**Тип Круглые черви**

**Общие признаки**

1. Форма тела – круглая в поперечном сечении.

2. Двусторонняя симметрия, трехслойность.

3. Есть первичная полость тела, заполненная жидкостью.

4. Покров тела – кожно-мускульный мешок. Мускулатура представлена одним слоем продольных мышц.

5. Пищеварительная система сквозная: появляется анальное отверстие.

6. Выделительная система представлена протонефридиями.

7. Кровеносной и дыхательной систем нет.

8. Нервная система лестничного типа, состоит из окологлоточного нервного кольца и нервных стволов с перемычками.

9. Раздельнополые животные. Размножение только половое.

***Класс Собственно Круглые черви (Нематоды)***

Этот класс рассматривается на примере человеческой *аскариды*. Тело веретеновидное, в поперечном сечении круглое. Покров тела образован кожно-мускульным мешком. Первичная полость тела не имеет собственной стенки, заполнена жидкостью и в ней поддерживается повышенное давление. Она выполняет транспортные функции и роль гидроскелета, участвуя в движении. У аскариды анаэробное дыхание.

Пищеварительная система состоит из 3 отделов. Она начинается ротовым отверстием и заканчивается анальным отверстием. Питается аскарида содержимым кишечника хозяина. Характерно пристеночное и полостное пищеварение. Выделительная система представлена одноклеточной кожной железой и двумя выделительными каналами, которые открываются наружу общей порой.

Нервная система состоит из окологлоточного нервного кольца и двух стволов – брюшного и спинного. Органы чувств развиты слабо, что связано с паразитическим образом жизни.

Аскариды – раздельнополые животные. Характерен половой диморфизм: самка крупнее самца (40 см и25 см соответственно), у самки тело прямое, а у самца задняя часть тела изогнута.

*Цикл развития аскариды*

Аскарида развивается без смены хозяина, а ее личинки мигрируют в теле человека. Заражение человека происходит при проглатывании вместе с пищей яиц, содержащих личинку. В кишечнике из яиц выходят микроскопические личинки, проникающие через его стенку в кровеносные сосуды. Далее происходит их миграция по сосудам большого и малого круга кровообращения. Затем личинки концентрируются в капиллярах альвеол легких, из которых они проникают в бронхи, трахею и глотку. При откашливании личинки вместе со слизью снова попадают в кишечник, где из них развиваются взрослые особи, приступающие к размножению. В яйцах, попавших во внешнюю среду, через 9-30 дней развивается личинка, и эти яйца становятся инвазионными, т.е. способными к заражению хозяина. Т.о., взрослая форма – анаэроб, а для развития личинок нужен кислород.

Вред, причиняемый аскаридой человеческому организму, заключается в том, что продукты ее обмена веществ всасываются в кровь и вызывают интоксикацию организма, малокровие (особенно у детей), повышенную утомляемость, снижение иммунитета.

*Меры профилактики:*

1. Строгое соблюдение гигиены (мытье рук перед едой и т.п.).

2. Соблюдение гигиены питания (тщательное мытье овощей).

3. Соблюдение санитарных норм: недопущение загрязнения водоемов и почв фекалиями, организация закрытых туалетов и мусорных ям.

4. Борьба с переносчиками яиц (мухами и т.д.).

**Другие паразитические круглые черви:**

1. *Острица* – паразитирует в толстой кишке, чаще встречается у детей. Этот червь имеет длину 5-10 мм, самцы меньше самок. Самки выползают ночью из задней кишки и откладывают яйца на кожу вокруг анального отверстия, вызывая тем самым сильный зуд. Через 6-8 часов яйца становятся инвазионными, поэтому очень часто происходит аутоинвазия (самозаражение).

2. *Трихинелла спиральная* – паразитирует в кишечнике (взрослые особи), личинки инкапсулируются в мышцах. Заражение происходит при употреблении мяса (в основном свинины) с личинками. В желудке капсулы личинок растворяются, и они выходят наружу. Через несколько дней они превращаются во взрослых особей, спариваются, затем самки рожают живых личинок, которые проникают в кровь и разносятся по всему организму, попадая в мышцы, где они инкапсулируются.

3. Многие круглые черви – паразиты растений, сильно вредящие сельскому хозяйству (луковичная нематода и т.д.). Они поражают вегетативные органы растений.