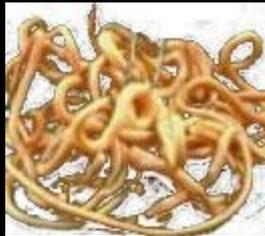


Урок биологии в 8 классе

---

# Круглые черви – паразиты человека



Незнаева Марина Николаевна  
МКС(К)ОУ «Посадская СКОШИ VIII вида»



- Паразитические черви издавна известны под научным термином «гельминты», в связи с чем отрасль паразитологии, изучающая их, получила название гельминтологии. С термином «гельминты» по значению совпадает слово «глисты», происходящее от латинского корня, что означает «скользящий».

# Паразитических червей более 260 видов, 70 из которых распространены в России.

---

Для развития паразитических червей обязательно нужен хозяин, т. е. то существо, организм которого является постоянным или временным местообитанием паразита и одновременно служит источником его питания.

Хозяева паразитов делятся на промежуточных (в них гельминт проходит личиночные стадии) и окончательных (в них и только в них гельминт становится половозрелым, инвазионным).

- 
- Чтобы удержаться в тканях организма, глисты обладают специальными органами: присосками, плоскими крючками или своеобразными зубами. Эти паразиты наносят сильный вред здоровью животных и человека.

- 
- Они пьют кровь и тканевые соки, поглощают из кишечника питательные вещества, которые должны были дать питание организму человека. Но это еще самый малый вред, наносимый паразитами.



- 
- Глисты при питании выделяют в организме хозяина ядовитые вещества, которые мгновенно всасываются в кровь, разносятся по тканям хозяина, воздействуя на его нервную систему и другие жизненно важные органы.

- 
- По способу заражения глисты подразделяются на две группы. К первой группе относятся паразиты (власоглавы, острицы, аскариды), которыми можно заразиться через почву, воду, овощи и другие предметы. Яйца этих гельминтов часто переносят мухи.

- 
- Во вторую группу входят глисты (трихинеллы, трематоды), заражение которыми может произойти через мясо животных и рыбу.

**Собаки являются переносчиками такого опасного паразита, как эхинококк, вызывающего у человека тяжелейшее заболевание. Кроме того, от собак и кошек можно заразиться собачьими и кошачьими аскаридами, паразитирующими в личиночной стадии в организме человека.**

# Способы заражения гельминтами (паразитами)

---

- **1. Гельминты**, которыми человек заражается через почву, воду, овощи, ягоды, фрукты, загрязненные яйцами гельминтов:
  - аскариды
  - власоглавы — круглые черви, длиной около 2—5 см, своим передним волосовидным концом прочно прикрепляется к стенке кишечника.
  
- **2. Гельминты**, которыми человек заражается при употреблении в пищу поражённого личинками мяса крупного рогатого скота и свиней, а также рыбы.
  
- **3. Гельминты**, заражение которыми происходит от больного или через окружающие его предметы.

# Способы проникновения личинок паразитов в организм:

---

- **алиментарный** (через зараженную пищу, воду, грязные руки);
- **контактно-бытовой** (через предметы домашнего обихода, от зараженных членов семьи, домашних животных); Через пыль, игрушки, ковры, нательное и постельное белье и руки попадают в пищевой тракт.
- **трансмиссивный** (через кровососущих насекомых);
- **перкутантный или активный** (при котором личинка проникает через кожу или слизистые оболочки во время контакта с зараженной почвой, при купании в открытых водоемах).

# Источниками заражения могут быть:

---

- Овощи, фрукты, ягоды. Самые распространенные удобрения на садовом участке - фекалии животных и человека. Личинки паразитов прочно приклеиваются к зелени, овощам, фруктам и просто водой смыть их невозможно!
- Воздух. Вдыхая пыль с яйцами или цистами паразитов на улице либо дома с грязной обуви.
- Деньги (деньги, которые Вы держите, могут побывать в руках разных людей).
- Поцелуи, посуда, любые предметы.

- 
- **Игровые площадки детей, общественные места**
  - **Дети** часто заражаются при игре в открытых песочницах, куда уже успела "сходить" какая-то кошечка (в 1 г. ее фекалий содержится до 20 млн. цист токсоплазм), или пробежала собачка и остался след от шерсти. Эти места очень трудно уберечь от кошек и собак, нередко оставляющих там свои фекалии, содержащие яйца паразитов.

- 
- **Пресноводные водоемы.** Например, яйца шистосомов выделяются с мочой, а образующиеся личинки через кожу попадают в организм человека
  - При купании в открытых водоемах, личинка проникает через кожу или слизистые оболочки во время контакта с зараженной почвой, при купании в открытых водоемах.

- 
- **Пути попадания паразитов в организм:** через предметы домашнего обихода, от зараженных членов семьи, домашних животных, через кровососущих насекомых, разносятся мухами. На своих лапках они собирают огромное количество разной нечисти. Достаточно вспомнить, что мы их можем увидеть на гниющих продуктах, испражнениях, свалках...

# Домашние животные

---

- **Кошечки и собачки**, хомячки и попугайчики живут в той же квартире, где живем мы, спят на тех же диванах, где спим мы, сидят на тех же унитазах, где сидим мы. И все в человеческом жилище усыпано яйцами глистов, ссыпающихся с кожи животных через шерсть.
- **Собачьи и кошачьи блошки** переносят яйца глиста, раскусывая их, заглатывает яйца внутрь и через свое влажное дыхание рассеивает их на расстояние до 5 метров (кошечка до 3 метров). Шерсть животных — это переносчик яиц глистов (аскарид и токсокар), лямблий.

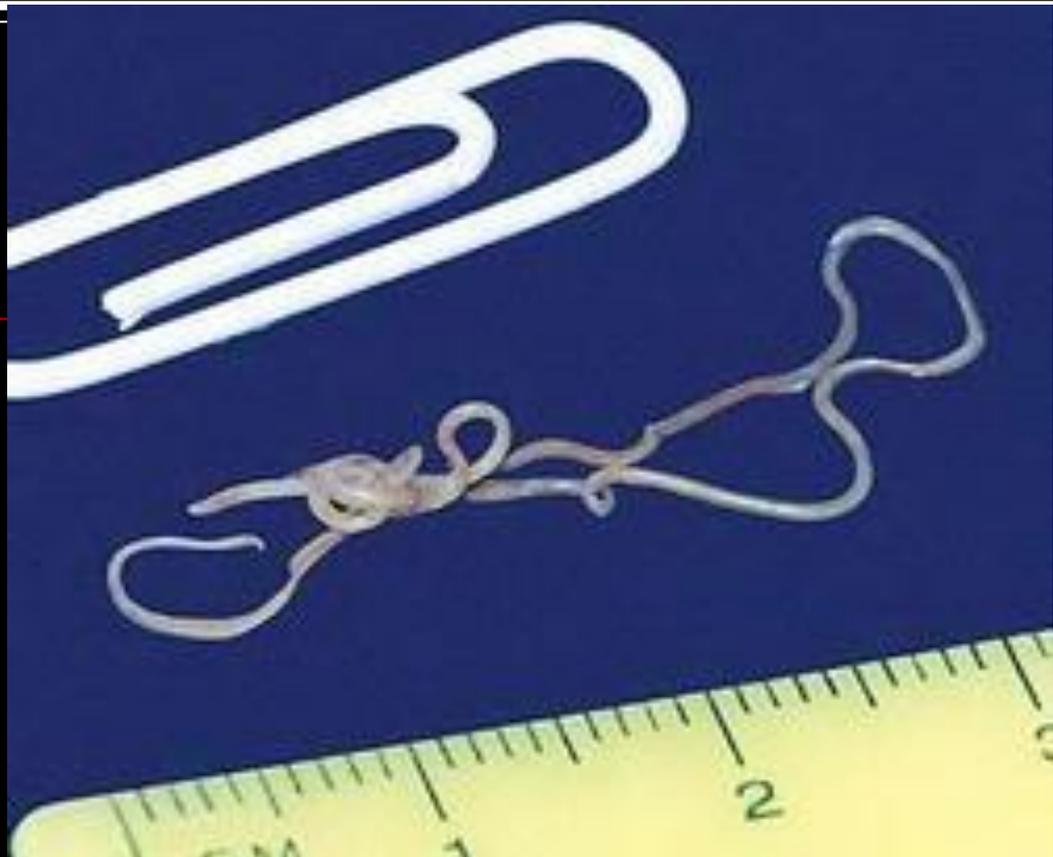
- 
- **Рукопожатие, грязные руки,** не только свои, но и продавцов, работников пищевой промышленности и общественного питания. На одной открытой буханке хлеба из уличного ларька были обнаружены яйца нескольких видов глист
  - **Если едите не мытыми руками паразиты попадают к нам через рот:** через зараженную пищу, воду, грязные руки, яйца аскариды (заболеваемость - 100млн. случаев в год), яйца остриц (упавших с шерсти, сохраняют жизнеспособность до 6 месяцев), плохо мытые ягоды, фрукты, овощи, через пыль, игрушки, ковры, нательное и постельное белье

- 
- **Мясо** (не проваренное или не прожаренное) часто становятся источником заражения. Особенно стоит задуматься тем, кто часто употребляет шашлык, употребляя сырой маринованный лук.
  - **Рыба**, не прошедшая или плохо прошедшая термическую обработку, является источником заражения ряда паразитарных заболеваний. Заражение трихинеллезом - если ели недожаренный шашлык и это зараженные продукты питания ( плохо вымытые фрукты и овощи, недожаренное и недоваренное или недожаренное мясо, рыба), или домашнее

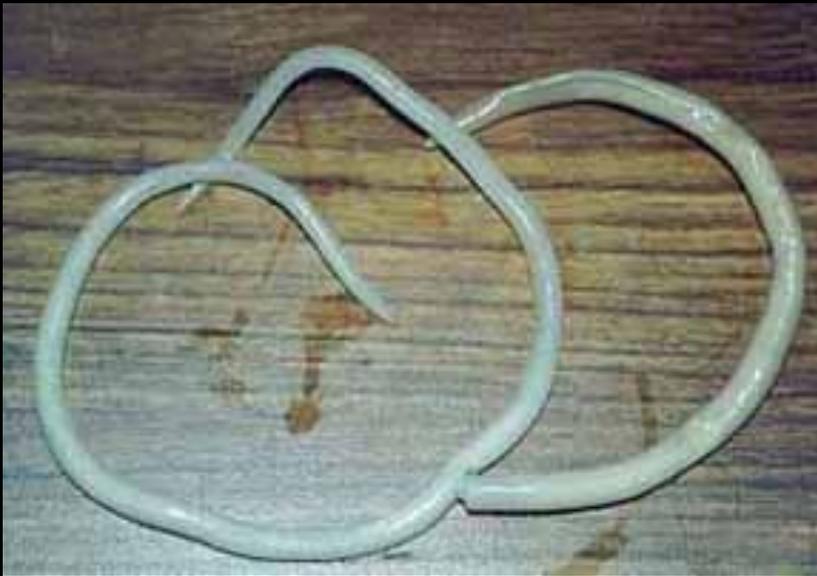
# Аскариды



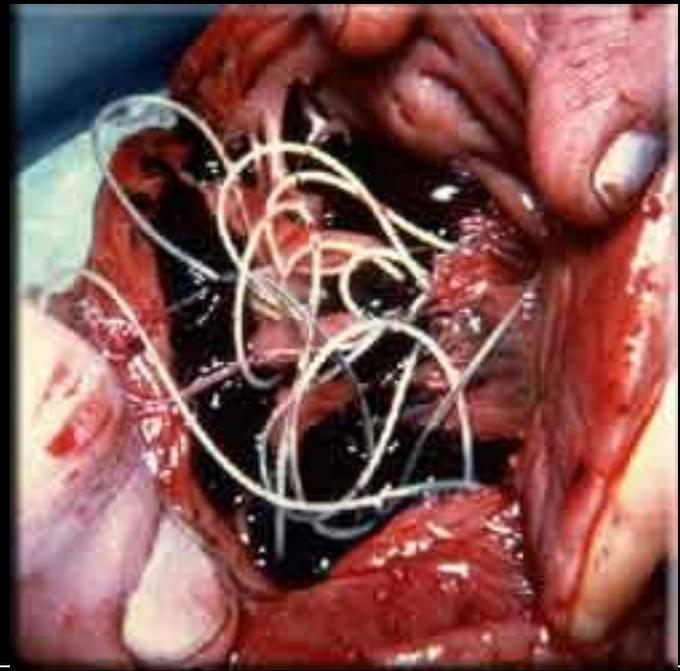
Аскариды – довольно крупные круглые черви, самки достигают 40 см, самцы – 25см. Продолжительность жизни около года. Очень распространены в природе. По внешнему виду взрослые аскариды напоминают дождевых червей. Имеют рот, окруженный тремя губами. Снаружи тело аскариды покрыто плотной оболочкой (кутикулой), защищающей от переваривания и других внешних воздействий. В кишечнике хозяина прикрепляется присосками.



яйцо аскариды



**Аскарида  
в сердце собаки**

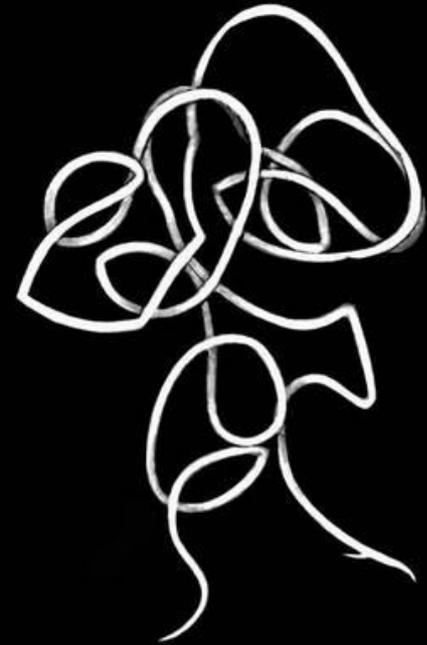


- 
- Яйца аскарид можно проглотить с немытыми овощами и фруктами. Живучесть этих яиц поразительна! Они могут оставаться живыми даже после 5 лет пребывания в формалине. Невероятна и плодовитость аскарид — одна самка в течение суток выделяет до 200 тыс. яиц.

# Ришта

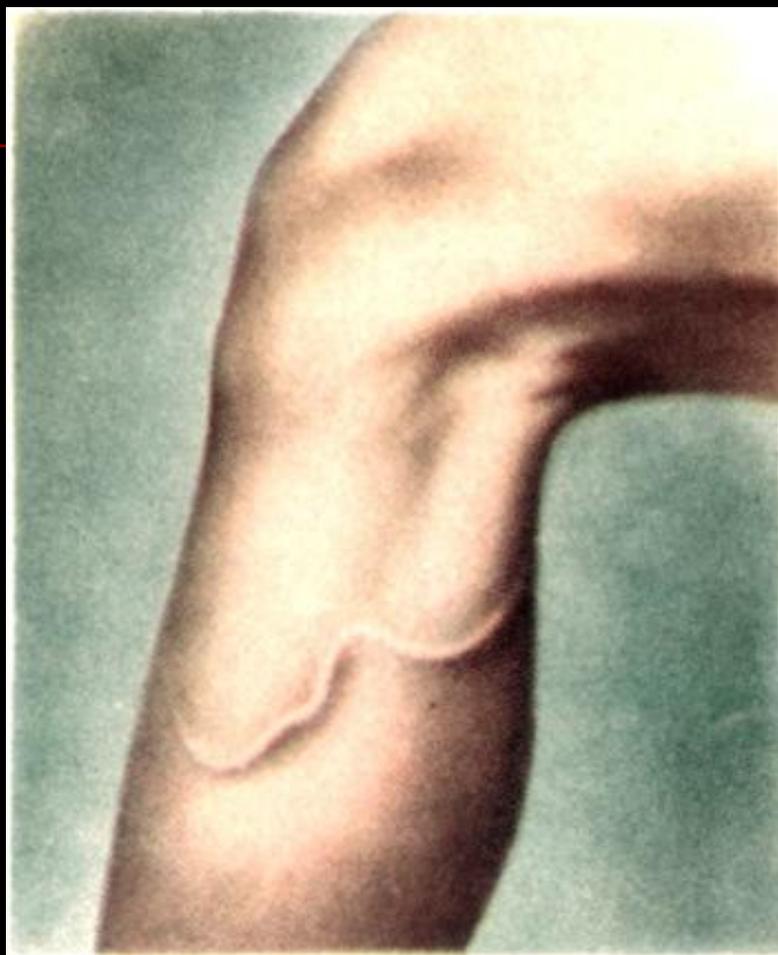
---

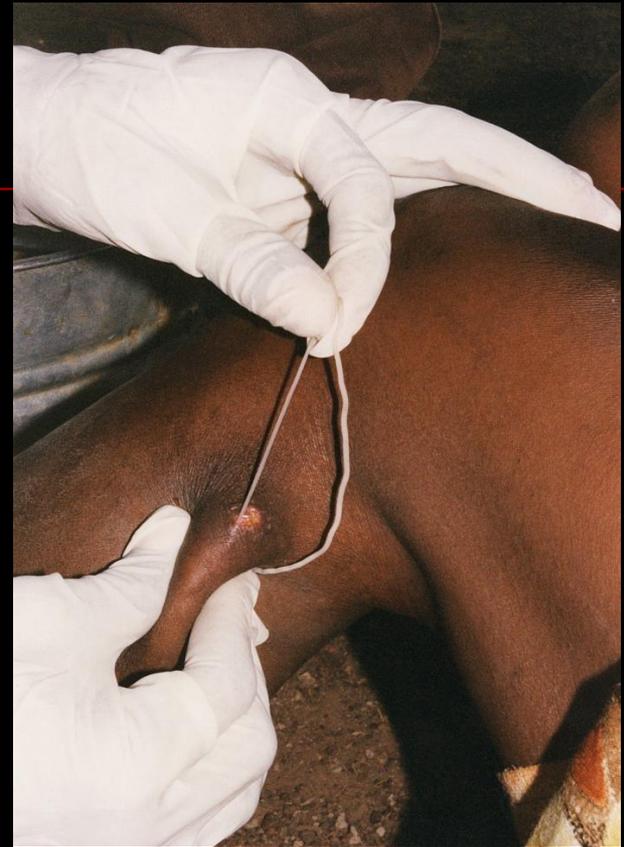
- Один из самых опасных паразитов среди круглых червей



- 
- Паразитирует она под кожей человека. Заразиться риштой можно, случайно выпив вместе с водой рачка циклопа, в котором живут личинки ришты.

- 
- Спустя 8—14 месяцев после заражения на ноге (стопа) появляется пузырь (2—7 см) с головкой червя, тело которого может достигать 120 см в длину и прощупываться под кожей в виде тяжа. Болезнь сопровождается лихорадкой, тошнотой, рвотой, поносом, одышкой и крапивницей. Язва заживает примерно через месяц после удаления червя. У приезжих заболевание встречается редко.



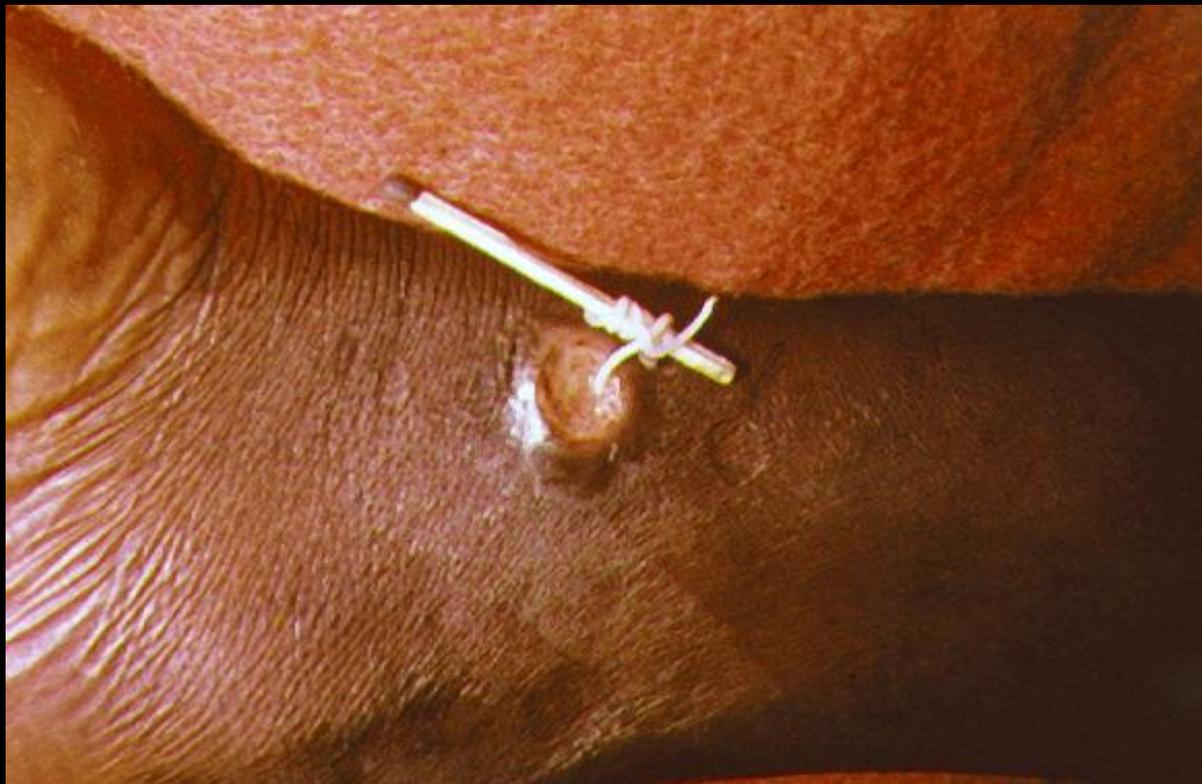


- Как пишет биолог А.А. Парамонов, «человек давно знает болезнь, вызываемую риштой. Ришта была известна древним евреям с берегов Красного моря, называвшим длинную паразитическую нематоду "огненной змеёй"». Чтобы избавиться от ришты, петлю её тела, высовывающуюся из язвы на коже, наматывали на палочку, вращая которую, постепенно вытягивали всё тело червя. Весьма болезненная операция!



# Процесс наматывания ришты

---





Аскарида



Острицы



Власоглавы



Аназакиды



Ришта

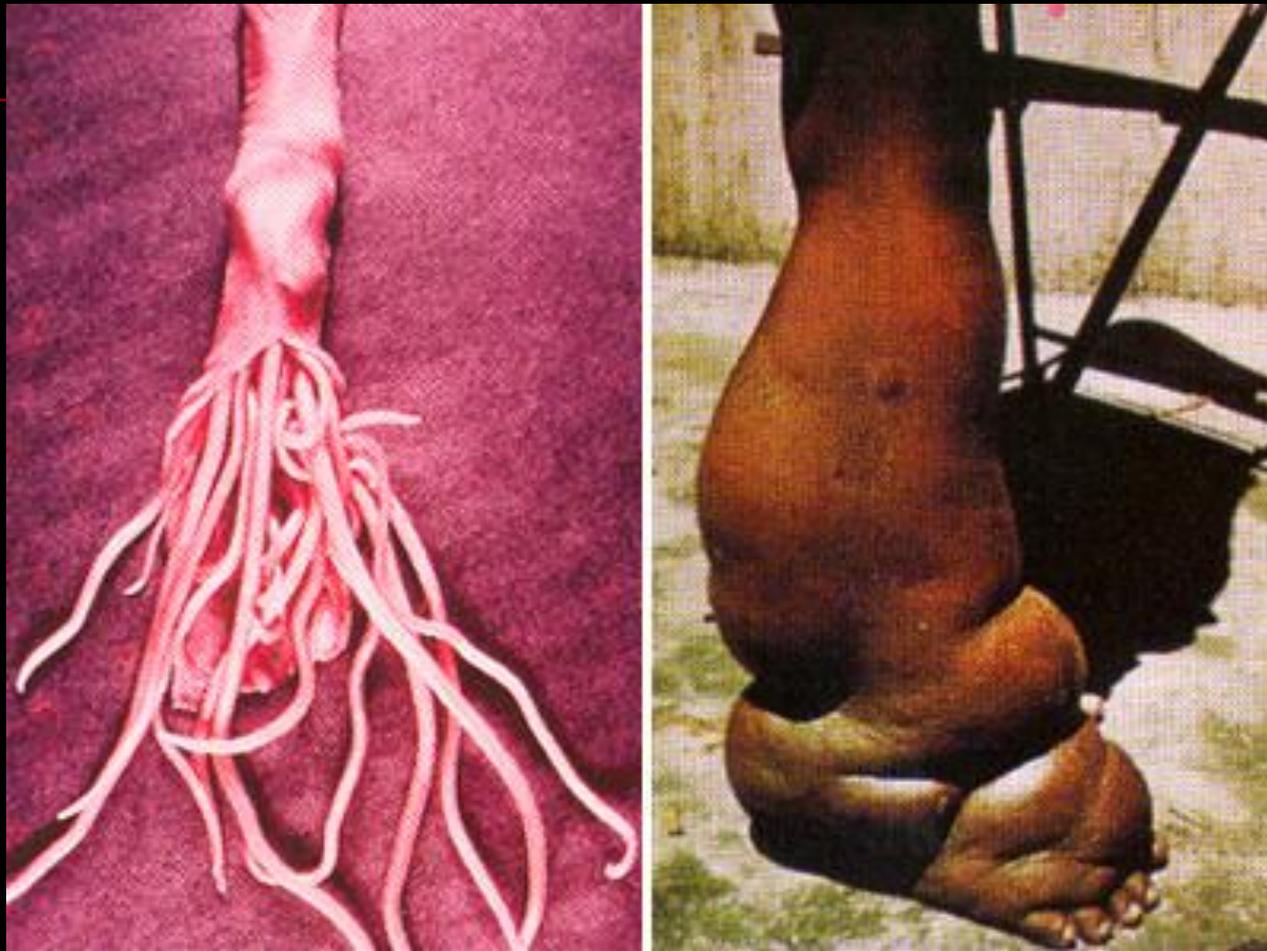


Токсокара

# Глисты в головном мозге



*Справа нога больного слоновьей болезнью, вызываемой поселяющейся в лимфатических протоках нитчаткой Банкрофта*



*Слева желудок свиньи, забитый аскаридами.*





# Острицы

---

