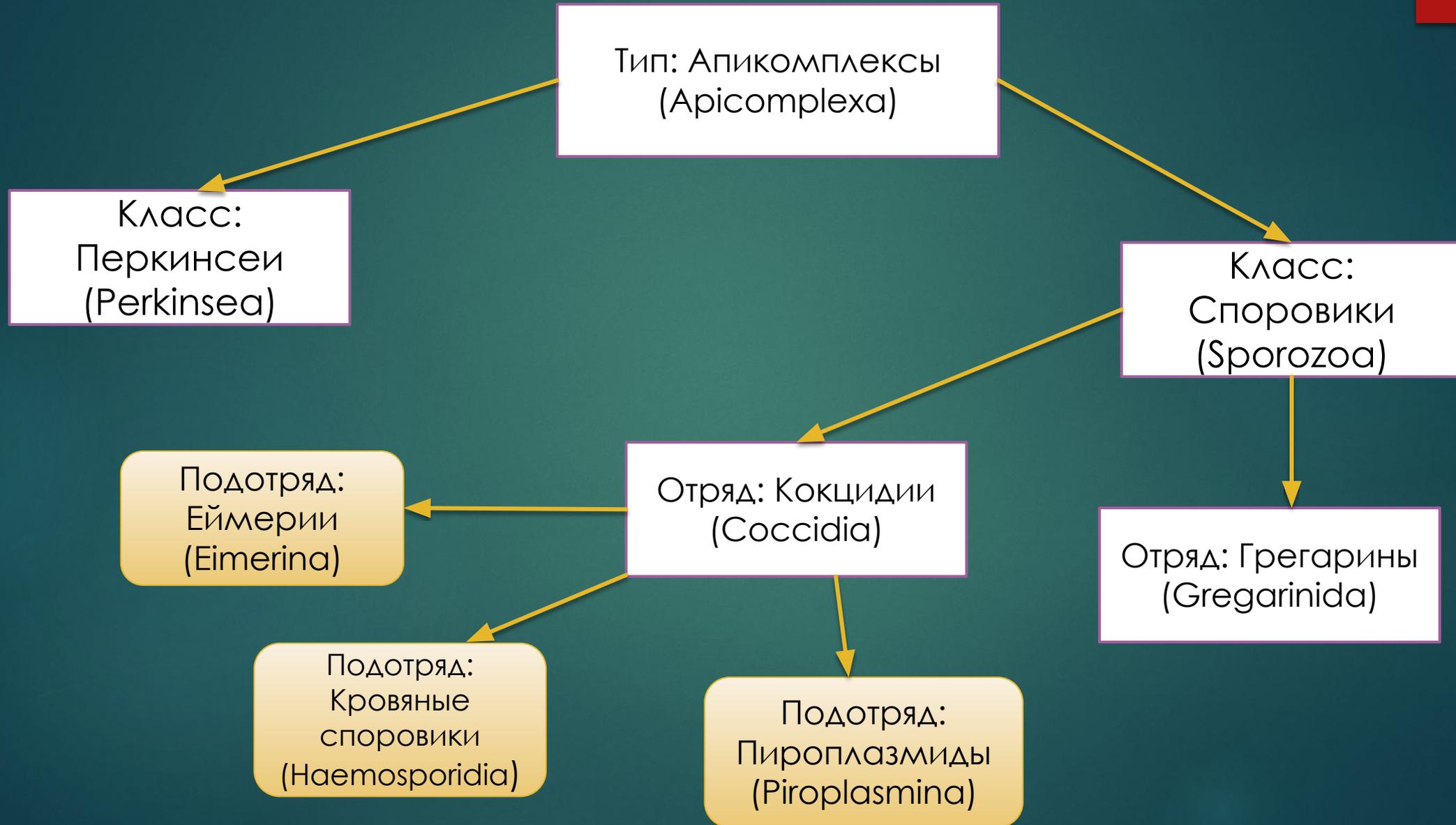


Тип: Apicomplexa
Класс: Sporozoa

Характеристика, особенности строения и размножения

Выполнил: студент 1 курса 6 группы ФВМ
Голов Павел Константинович

Систематика:



Отряд: Грегарины (Gregarinida)

Паразиты насекомых, кольчатых червей, моллюсков и иглокожих.

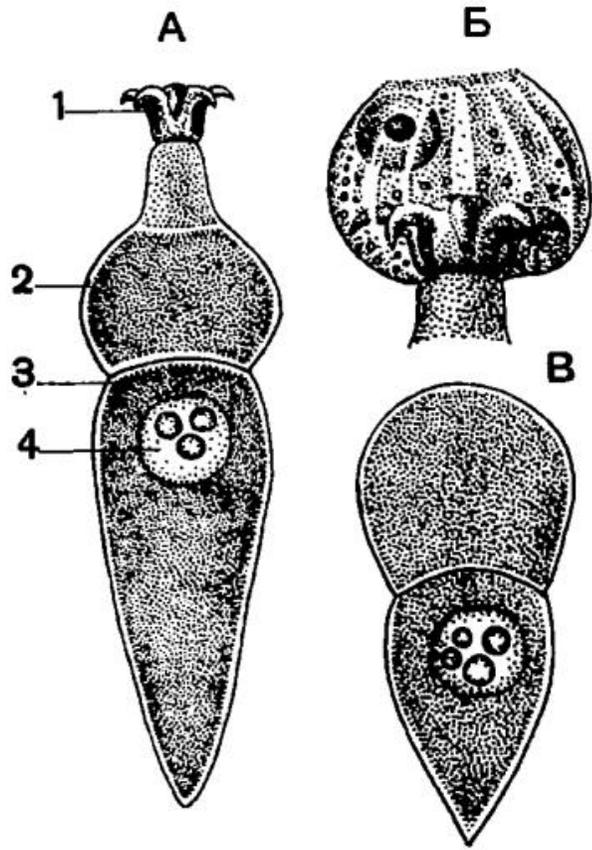
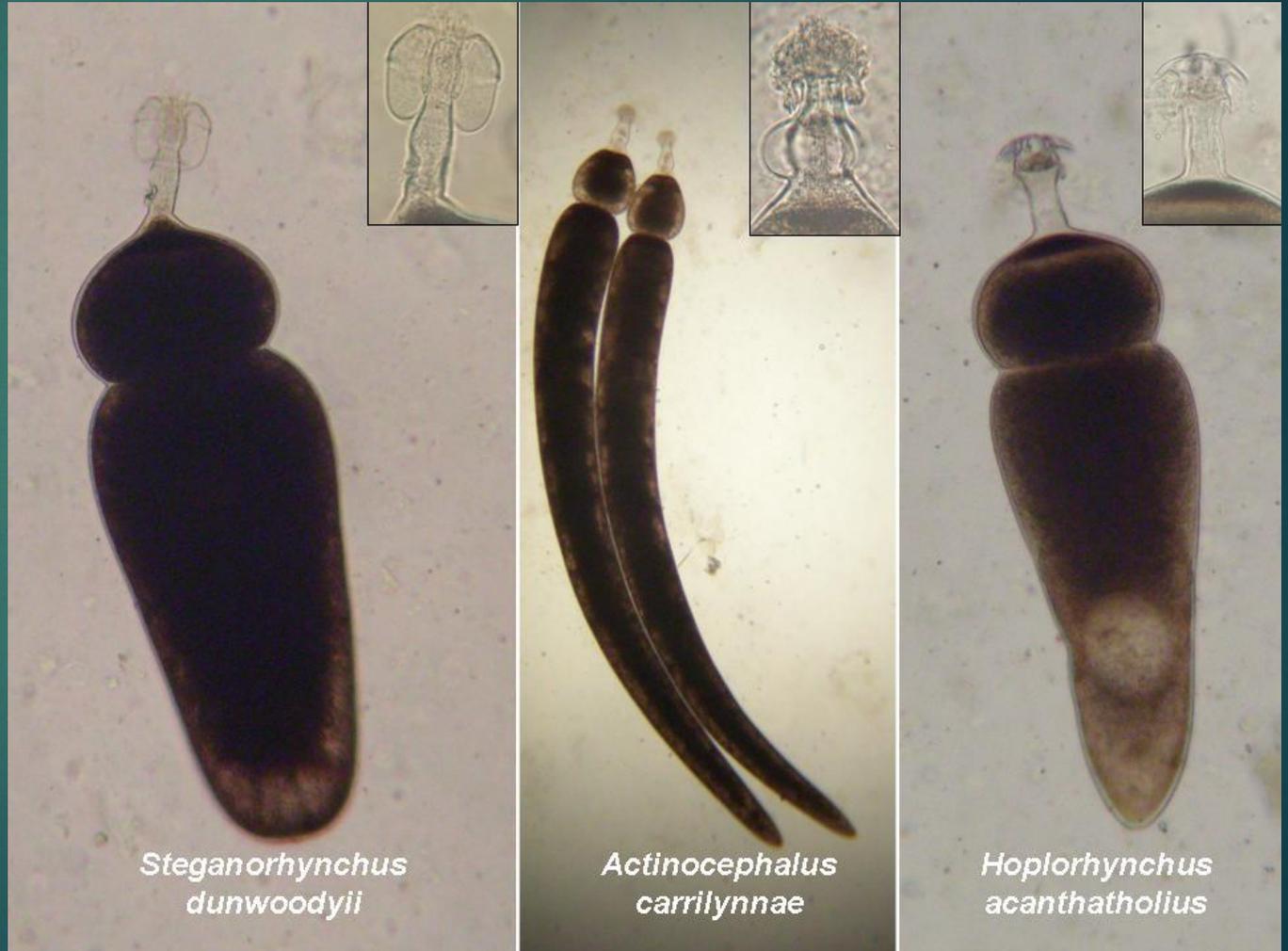
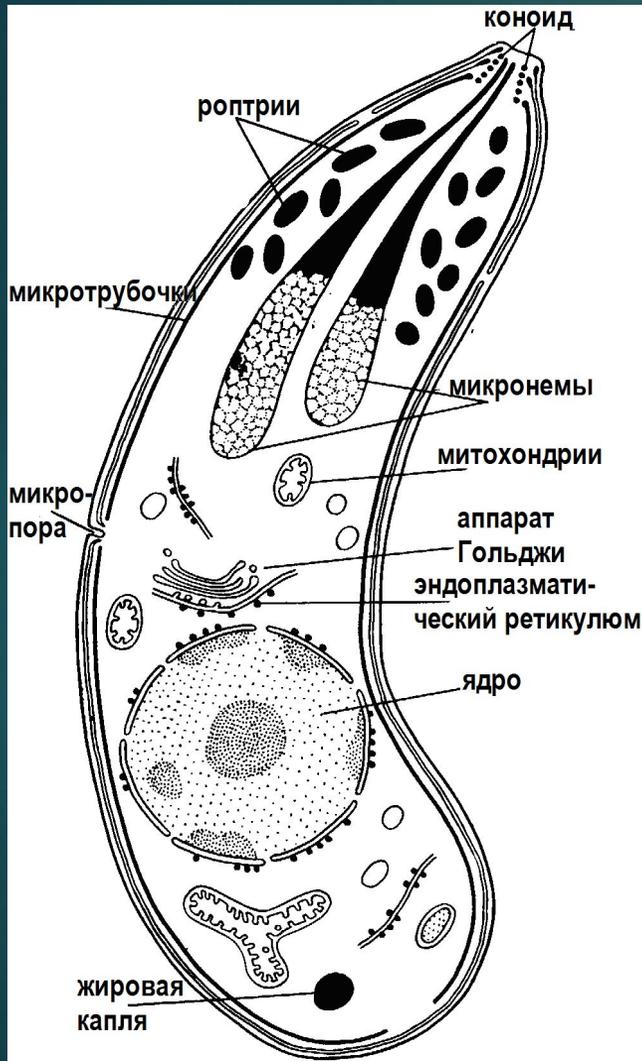


Рис. 67. Грегарина *Coruscata armata* из кишечника насекомых: А — взрослая грегарина; Б — эпимерит грегарины, внедрившийся в эпителиальную клетку кишечника; Б' — грегарина, сбросившая эпимерит. 1 — эпимерит; 2 — протомерит; 3 — дейтомерит; 4 — ядро.



Отряд: Кокцидии (Coccidia)



Снаружи тело покрыто трехмембранной пелликулой. Под ней расположена система трубчатых фибрилл (субпелликулярные микротрубочки).

Тело кокцидий имеет несколько впячиваний наружной мембраны, которые называются **микропорами**. Они служат для поступления веществ внутрь паразита.

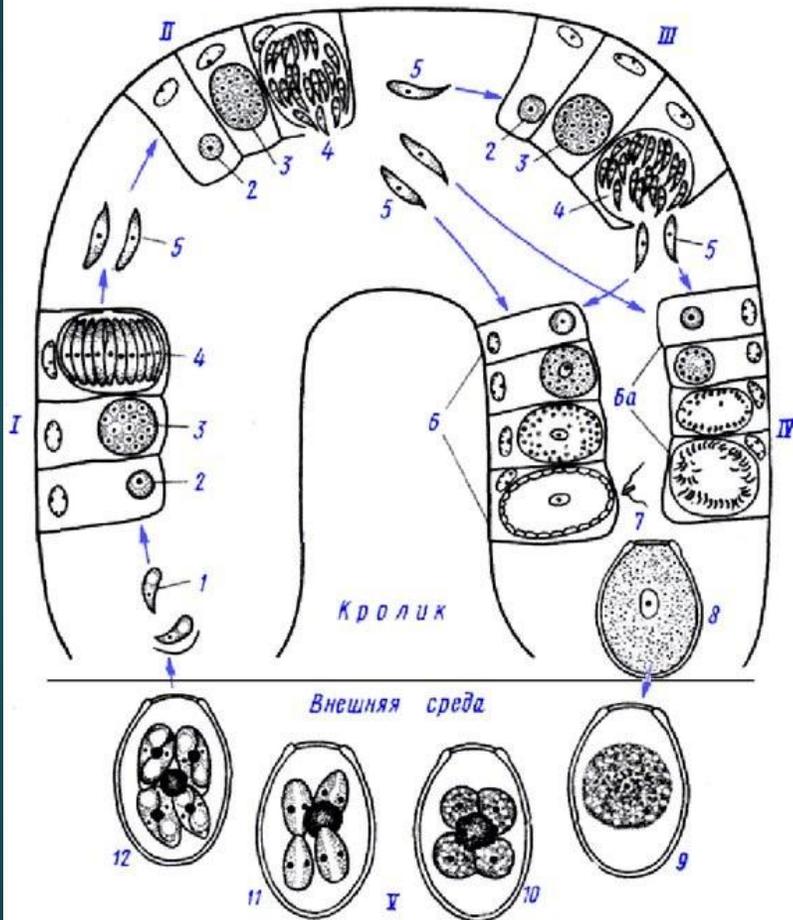
Апикальный корпус, который находится на заостренной части клетки, состоит из структур:

- **Коноид** – структура, которая образует кольцо, состоящее из фибрилл, выполняющая опорную функцию при проникновении зонта в клетку хозяина.
- **Роптрии** – мешкообразные структуры, которые содержат ферменты, растворяющие оболочку мембраны клетки и обеспечивающие проникновение паразита внутрь
- **Микронемы**

Подотряд: Эймерии (Eimeriina)

Представители: *Eimeria magna*, *E. stiedae*, *E. tenella*, *Toxoplasma gondii*.

Жизненный цикл кокцидий рода *Eimeria*



I - первое поколение шизогонии, II - второе поколение шизогонии, III - третье поколение шизогонии, IV - гамогония, V - спорогония; 1- спорозоиты, 2- одноклеточный шизонт, 3- многоклеточный шизонт, 4- образование мерозоитов, 5- мерозоиты, 6- развитие макрогамет, 6а- развитие микрогамет, 7- микрогамета, 8- ооциста, 9, 10- образование споробластов, 11 - образование спор, 12- зрелая ооциста с четырьмя спорами, в каждой споре по два спорозоита

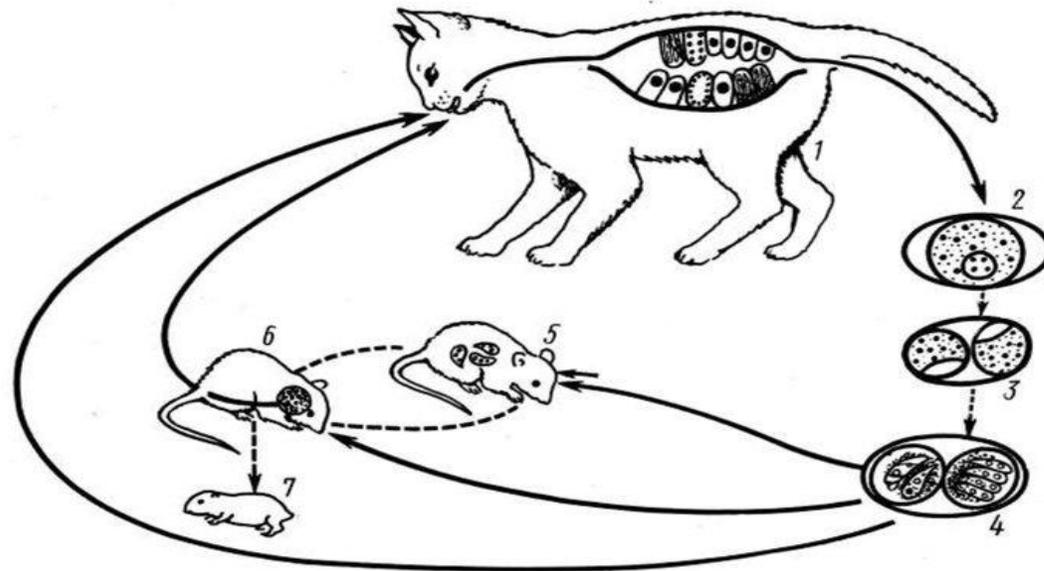
- *E. magna* и *E. intestinalis* вызывают кишечный кокцидиоз у кроликов.
- *E. stiedae* вызывает печеночный кокцидиоз у кроликов.
- *E. tenella* поражает цыплят.

Один из симптомов кокцидиоза – кровавый понос.

Меры борьбы с кокцидиозом в основном профилактические, препятствующие заносу ооцист с кормом и водой.

Цикл развития и способы заражения *Toxoplasma gondii*

Источником инвазии токсоплазмой служат не только ооцисты, но и ткани зараженного промежуточного хозяина, содержащие токсоплазм. плазм.



Цикл развития и способы заражения *Toxoplasma gondii* (по Френкелю и др.):

1 – кошка-хозяин, в котором проходят шизогония и стадии полового цикла, 2, 3, 4 – стадии развития ооцист (по две споры в каждой с четырьмя спорозоидами в споре); 5 – мыши-хозяева, в которых протекает дополнительное бесполое размножение; имеет место острая инфекция (образуются цисты, изолирующие паразита от тканей хозяина), 7 – внутриутробное заражение мышей

Подотряд: Кровяные споробиики (Haemosporidia)

Представители: *Plasmodium malariae*, *P. vivax*, *P. falciparum*

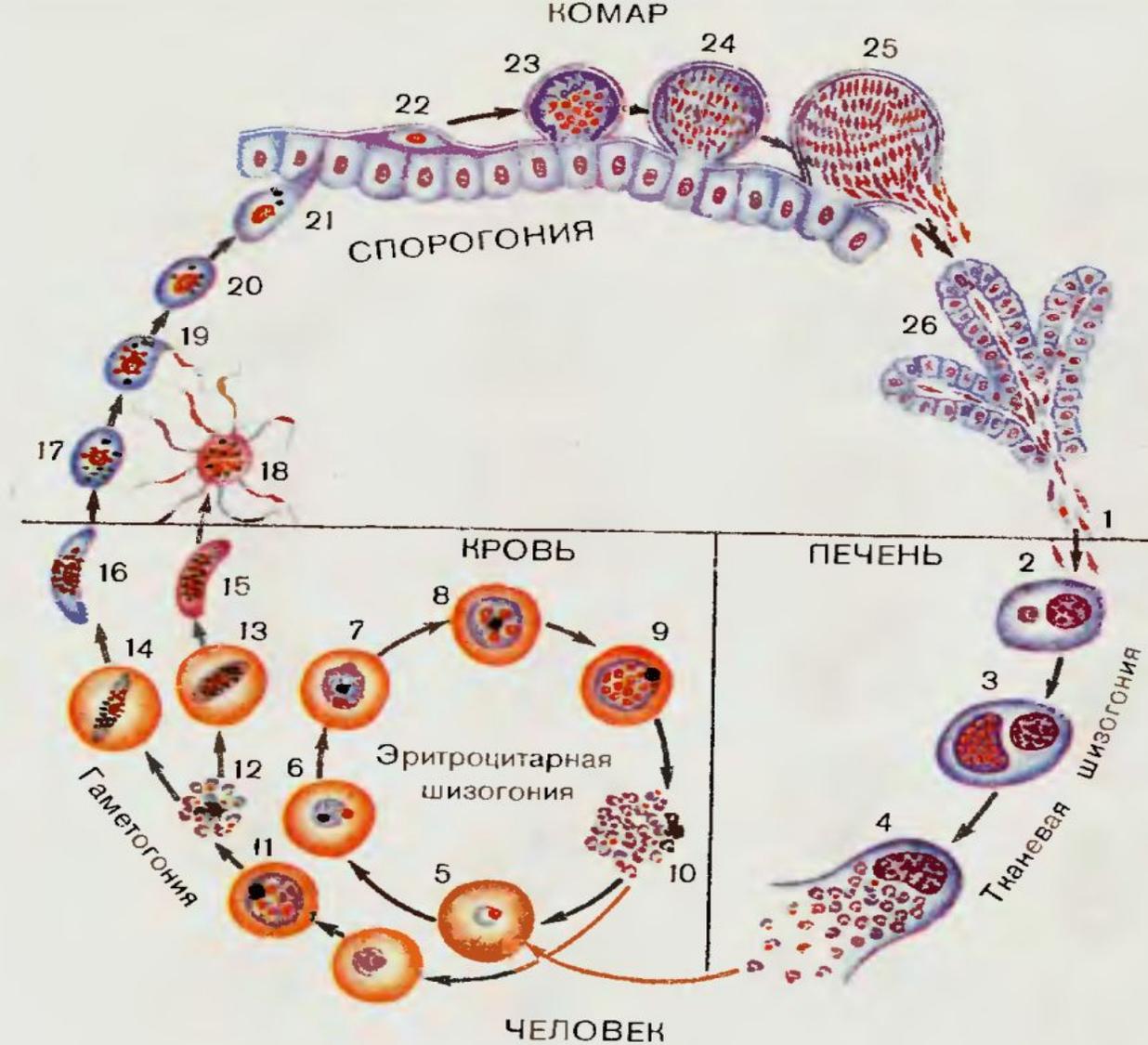


Рис. 3.2. Жизненный цикл *Plasmodium falciparum*.

1 — выход спорозоитов из слюнной железы комара и внедрение их в клетки печени; 2—4 — тканевая шизогония в клетках печени; 5—10 — эритроцитарная шизогония; 11—16 — гаметогония; 17 — женская гамета; 18 — образование мужских половых клеток (гамет); 19 — оплодотворение; 20—21 — развитие оплодотворенной клетки и прикрепление ее к стенке желудка комара; 22—24 — стадии развития ооцисты; 25 — разрыв зрелой ооцисты и выход спорозоитов; 26 — спорозоиты в слюнной железе комара (А. Я. Лысенко).

Возбудители	Стадии шизогонии						
	молодой кольцевидный шизонт	деформированный молодой кольцевидный шизонт	амебовидный шизонт	шизонт на стадии подготовки к делению	делящийся шизонт	морула	гаметоциты ♀ ♂
<i>Plasmodium vivax</i>							
<i>Plasmodium malariae</i>							
<i>Plasmodium falciparum</i>							
<i>Plasmodium ovale</i>							

Продолжительность этапа шизогонии у разных плазмодиев:

- *Plasmodium malariae* – 72 часа (4-х дневная лихорадка)
- *Plasmodium vivax* – 48 часов (3-х дневная)
- *Plasmodium falciparum* – 48 часов, промежутки между двумя приступами лихорадки сокращаются до 24 часов

Симптомы малярии: лихорадочные приступы, малокровие, печень и селезенка сильно увеличиваются в размерах.

Способы борьбы с малярией: осушение водоемов – мест обитания и развития комаров, опыление водоемов ядохимикатами – инсектицидами, уничтожение зимовок комаров, облучение самцов рентгеновскими лучами (следствие – бесплодие самцов) и др.