

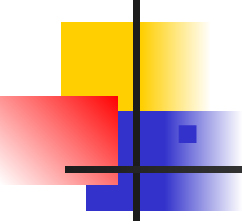
# Медицинская паразитология. Экологические связи в подцарстве «Простейшие»

Зенкина Виктория Геннадьевна, к.м.н.

# План лекции:

1. Предмет медицинской паразитологии
2. Формы биотических связей
3. Классификация паразитизма. Система паразит – хозяин
4. Трансмиссивные и природно-очаговые заболевания
5. Морфологическая характеристика «Простейших», систематика подцарства
6. Паразитические простейшие, циклы развития

# Предмет медицинской паразитологии, разделы

- 
- Медицинская паразитология изучает особенности строения, жизненные циклы паразитов, их взаимоотношения с хозяином, а также методы диагностики, лечения и предупреждения заболеваний
  - Заболевания, вызываемые животными называются **инвазиями**
  - Заболевания, вызываемые вирусами, бактериями, грибами - **инфекции**
  - **Инвазионная стадия** – стадия развития, которая попадая в организм хозяина, вызывает заболевание

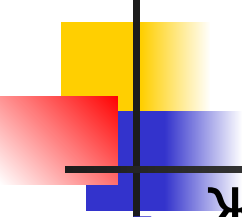
# Классификация паразитизма



---

- По обязательности : облигатный и факультативный
- По закономерности паразитизма: истинный и ложный
- По локализации: эктопаразиты и эндопаразиты
- По времени контакта: временные и постоянные
- По форме паразита: ларвальный и имагинальный

# Хозяин

- 
- Живой организм, необходимый для проживания и питания паразита
  - **Промежуточный хозяин** – организм, в котором паразит проходит часть своего жизненного цикла и размножается бесполом путем
  - **Окончательный хозяин** (дефинитивный) – организма, в котором живет половозрелая форма паразита (имаго) и размножается половым путем
  - **Хозяин – резервуар** – организм, в котором паразит накапливает свою численность

# Трансмиссивные заболевания

- Передача заболеваний осуществляется посредством переносчиков
- **Облигатно-трансмиссивные** - передаются от одного хозяина к другому только через переносчика (малярия, трипаносомоз, сыпной тиф)
- **Факультативно-трансмиссивные** – могут передаваться как через переносчика, так и без него (туляремия, чума, клещевой энцефалит)



# Природно-очаговые заболевания

(Е.Н. Павловский)

- Наличие территории с комплексом природных условий
- Наличие организмов, возбудителей болезни
- Наличие организмов, являющихся хозяевами возбудителя (естественный резервуар возбудителя болезни)
- Наличие организмов, переносчиков возбудителей болезни, если заболевание распространяется трансмиссивным путем

***Лейшманиозы, трипаносомоз, клещевой боррелиоз, клещевой вирусный весенне-летний энцефалит***

# Простейшие

- Тело состоит из одной клетки с 1-2 ядрами
- Малые размеры – от 3 до 150 мкм
- Имеют общие и специальные органеллы (сократительная и пищеварительная вакуоли, жгутики, реснички и др.)
- В протоплазме различают два слоя: эктоплазма и эндоплазма
- Образуют цисты
- Таксис (раздражимость)
- Питание: фагоцитоз, осмотический или автотрофный типы
- Размножение бесполое и половое



# Классификация Protozoa



Подцарство  
Одноклеточные (*Protozoa*)

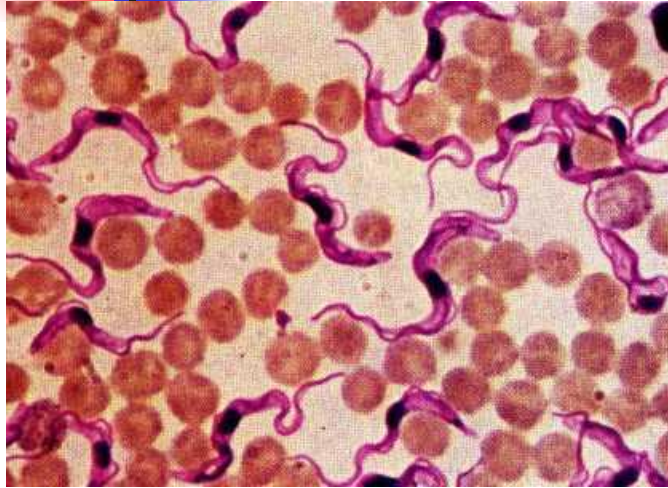
**ТИПЫ**

Корнежгутиковые  
*Sarcomastigophora*

Ресничные  
*Ciliophora*

Апикомплекса  
*Apicomplexa*

# Трипаносома (*Trypanosoma brucei gambiense*) – возбудитель трипаносомоза или африканской сонной болезни

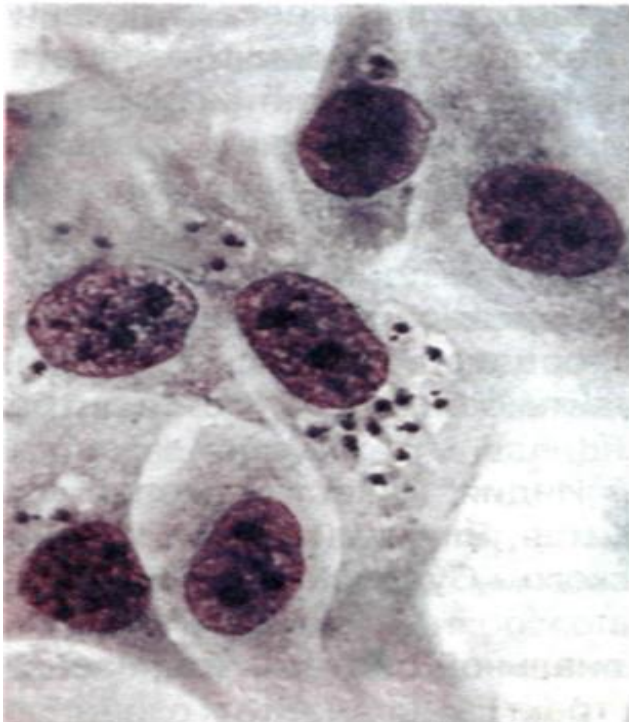


- Тело изогнутое, сплющенное в одной плоскости, суженное на обоих концах, снабженное одним жгутиком и ундулирующей мембраной,
- длиной 17–40 мкм, шириной 1–3 мкм,
- палочковидный кинетопласт (блефаропласт),

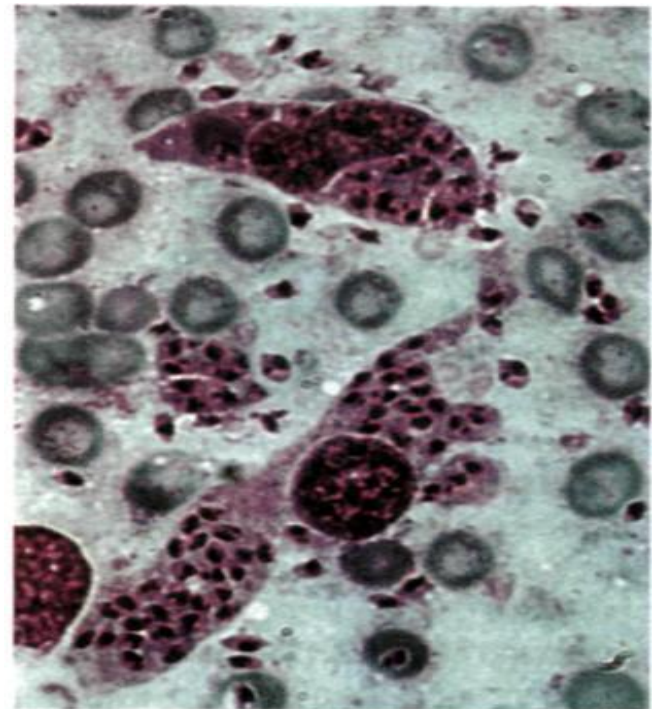
# Лейшмании - возбудители трансмиссивных заболеваний с природной очаговостью - лейшманиозы

## Виды:

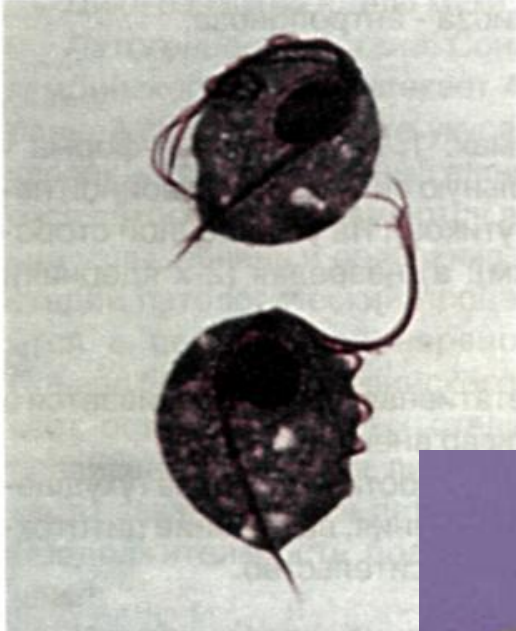
Дерматотропная –  
*Leishmania tropica*



Висцеротропная –  
*Leishmania donovani*



# Трихомонады (*Trichomonas hominis*, *Trichomonas tenax*, *Trichomonas vaginalis*) – возбудители трихомониазов



Овальной формы 5-15 мкм, с одним пузыревидным ядром, 3-4 жгутиками и ундулирующей мембраной. Тело пронизано опорным стержнем, заканчивающимся заостренным шипом на заднем конце тела. Цист не образует

# Лямблия (*Lamblia intestinalis*)

– возбудитель лямблиоза



- антропозооноз (резервуар – больные люди и носители)
- циста (4 ядра) и вегетативная форма (трофозоит)
- 10-18 мкм, тело грушевидной формы, все органоиды и ядра парные, между ядрами лежат 2 опорных стержня, присасывательных диска, имеется четыре пары жгутиков



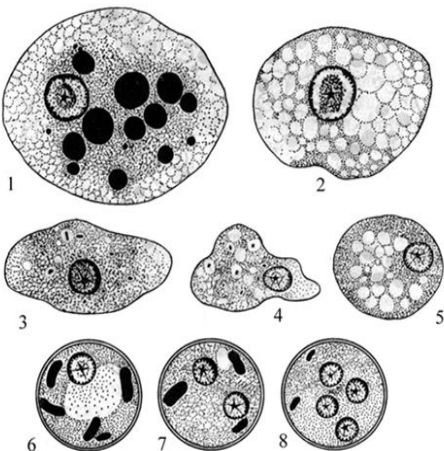
# Тип Корнежгутиковые (*Sarcomastigophora*)

## Класс Саркодовые (*Sarcodina*)

- **Дизентерийная амеба** / *Entamoeba histolytica* – возбудитель амебной дизентерии (амебиаза)

### Формы паразита:

1. Циста – округлой формы с 4-мя ядрами, 9-14 мкм, является инвазионной стадией для человека
2. Мелкая вегетативная (*forma minuta*) – обитает в просвете толстого кишечника, эктоплазма слабо выражена, движения медленные, 8-20 мкм.
3. Тканевая - патогенная, локализуется в тканях кишечника и образует кровоточащие язвы, 20-25 мкм.
4. Крупная вегетативная (*forma magna*) – эритрофаг, движения активные, 30-80 мкм.

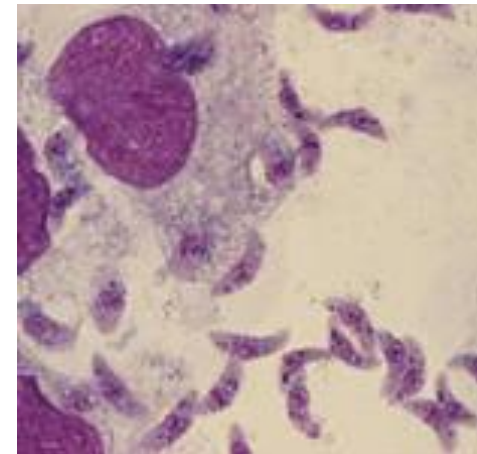


# Тип Апикомплекса (*Apicomplexa*)

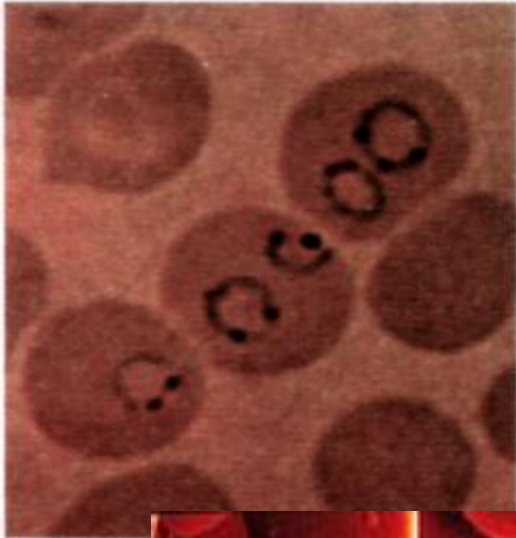
## Класс Споровики (*Sporozoa*)

### Токсоплазма (*Toxoplasma gondii*) – возбудитель токсоплазмоза

- поражает клетки головного мозга, печени, селезенки, лимфатических узлов, половой системы и других органов
- Эндозоиты в форме апельсиновой дольки, длиной 4–7 мкм, шириной 2–4 мкм, передний конец сужен, имеет коноид от которого внутрь тела отходят роптрии, содержащие вещества, облегчающие проникновение паразита в клетки хозяина



# Малярийный плазмодий – возбудитель малярии

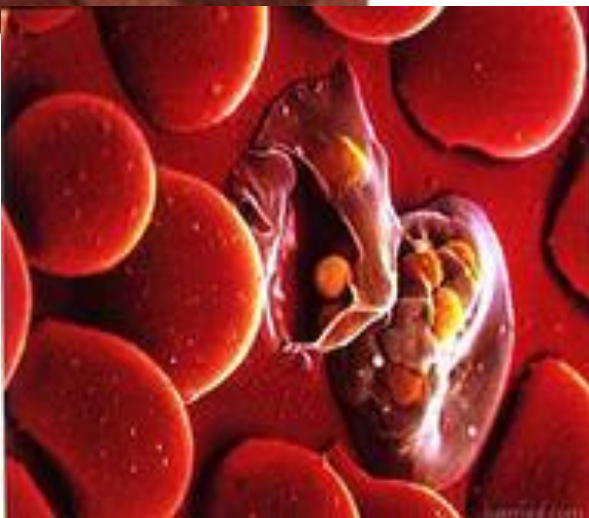


*Plasmodium malariae* –  
возбудитель  
четырёхдневной малярии

*Plasmodium vivax* –  
возбудитель  
трехдневной  
малярии

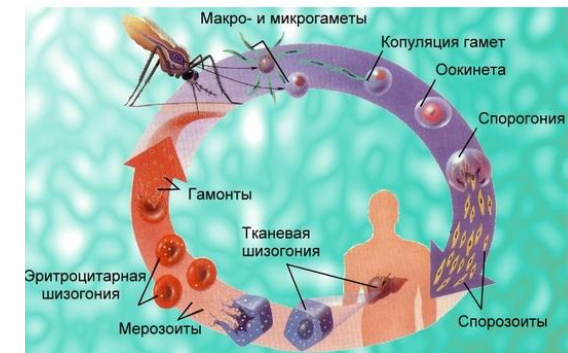
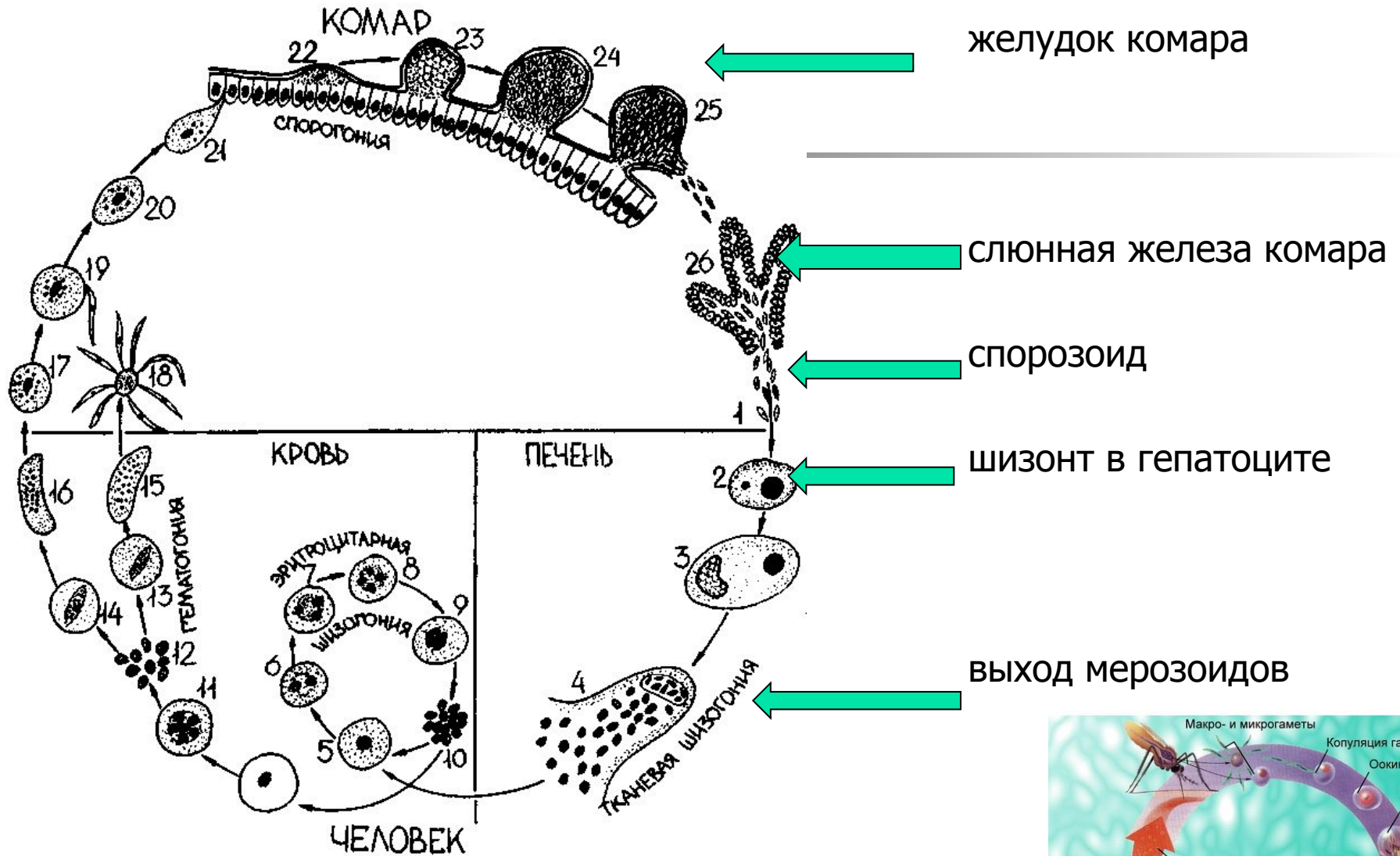
*Plasmodium falciparum* –  
возбудитель  
тропической  
малярии

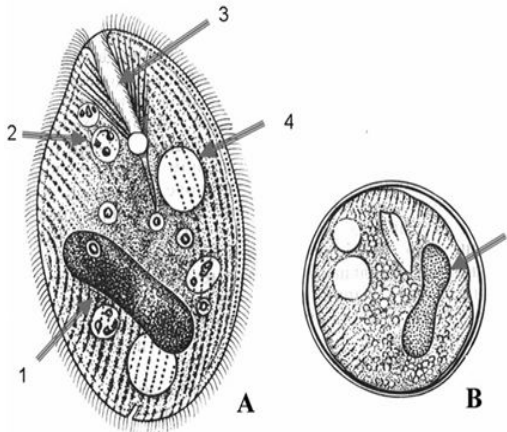
*Plasmodium ovale* –  
возбудитель  
трехдневной  
малярии





# Жизненный цикл малярийного плазмодия





## Тип Ресничные (*Ciliophora*) Балантидий (*Balantidium coli*)

- антропозооноз (резервуар – дикие и домашние свиньи)
- яйцеобразная форма тела длиной 30–150 мкм, шириной 30–100 мкм
- клеточный рот (цитостом), который ведет в глотку (цитофаринкс)
- пищеварительная и две сократительные вакуоли; порошица
- макронуклеус и микронуклеус
- тело покрыто спиральными рядами ресничек
- размножение бесполое – поперечное деление; половое – конъюгация
- циста имеет овальную форму до 50–60 мкм в диаметре
- Диагностика: микроскопия мазка фекалий
- Профилактика: личная гигиена, кипячение воды

Спасибо за внимание!

