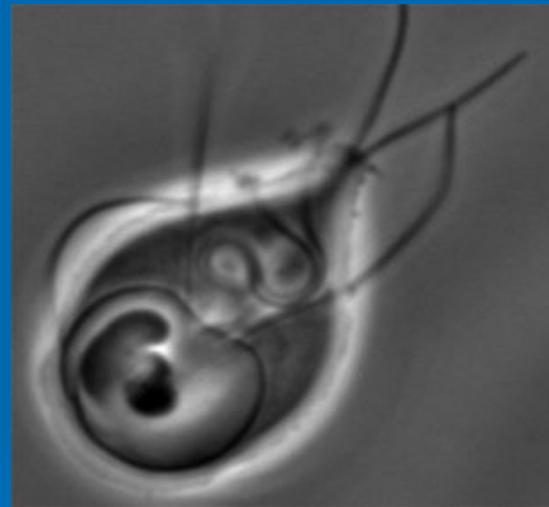
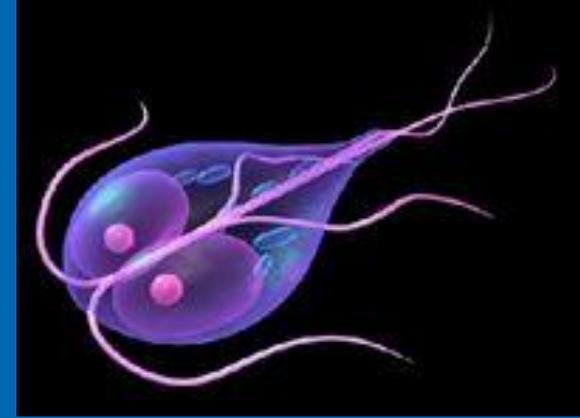


# Гиардиоз (жиардиоз, лямблиоз) человека и животных



Крылов М.В. Определитель паразитических простейших. С.-П., Наука, 1996.

Крылов М.В. Возбудители протозойных болезней домашних животных и человека (в двух томах). С.-П., ЗИН РАН, 1994.

Руководство по зоологии. 1 том Протистология. Раздел Полимастиготы. Под редакцией акад. Алимова, 2000. С. 337-348.

# Определение болезни

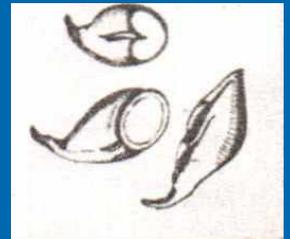
- Гiardиоз (жиардиоз, лямблиоз) – это протозойная остро, хронически протекающая болезнь человека и животных, вызываемая представителями рода *Giardia*, локализующиеся в начальном отделе тонкого кишечника и характеризуется расстройством функций пищеварительной системой (энтероколитами, холангитами), сопровождающиеся продолжительной диареей, снижением иммунитета или бессимптомным паразитоносительством.

# Систематическое положение

- Тип Polymastigota
- Класс Diplomonadea
- Отряд Diplomonadidae
  - Сем. Giardiidae
    - Род *Giardia*

# История описания жиардий

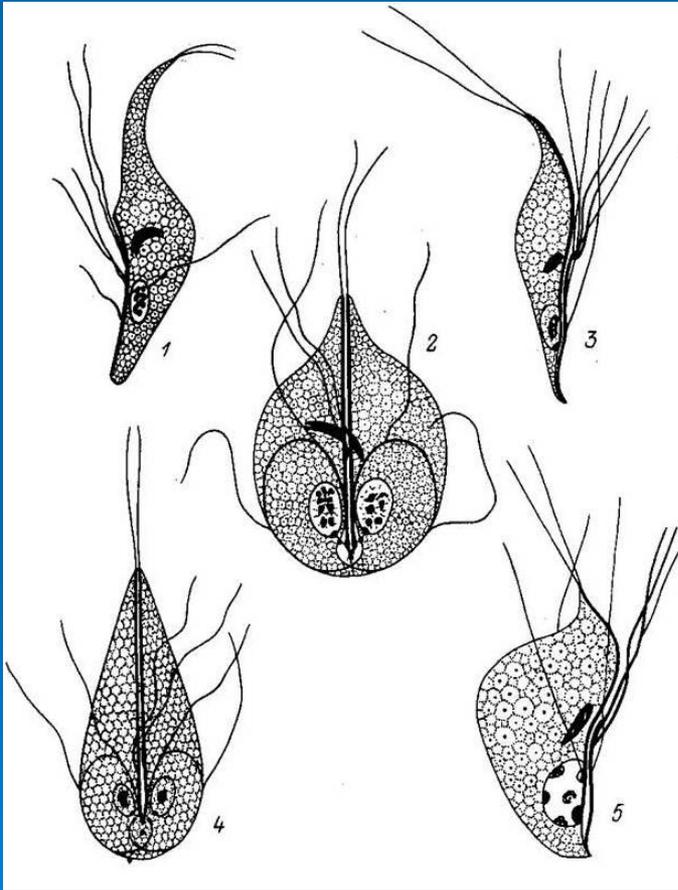
- В 1859 г. проф. Харьковского университет Д.Ф. Лямбль обнаружил в содержимом кишечника паразита, которого назвал *Cercomonas intestinalis*
- В 1882 г. Kunstler поместил этих простейших в новый род, назвав его, в честь французского исследователя проф. Альфреда Жиарди, *Giardia*.
- В 1888 г. Blanchard образовал новый род и назвал его в честь Д.Ф. Лямблия *Lamblia* и поместил в этот род *Cercomonas intestinalis*



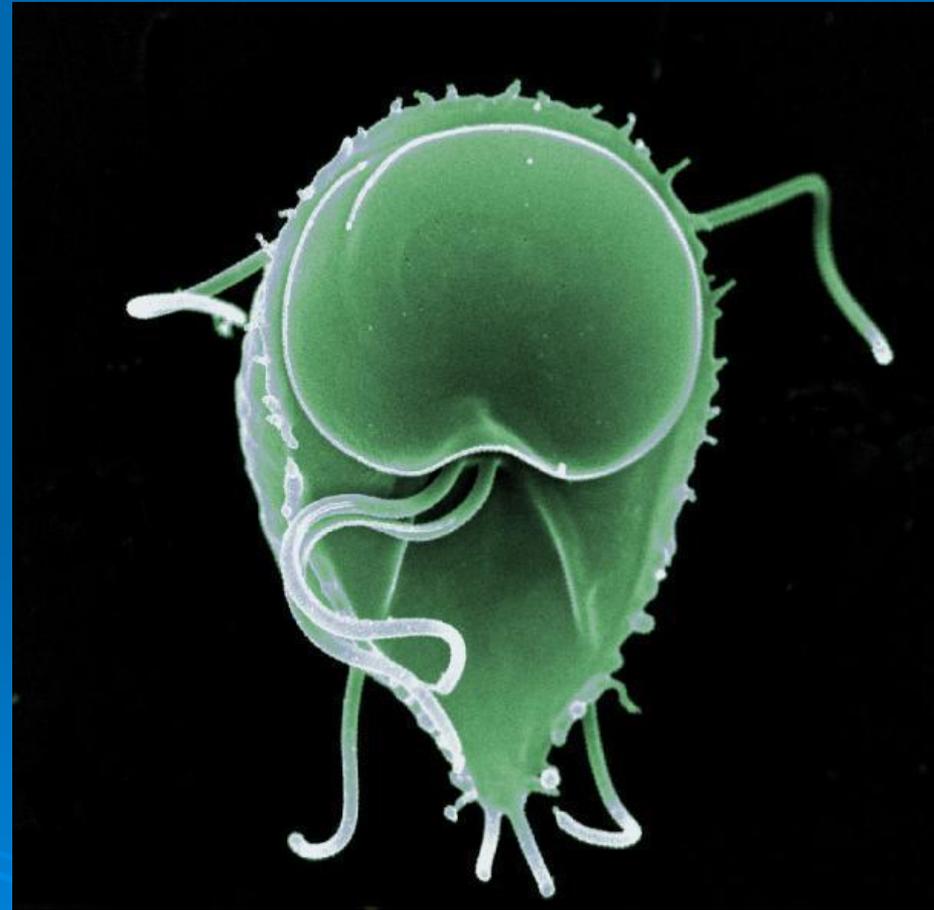
# Распространение жiardий по хозяевам

Хозяин	Вид жiardий	Примечание
Амфибии	<i>Giardia agilis</i>	
Рептилии	<i>G. muris, Giardia spp.</i>	
Птицы	<i>Giardia spp.</i>	
Млекопитающие: человек	<i>G. intestinalis</i>	
обезьяны С. и Н. Света	- « -	
свинья	- « -	
мышь крыса	<i>G. muris,</i> <i>G. simoni</i>	<i>G. intestinalis</i> в эксперименте
кролик	<i>G. duodenalis</i>	
собака	<i>G. canis</i>	
кошка	<i>G. cati</i>	
крупный рогатый скот	<i>G. bovis</i>	
лошадь	<i>G. equi</i>	
овца, коза	<i>G. caprae</i>	
бобр	<i>G. itnestinalis</i>	
<b>Всего</b>	<b>41 вид жiardий</b>	

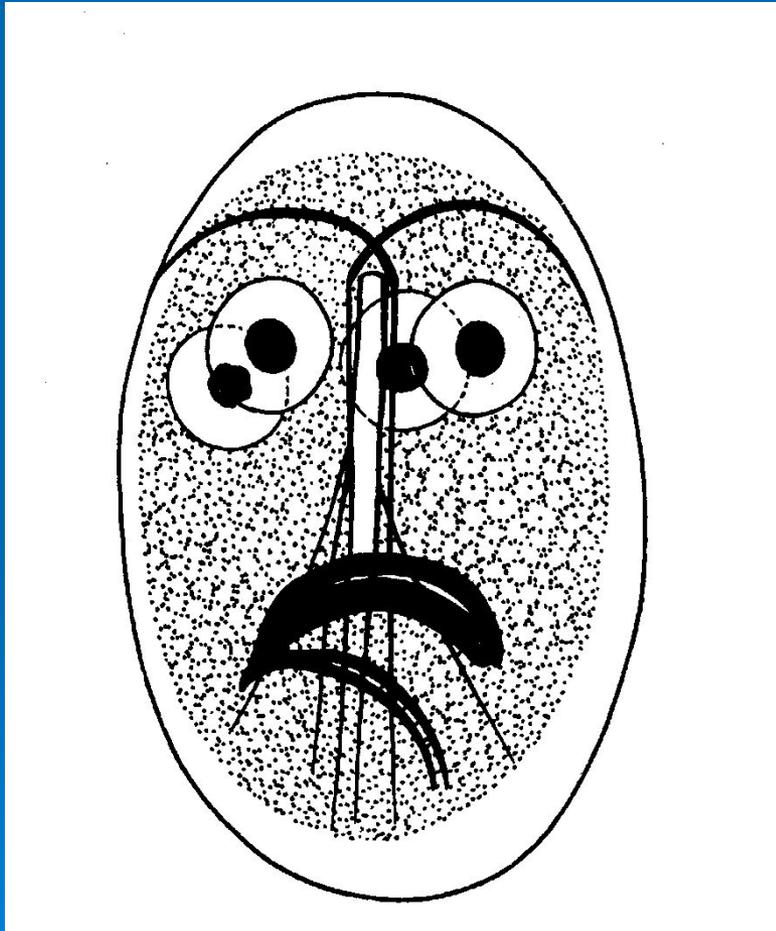
# Морфология жиардий. Вегетативная стадия



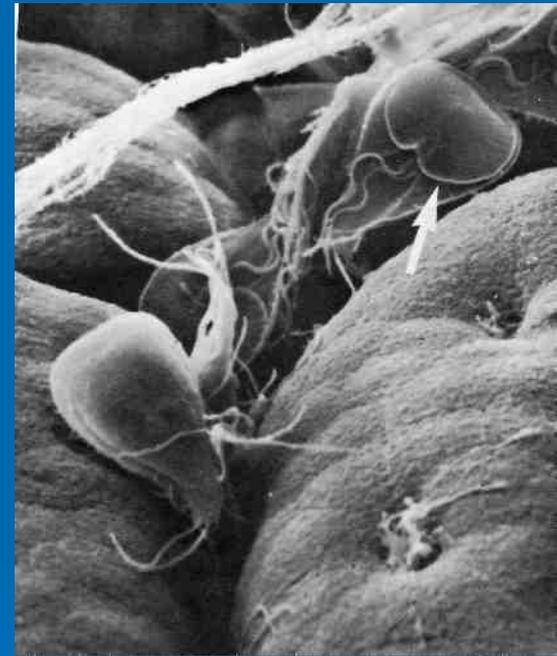
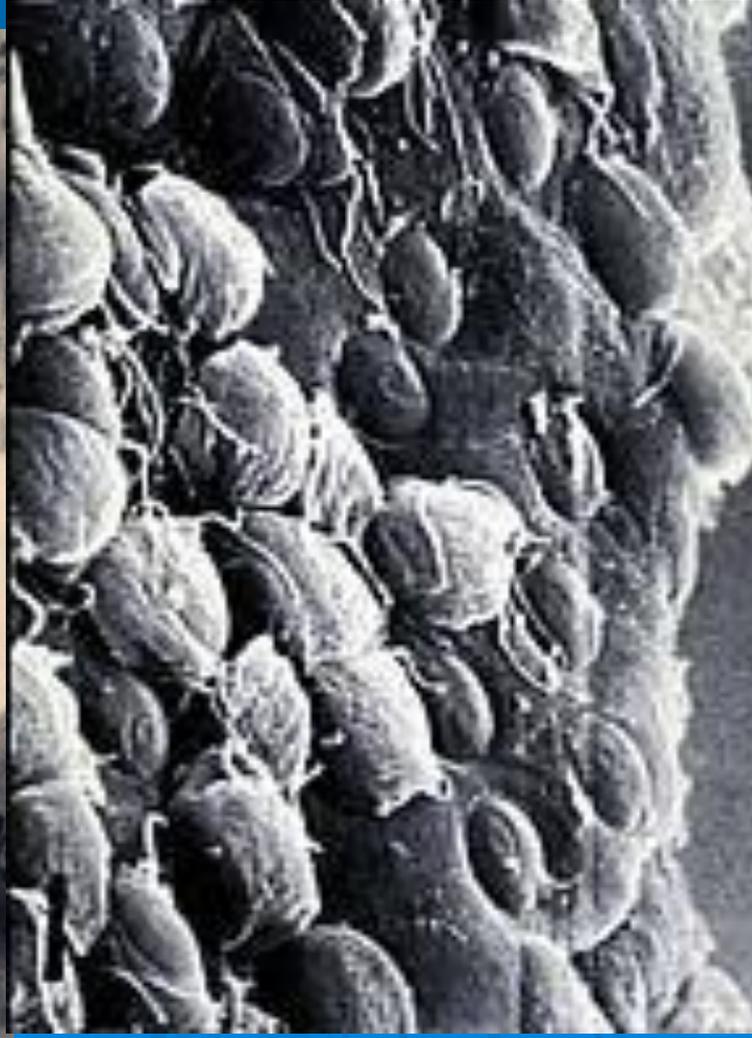
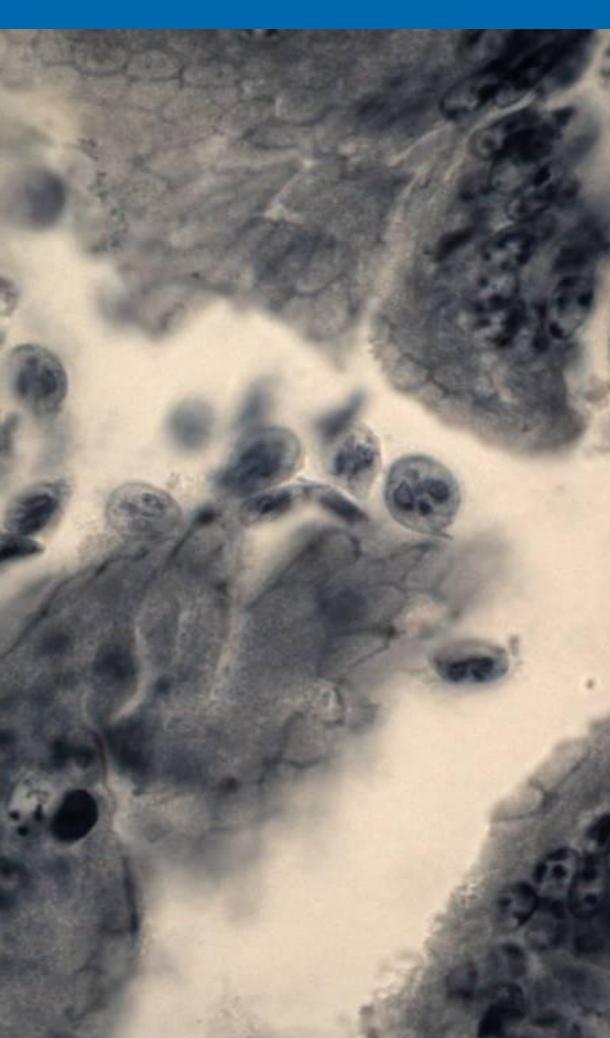
# Дископодобное вдавливание (присасывательный, адгезивный диск)



# Циста *Giardia intestinalis*



# Трофозоиты *Giardia intestinalis* в кишечнике



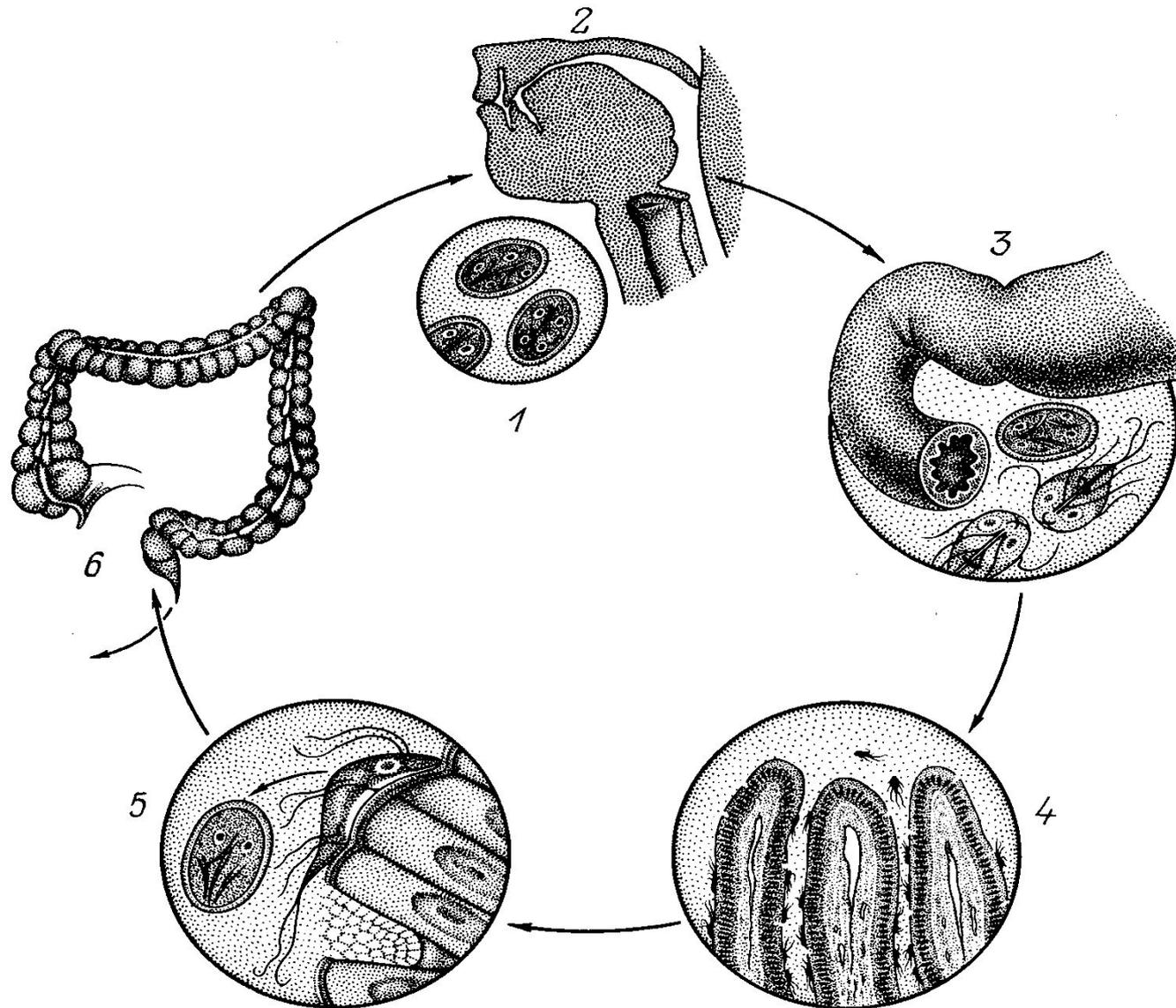


Схема жизненного цикла возбудителя жиаурдиоза (лямблиоза) человека  
*Giardia intestinalis*:

1 — цисты жиардий; 2 — проглатывание цист, 3 — трофозонты выхоят из цист в тонком кишечнике;  
4 — трофозонты на поверхности кишечных ворсинок; 5 — трофозонты инцистируются в тонком кишечнике;  
6 — цисты вывоятся во внешнюю среду с фекалиями (по: Katz et al., 1982)

# Репродуктивная способность *Giardia intestinalis*

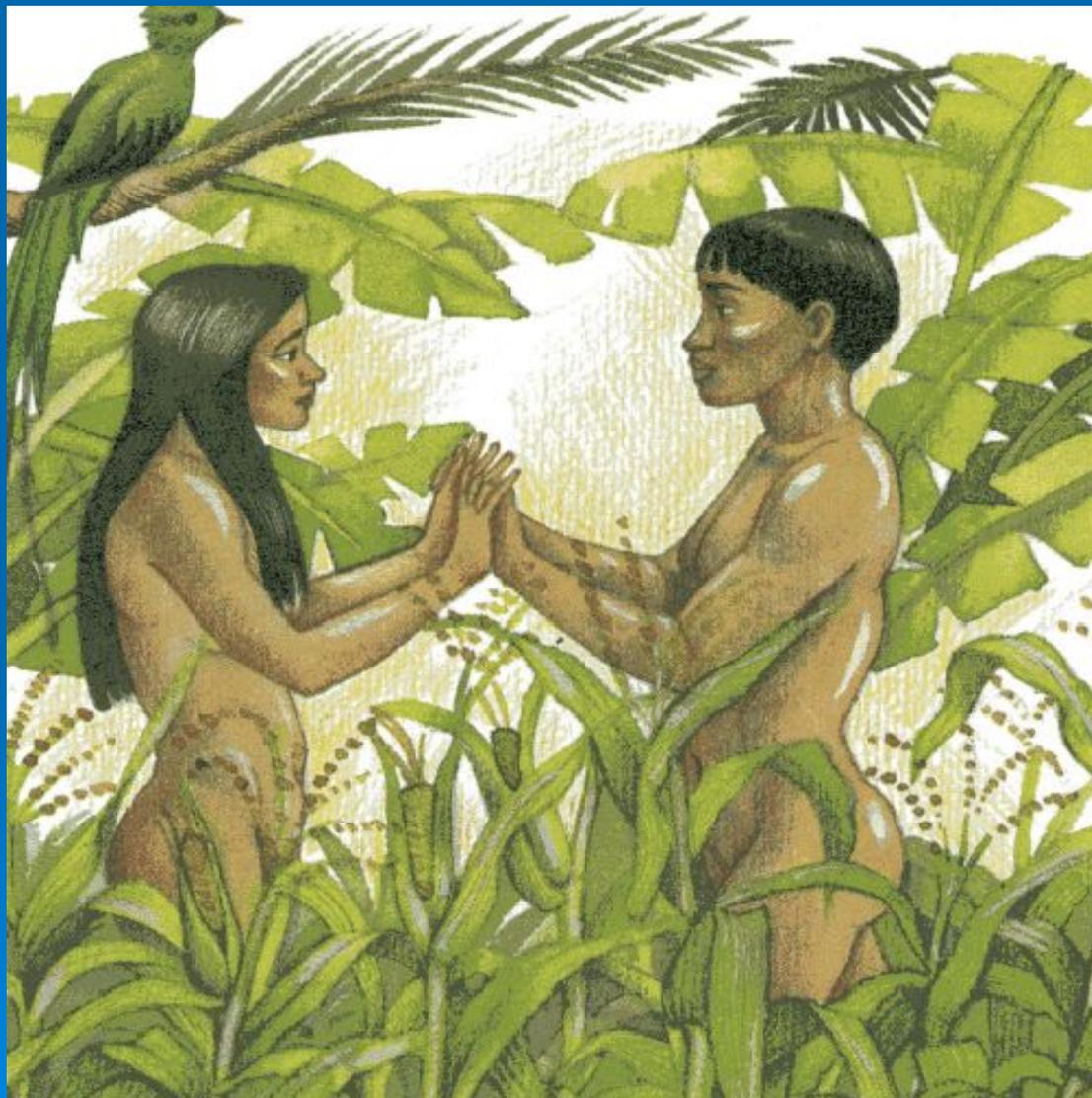
- Выделение цист происходит прерывисто с интервалами от 8 до 20 дней.
- В 1 г фекалий у ребенка количество цист может достигать 241800 цист, у взрослого – до 12 млн цист.
- Во внешнюю среду вместе с фекалиями зараженного человека в течение суток может выводиться до 18 млрд цист.
- У кошек в 1 см<sup>3</sup> фекалий может быть обнаружено от 140 до 324 млн цист.

# Выживаемость цист жиардий

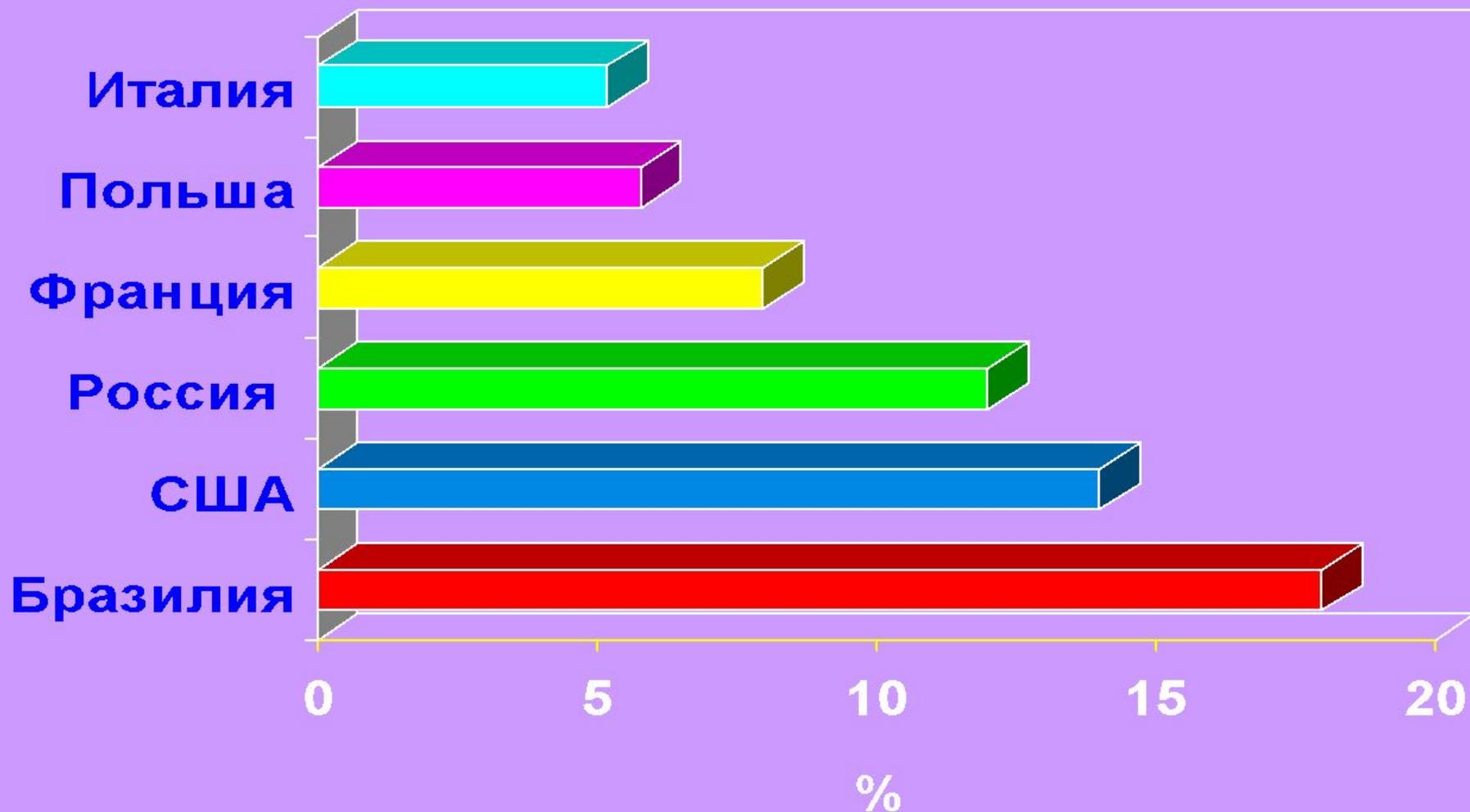
Среда	Продолжительность выживания
Влажные фекалии	от 1 до 77 дней
Сточные воды	до 120 дней
Молочные продукты	112 дней
В кишечнике мух и тараканов	от 30 ч до 8 сут
Влажное полотенце	до 2 сут
Водопроводная вода	3 мес
Вода 50°C	5 минут
Вода 100°C	несколько секунд
Хлор 1 мг/л вода	72 ч
Сулема (1:1000)	от 30 мин до 5 сут
2-5% фенол, лизол	15-20 мин
Формалин, хлорамина, щелочь	в обычных концентрациях не эффективны



# Жиардиоз человека



# Экстенсивность заражения человека жиардиями (по данным ВОЗ)



# Экстенсивность заражения людей различных возрастных групп *Giardia intestinalis*



от 17 и старше

от 7 до 17 лет

от 3 до 7 лет

от 1 до 3 лет

от 0 до 1 года



# Клинические признаки при заражении *G. intestinalis*

- Нарушение функций желудочно-кишечного тракта – диарея, дуодунит, энтерит, гастроэнтерит (с тенденцией к их хроническому течению с частыми обострениями)
- Дискинезия желчевыводящих путей, панкреатит
  - Астеноневротический синдром, аллергические проявления
    - Стойкая эозинофилия

# Жиардиоз животных



# Клинические признаки жиардиозов у домашних животных

- У собак – диарея, стеаторея, метеоризм кишечника, рвота. Возможны аллергические проявления в виде кожного зуда, астмоидного бронхита; у больных собак установлена эозинофилия до 40%.
- У кошек – диарея, энтериты.
- У свиней – диарея, энтериты, крапивница.
- У крупного рогатого скота – диарея, потеря веса.
- У овец и коз – у ягнят и козлят наблюдаются энтериты, диарея и потеря веса.
- У лошадей – метеоризм кишечника, колики.

# Лабораторная диагностика жиардиоза

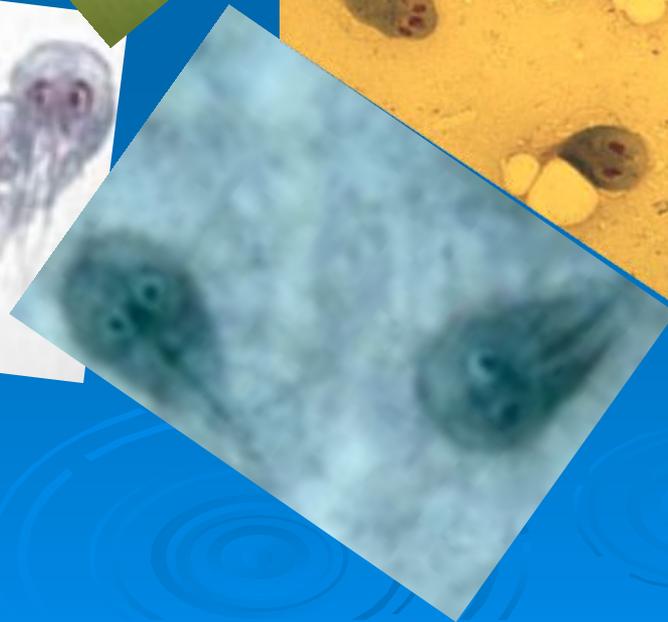
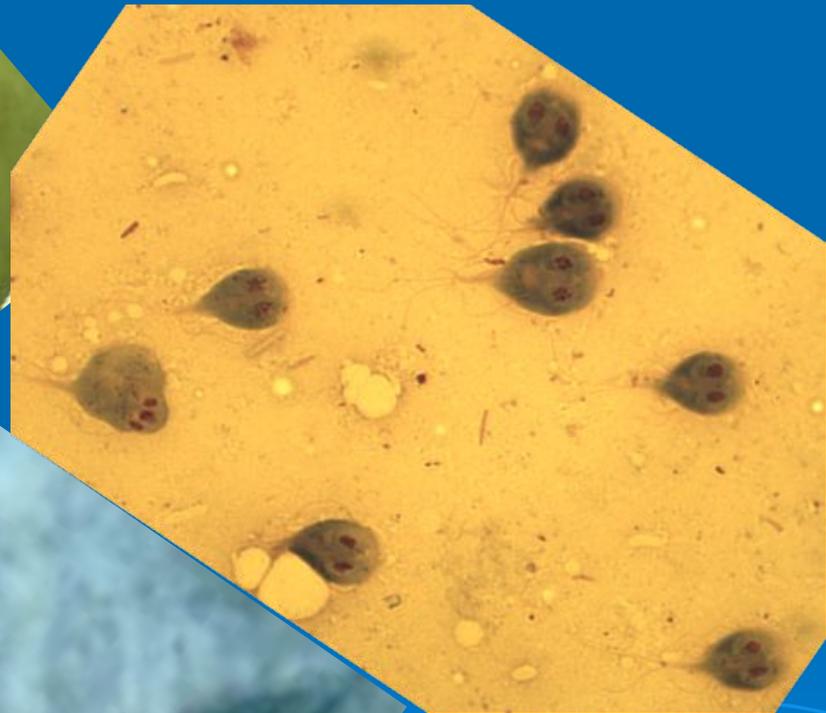
- Микроскопический метод  
обнаружение трофозоитов или цист в нативных мазках  
содержимого кишечника;  
обнаружение трофозоитов или цист в фиксированных и  
окрашенных препаратах



- Серологический метод  
иммунофлюоресцентный анализ (ИФА)

- Полимеразная цепная реакция (ПЦР), позволяющая  
обнаружить паразита в материале по наличию его ДНК.

# Вегетативные стадии *Giardia intestinalis*



# Цисты жиардий



Иммуноферментная Тест-система для качественного и полуколичественного выявления иммуноглобулинов класса G к *Giardia intestinalis*



Метод работы тестов VetExpert экспресс-диагностика болезней кошек и собак - иммунохроматографический анализ (ИХА): прямое одношаговое исследование. Внедрение данного метода в производство диагностических средств позволило сократить время анализа до 5...10 минут

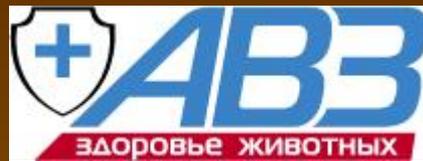


# Лечение

Препараты	Дозы	Способ введения	Побочные явления
<b>Человек</b>			
Метронидазол (трихопол, флагил)	Взрослым по 0.25 г 3 раза в день, детям – 15-20 мг/кг 3-4 раза, курс – 7-10 дней	Внутрь, после еды	Тошнота, рвота, зуд, сыпи, тератогенное действие
Тинидазол (фазижин)	Взрослым – 2 г, детям – 50-60 мг/кг однократно	Внутрь , через час после еды	Тошнота, рвота, зуд, сыпи, тератогенное действие, локомоторная атаксия
Макмирор (нифуратель)	Взрослым по 0.4 г 2-3 раза в день, детям – по 10-15 мг/кг 3 раза, курс – 7-10 дн.	Внутрь	Крайне редки, возможно кожный зуд и сыпь
Тиберал (орнидазол)	Взрослым – 1.5 г 1 раз в день, детям – 40 мг/кг 1 раз в день, курс – 1-2 дня	Внутрь, после еды	Тошнота, диарея, локомоторная атаксия
Наксоджин (ниморазол)	Взрослым – по 1 г 3 раза через 12 ч, детям – 15-20 мг/кг 3 раза через 12 ч, курс – 2 дня	Внутрь, после еды	Не указаны
Альбендазол (немозол)	Взрослым по 0.4 г 2 раза в день, детям – по 10 мг/кг в сутки, курс – 7-10 дн.	Внутрь	Не указаны
Энтерол	Детям от 500 до 1000 мг в сутки в зависимости от возраста, курс – от 10 до 14 дней.		

# Лечение

Препараты	Дозы	Способ введения	Побочные явления
<b>Собака, кошка</b>			
Метронидазол (трихопол, флагил)	По 0.25 мг/кг, 2 раза в день, курс – 10 дней	Внутрь в смеси с мясным фаршем	Тошнота, рвота, атаксия
Метронид 50	1 мл/10кг 2 раза с интервалом 48 ч	Внутримышечно	Те же
Альбендазол (альвет, альбен, вермитан)	25 мг/кг в течение 2 дней	Внутрь	Не указаны
Фенбендазол (фебтал, панакур)	50 мг/кг в течение 3 дней	Внутрь	Не указаны



Собаки, кошки: лямблиоз.  
Препарат задают внутрь в дозе 10 мг (по действующему веществу) на 1 кг массы животного два раза в день (утром и вечером).

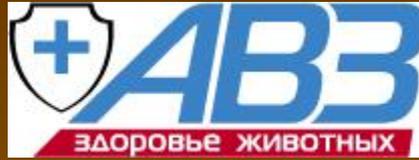
Курс лечения плотоядных животных – 10 - 20 дней, при необходимости курс лечения повторяют через 7 - 10 дней.





Препарат дают животным утром с лакомством или с небольшим количеством вкусного корма. Щенкам и кошкам (в возрасте старше 3-х недель) «Фебтал» дают 1 раз в день 3 дня подряд, из расчета 1 таблетка на 3 кг массы животного. Взрослым собакам препарат можно давать однократно в дозе 1 таблетка на 1,5 кг массы животного.





# Компания Fort Dodge Animal Health получила лицензию на вакцину FEL-O-VAX® GIARDIA



# Благодарю за внимание!

