẨN ĐOÁN

- XN phân: phát hiện thể kén, đôi khi thấy thể hoạt động. Có những thời kì âm tính nên phải XN nhiều lần.
- •XN dịch tá tràng: tìm thể hoạt động (ít làm).
- XN tìm KN trong phân: ELISA, MD huỳnh quang trực tiếp (DFA).



### 5. PHÒNG CHỐNG

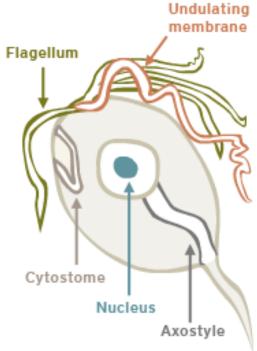
Giải quyết 3 yếu tố DTH bệnh Amíp lỵ:

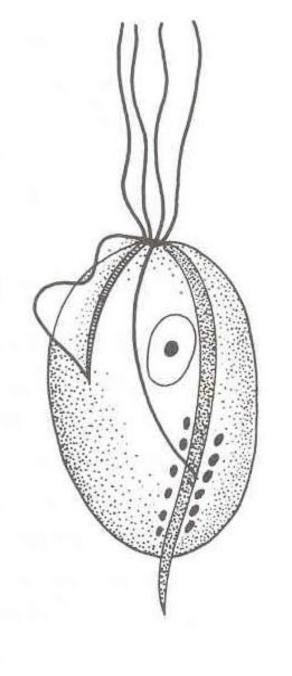
- Phát hiện người bị nhiễm để điều trị.
- Vệ sinh ăn uống: không để ruồi, nhặng,
   gián... làm ô nhiễm thức ăn.
- Giữ đồ chơi và bàn tay của trẻ em sạch sẽ.
   Rửa tay trước khi ăn và sau khi đi vệ sinh.
- Quản lí và xử lí phân tốt, không dùng phân tươi bón ruộng.

# TRICHOMONAS VAGINALIS

### 1. ĐẶC ĐIỂM HÌNH THỂ

Chỉ thấy thể hoạt động, không thấy thể kén.

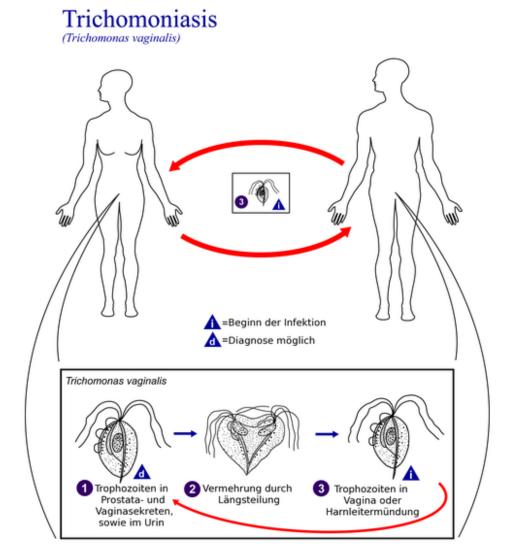




### 2. CHU KỲ PHÁT TRIỂN

T. vaginalis ký sinh ở đường tiết niệu - sinh dục cả nam và nữ.

- Đường sinh dục nữ: âm đạo,
   buồng trứng, vòi trứng, tử cung.
- Đường sinh dục nam: tuyến tiền liệt, mào tinh....
- Đường tiết **niệu**: niệu đạo, niệu quản, bàng quang, bể thận...



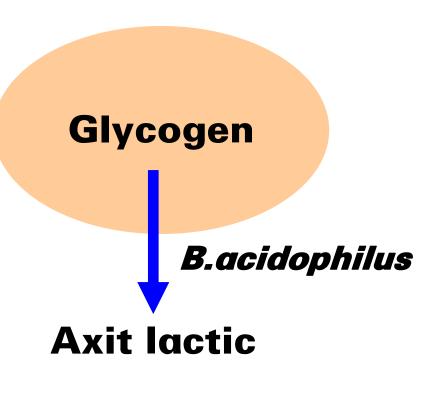
T.vaginalis chỉ có một vật chủ là người.

T.vaginalis wa pH hơi toan (6 - 6,5), pH âm đạo phụ nữ khoẻ mạnh là 3,8 - 4,4. Khi ký sinh, T.vaginalis làm thay đổi pH âm đạo. Khi pH thích hợp trùng roi có kích thước lớn, hoạt động mạnh.

Độ pH môi trường âm đạo thay đổi tạo điều kiện cho vi khuẩn trong âm đạo sinh sản và phát triển.

- pH âm đạo do VK

  Baccillus acidophilus chuyển
  hoá glycogen ở tế bào thượng
  bì âm đạo thành a.lactic.
- *T.vaginalis* gây đào thải tế bào thượng bì âm đạo làm giảm lượng glycogen.
- T.vaginalis ăn vi khuấn BA.





# 3. TÁC HẠI GÂY BỆNH

- Ở âm đạo T.V gây tổn thương niêm mạc, phối hợp với vi khuẩn phát triển gây viêm âm đạo:
- Bệnh cấp tính: BN ra khí hư rất nhiều, vàng hoặc xanh, nặng mùi, ngứa âm đạo kèm theo đau như kim châm. Khám âm đạo đỏ, nhiều nơi bị loét.
- Bệnh mạn tính: BN có cảm giác nóng, rát, ngưa rất khó chịu, nhất là khi có kinh. Khí hư ra nhiều, màu trắng đục, vàng hoặc xanh và có nhiều bọt.
- Viêm loét cổ tử cung
- Viêm phần phụ
- Vô sinh
- Ở nam giới biểu hiện kín đáo hơn, Viêm đường tiết niệu: đi tiểu tiện ra mủ, đái buốt, có thể tìm thấy thấy KST trong nước tiểu.

### 4. CHẨN ĐOÁN

- Bệnh phẩm:
- Nữ: lấy dịch âm đạo.
- Nam: xoa bóp tuyến tiền liệt, lấy chất nhờn tiết ra từ đầu dương vật.
- Soi tươi trong NaCl 0,9%, nhuộm Giemsa...
- Nuôi cấy: môi trường Diamond, Trusssell Johnson.



# 5. ĐIỀU TRỊ VÀ PHÒNG BỆNH

# 5.1. Điều trị

Nguyên tắc: giữ vệ sinh, điều trị cho cả bạn tinh, phối hợp diệt vi khuẩn và nấm nếu có.

Thuốc: nitroimidazole

### 5.2. Dịch tễ

- Nguồn bệnh: người nhiễm trùng roi, nam giới là nguồn bệnh nguy hiểm hơn do thường ít có biểu hiện lâm sàng.
- Mầm bệnh: thể hoạt động có sức chịu đựng khá tốt ở ngoại cảnh, ở trong nước có thể sống được tới 40 phút.

### 5.2. Dịch tễ

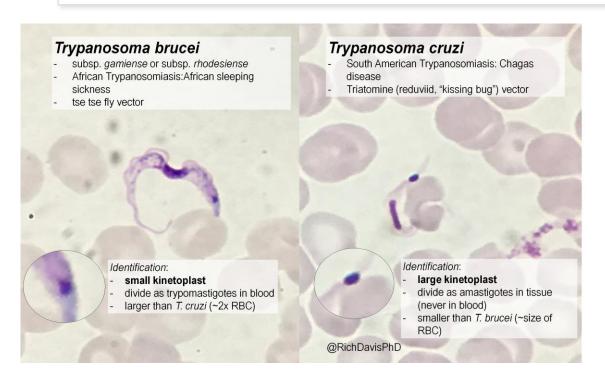
- Đường lây:
- - Trực tiếp: qua quan hệ tình dục (quan trọng nhất).
- Gián tiếp:
  - Qua nước rửa, đồ dùng, quần áo, khăn lau, bể tắm...
  - Do cán bộ y tế làm lây truyền trong khi khám hoặc làm thủ thuật ở đường sinh dục,
  - Từ mẹ sang con trong khi sinh.

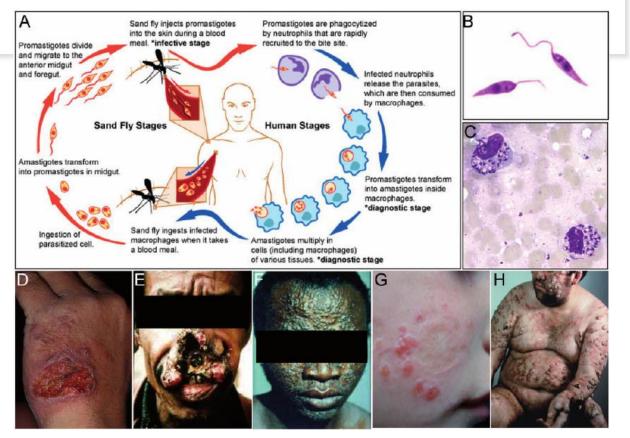
### 5.3. Phòng bệnh

- -Phòng chống *T.vaginalis* giống phòng bệnh lây truyền qua đường tình dục (STDs).
- Hai chiến lược cơ bản của phòng chống STDs:
- Cắt đứt đường lây truyền (biện pháp đối với nguồn truyền nhiễm).
- Điều trị tốt để đề phòng các biến chứng và những tiến triển xấu.

### Trùng roi ký sinh ở máu và mô (không/ hiếm gặp tại Việt Nam)

 Trypanosoma sp., Leishmania sp. Ký sinh trên cơ thể người, gặp ở các nước châu Phi, Nam Mỹ và Trung Cận Đông.





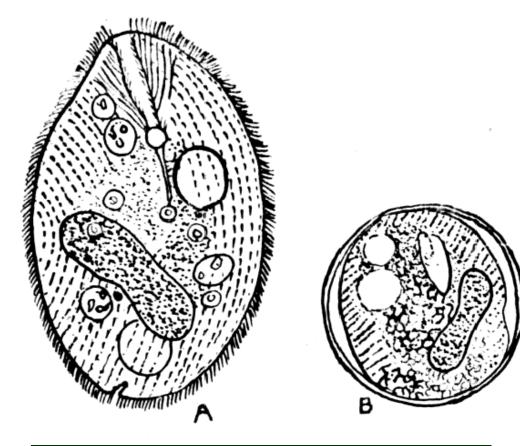
*Leishmania* sp

# § TRÙNG LÔNG

# LỚP TRÙNG LÔNG

BALANTIDIUM COLI

# 1. HÌNH THỂ

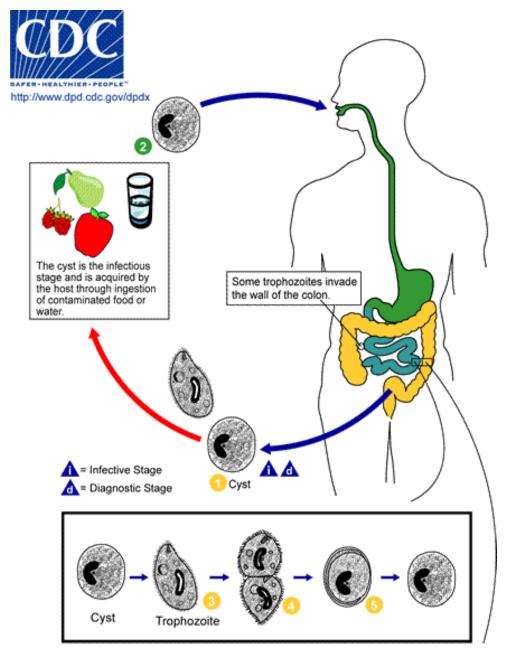


Balantidium coli A: Thể hoạt động; B: Thể kén.

- Balantidium coli là đơn bào lớn nhất ký sinh ở người:
- Thể hoạt động: d#80-200µm, hình trứng, đầu nhỏ có miệng, có long bao quanh thân.
- Thể bào nang: d#50-80µm.
- Nhân lớn (nhân hạt đậu): trao đổi chất và di chuyển.
- Nhân nhỏ: sinh sản hữu tính

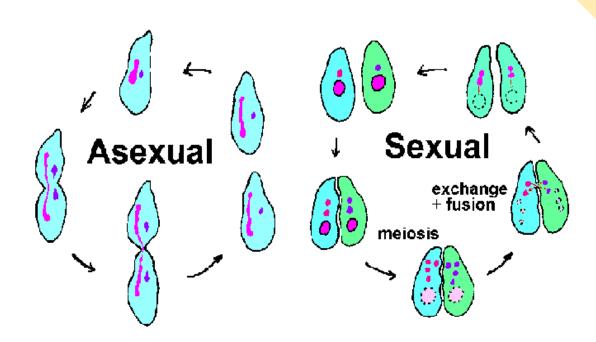
# 2. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC

- B.coli sống ở manh tràng, đoạn cuối hồi tràng.
- B.coli ăn vi khuẩn, tinh bột...
- Phân chia theo chiều ngang hoặc sinh sản tiếp hợp.
- Tạo thể kén ở cuối đại tràng, kén theo phân ra ngoại cảnh.
- Người nhiễm kén, thể hoạt động qua đường tiêu hoá, đến manh tràng thành thể hoạt động.



### Sinh sản tiếp hợp:

- Hai cá thể áp bào khẩu vào nhau.
- Nhân lớn tan ra nhập vào nguyên sinh chất, nhân nhỏ chia làm bốn rồi lại mất đi ba còn một.
- Từ một nhân còn lại chia làm hai, một nhân ở cá thể này sang ghép với nhân còn lại của cá thể kia hợp thành một nhân duy nhất.
- Từ nhân duy nhất lại hình thành nhân lớn và nhân nhỏ, sau đó hai cá thể tách rời nhau.
- Số lượng trùng lông không tăng, nhưng là hai cá thể mới đã trẻ hoá và có sức sống mạnh hơn.



# 3. TÁC HẠI

B.coli chỉ gây bệnh ở đại tràng, ít gây bệnh ở ngoài đại tràng.

Hội chứng ly: đau bụng, mót rặn, phân có nhầy máu.

Tỷ lệ nhiễm Balantidium coli thấp, rải rác khắp nơi và có gắn liền với ký chủ chính là heo.

Chẩn đoán nhiễm khi soi phân thấy thể bào nang hoặc thể hoạt động.

Phòng chống: ngoài sử dụng các biện pháp chung cho mầm bệnh đường tiêu hóa thì có kết hợp liên quan đến xử lý vệ sinh những vùng có nuôi heo.

# § TRÙNG BÀO TỬ

KÝ SINH Ở MÁU VÀ MÔ PLASMODIUM SP.

TRÙNG BÀO TỬ

TOXOPLASMA GONDII

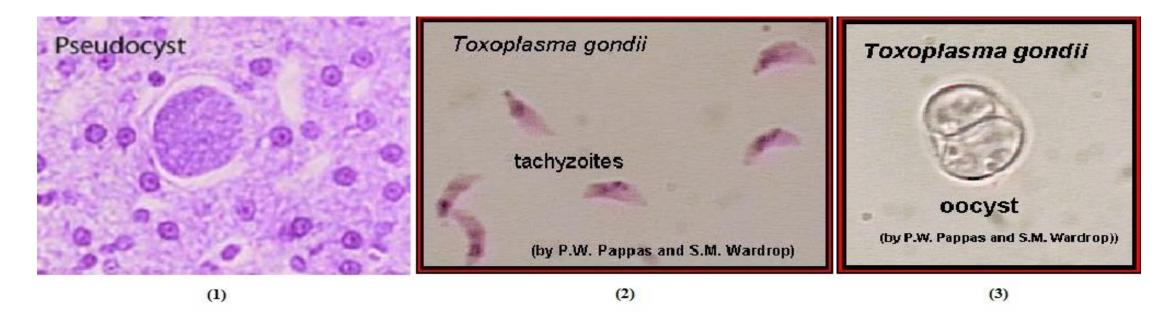
KÝ SINH ĐƯỜNG TIÊU HÓA

CRYPTOSPORIDUM SP.

# Toxoplasmosis

TOXOPLASMA GONDII

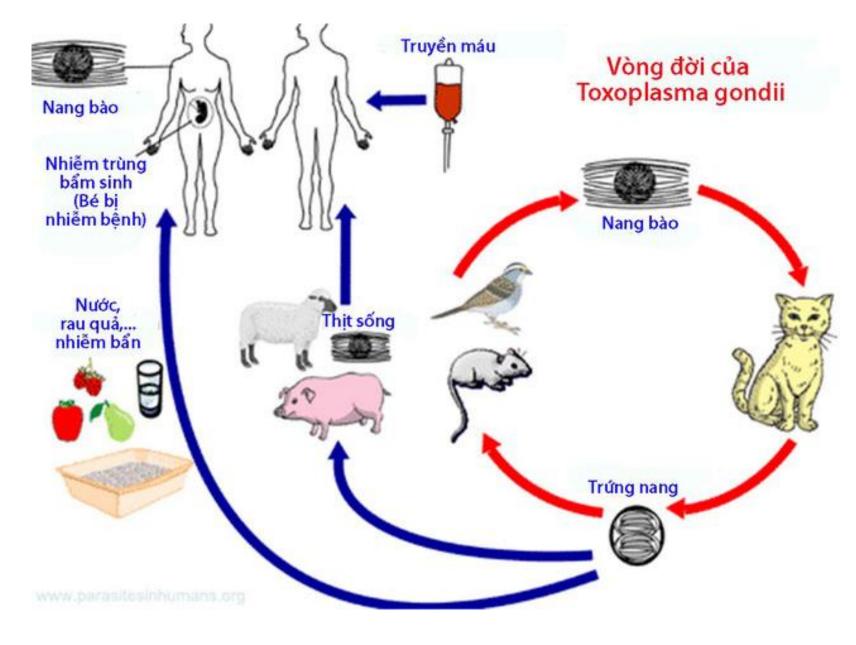
# 1. HÌNH THỂ



- (1) Thể đoản trùng (bradyzoite) là những thể phát triển chậm và không làm vỡ tế bào ký chủ mà tạo thành nang giả (Pseudocyst). Nang giả có hình cầu, d#20-100μm, nằm trong mô, thường ở cơ xương, cơ tim và não; là tác nhân gây nhiễm, có khả năng tồn tại lâu.
- (2) Thể hoạt động nhanh (tachyzoites): hình liềm, chiều dài #6-7μm; sinh sản nhanh trong mô ở giai đoạn cấp tính (phá hủy mô); có thể gặp trong máu và dịch não tủy.
- (3) Thể trứng nang (oocyst): hình quả trứng, d#10-12μm, bên trong có 2 bào tử nang; là kết quả của giai đoạn phát triển hữu tính ở tế bào biểu mô ruột non mèo, thải ra môi trường theo phân, có tính đề kháng và phát tán trong đất.

### 2. CHU KÝ

- Mèo và loài Félidé là vật chủ chính và vĩnh viễn; nơi diễn ra chu kỳ đầy đủ gồm sinh sản hữu tính và vô tính.
- Người (và các động vật có vú khác) là vật chủ trung gian - ngỡ cụt ký sinh; nơi diễn ra chu kỳ vô tính, không đầy đủ.



Nguồn: Centers for Disease Control and Prevention (cdc.gov)

# 3. BỆNH *TOXOPLASMA*

### 3.1. Phương thức nhiễm bệnh ở người

- Ăn phải trứng nang có trong thực phẩm bị nhiễm bởi phân mèo.
- Ăn phải nang có trong mô động vật sống hoặc chưa nấu chin, chủ yếu là thịt cừu, lợn, hoặc hiếm gặp là thịt bò.
- Truyền từ mẹ sang con.
- Truyền máu hoặc hiến tạng.

### 3.2. Các thể bệnh Toxoplasma

### 3.2.1. Theo nguồn nhiễm và đường nhiễm

- Nhiễm Toxoplasma bẩm sinh.
- Nhiễm Toxoplasma mắc phải.

### 3.2.2. Theo hình thái và biểu hiện lâm sàng

- Các giai đoạn tiến triển:
  - + Giai đoạn Cấp tính: KST xâm nhập và nhân lên
  - + Giai đoạn Thứ phát: cơ thể vật chủ sinh miễn dịch
- + Giai đoạn Kết thúc: nhiễm mạn tính kéo dài nhiều năm, chỉ còn thấy thể bào nang.

# Các thể bệnh lâm sàng:

80-90% trường hợp mắc không có triệu chứng

Thể viêm não – màng não

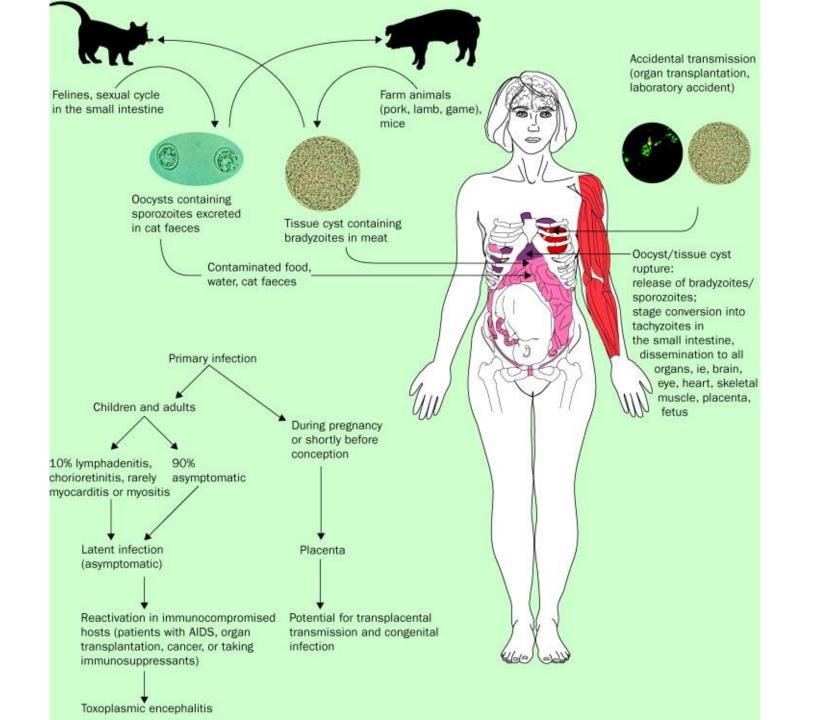
Thể nhiễm trùng tăng bạch cầu

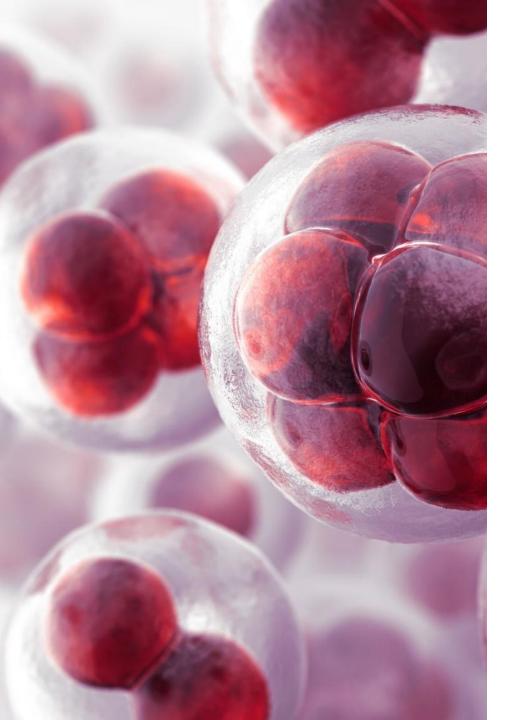
Thể sưng nhiều nhóm hạch không sốt

Thể bênh ở mắt: viêm hắc võng mạc

Thể bệnh ở những người suy giảm miễn dịch

Thể bệnh <mark>bẩm sinh</mark>: tổn thương càng nặng nếu thời điểm nhiễm càng gần đầu thai kỳ; tam chứng kinh điển: viêm màng mạch – võng mạc, tràn dịch não và vôi hóa trong sọ.





# 4. CHẨN ĐOÁN XÉT NGHIỆM

- Nhiễm Toxoplasma cấp tính có thể được chẩn đoán bằng cách phát hiện thể hoạt động dạng phát triển nhanh trong máu, hạch bạch huyết và các loại dịch.
- Xét nghiệm huyết thanh học góp phần xác định giai đoạn nhiễm thông qua kháng thể IgM và IgG.

IgG	IgM	Lý giải kết quả xét nghiệm huyết thanh học*
-	1	Không nhiễm Toxoplasma.
-	±	Có thể là nhiễm cấp tính ở giai đoạn đầu hoặc dương tính giả với IgM. Thử lại IgG và IgM với một mẫu mới lấy lần 2, nếu kết quả vẫn như cũ thì có thể bệnh nhân không nhiễm <i>Toxoplasma</i> .
-	+	Có thể là nhiễm cấp tính hoặc dương tính giả với IgM. Thử lại IgG và IgM với một mẫu mới lấy lần 2, nếu kết quả vẫn như cũ thì có thể kết quả IgM là dương tính giả.
±	-	Lấy mẫu máu mới để thử, hoặc thử lại mẫu máu cũ để tìm IgG với một kỹ thuật khác.
±	±	Lấy một mẫu máu mới để thử lại tìm IgG và IgM.
±	+	Có thể nhiễm <i>Toxoplasma</i> cấp tính. Lấy một mẫu máu mới để thử lại IgG và IgM. Nếu kết quả của mẫu thứ hai giống như lần đầu, hay nếu IgG dương tính, thì cả 2 mẫu máu phải được gửi đến một phòng xét nghiệm có kinh nghiệm về chẩn đoán bệnh <i>Toxoplasma</i> để thử thêm.
+	-	Nhiễm <i>Toxoplasma</i> > 1 năm.
+	±	Có thể nhiễm <i>Toxoplasma</i> > 1 năm hoặc kết quả IgM dương tính giả. Lấy mẫu máu mới để thử lại IgM. Nếu kết quả thử lần 2 vẫn như lần đầu, thì cả 2 mẫu máu phải được gửi đến một phòng xét nghiệm có kinh nghiệm về chẩn đoán bệnh <i>Toxoplasma</i> để thử thêm.
+	+	Có thể là mới nhiễm trong vòng 12 tháng, hoặc kết quả IgM dương tính giả. Gửi mẫu máu đến một phòng xét nghiệm có kinh nghiệm về chẩn đoán bệnh do <i>Toxoplasma</i> để thử thêm.

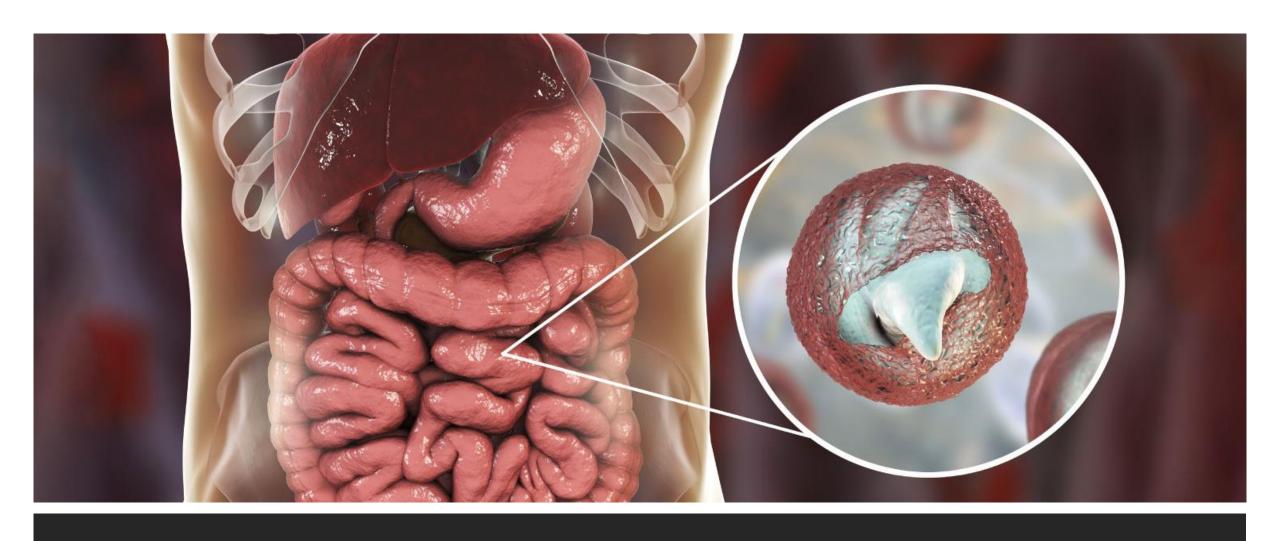
Nguồn: *Viện Sốt rét – KST – Côn trùng TP HCM* 

# 5. PHÒNG CHỐNG

- Hạn chế tiếp xúc mèo và phân mèo.
- Ăn chín, tránh ăn thịt tái sống, uống sôi, tay sạch.
- Xét nghiệm huyết thanh tầm soát

   Toxoplasma gondii cho phụ nữ trước và
   trong khi mang thai.
- Thuốc điều trị và dự phòng: Rovamycine

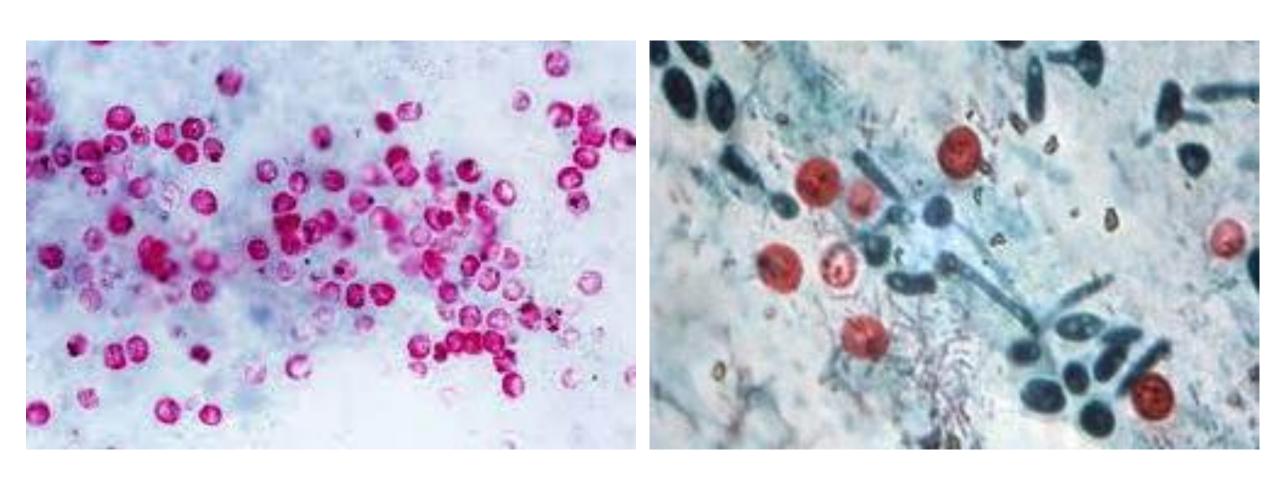




# CRYPTOSPORIDIUM

# 1. HÌNH THỂ

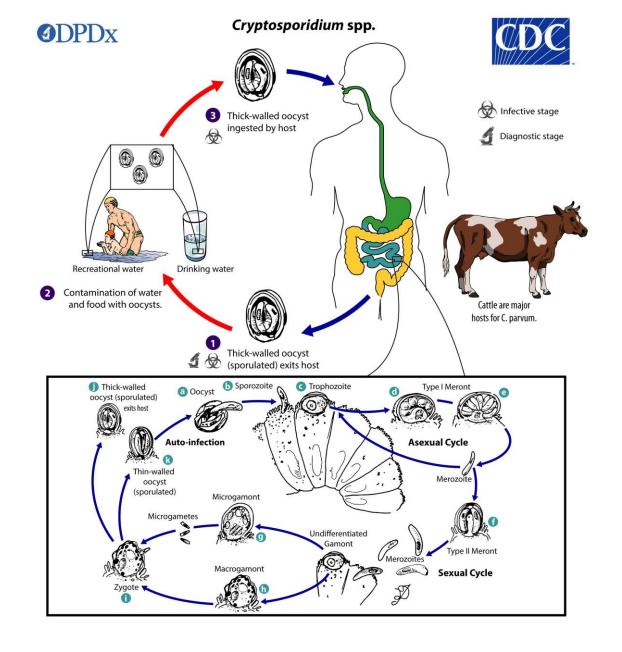
Crypsporidium sp. có hình cầu, kích thước 4-6µm.



Hình ảnh: Crypsporidium sp. trên tiêu bản nhuộm Ziehl - Neelsen

# 2. CHU KY

- Bệnh lây từ động vật sang người, bò là nguồn lây nhiễm quan trọng.
- Chu kỳ phát triển xảy ra trên cùng 1 vật chủ,
   tại ống tiêu hóa hoặc trên đường hô hấp, có
   2 pha vô tính và hữu tính với 6 giai đoạn.
- Thể gây nhiễm là nang trứng.



Nguồn: Centers for Disease Control and Prevention (cdc.gov)

# 3. LÂM SÀNG

- Tùy vào tình trạng miễn dịch mà mức độ lâm sàng của người nhiễm Cryptospridium sp. khác nhau.
- Đối với bệnh nhân có hệ miễn dịch bình thường: rối loạn tiêu hóa, tiêu chảy nhẹ, bệnh tự giới hạn sau 1-2 tuần.
- Đối với bệnh nhân suy giảm miễn dịch: tiêu chảy rầm rộ thường xuyên, kéo dài; nôn, đau bụng, biếng ăn; kém hấp thu; trọng lượng cơ thể giảm nhanh; có nguy cơ tử vong vì mất nước nghiêm trọng.

Tỷ lệ nhiễm *Cryptospridium* sp. Ở các nước công nghiệp là 2.2% và ở các nước đang phát triển lên đến 8.5%. *Cryptospridium* sp. Là tác nhân gây bệnh cơ hội rất thường gặp trên bệnh nhân AIDS.

Chẩn đoán cận lâm sàng: xét nghiệm phân nhuộm Ziehl - Neelsen thấy trứng nang bắt màu đỏ hồng.

Điều trị: Loperamid, Nitazoxamide, Paromomycin sulphate.

Phòng chống: ăn chín uống sôi kết hợp kiểm soát chặt chẽ gia súc nuôi, đặc biệt là ở các trang trại lớn.