

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРИЖИЗНЕННОЙ  
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АСКАРИДОЗА У ОБЕЗЬЯН,  
ЧЕЛОВЕКА, КАБАНОВ И СВИНЕЙ, ВЫЗВАННЫХ  
*Ascaris lumbricoides* и *A. suum* (ПО МИКРОСТРУКТУРЕ ЯИЦ)**

**В.Е. ПАСЕЧНИК**

**кандидат ветеринарных наук**

*Всероссийский научно-исследовательский институт гельминтологии  
им. К.И. Скрябина, 117218, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28,  
e-mail: [vigis@ncport.ru](mailto:vigis@ncport.ru)*

(Одобрены секцией «Инвазионные болезни животных» Отделения ветеринарной медицины Россельхозакадемии 28 февраля 2013 г., протокол № 1)

Методические положения предназначены для научных работников, аспирантов, студентов ветеринарной, медицинской и биологической специализации, практических ветеринарных врачей вет. станций, рынков, зоопарков, цирков, заповедников и свиноводческих хозяйств.

**Обоснование**

*Ascaris lumbricoides* Linnaeus, 1758, вызывающий заболевание человека, обезьян и в ларвальной стадии свиней и *Ascaris suum* Goese, 1782 – возбудитель аскаридоза кабанов и свиней и в ларвальной стадии человека, являются причиной серьёзной болезни – аскаридоза, а иногда могут приводить к их гибели.

Размеры яиц аскарид обоих видов не отличаются и составляют 0,050–0,075 мм.

По данным Мозгового (1953) у *A. lumbricoides* яйца овальные, желтого или коричневого цвета. Поверхность наружной оболочки яиц бугристая, по Котельникову (1984) у *A. suum* яйца овальные, покрыты толстой крупнобугристой скорлупой; внутри – округлая зародышевая клетка; окраска темно-коричневая или бурая.

Морфологические признаки структуры яиц, указанные выше, на практике и в научных целях при обнаружении других форм паразитов, крайне недостаточны для дифференциации видов.

В связи с этим нами разработана методика и дифференциальная таблица прижизненной диагностики по микроструктуре яиц аскарид от человека, кабанов и свиней до вида: *A. lumbricoides* и *A. suum*.

**Оборудование**

- Холодильник;
- Центрифуга лабораторная на 12 тыс. об./мин;
- Стаканчики в форме усеченного конуса с делениями на 30 мл;
- Фильтрационные ситечки с металлической или капроновой сеткой с диаметром ячеек 0,25–0,3 мм;
- Металлические петли с диаметром кольца 8–10 мм (при плотности раствора выше 1,5 используют петли с диаметром кольца 6 мм);
- Глазные пипетки; предметные стёкла; стеклянные палочки; покровные стёкла;
- Спиртовые или газовые горелки;
- Денсиметр для проверки плотности флотационного раствора;
- Микроскоп биологический (МБИ).

**Растворы и реактивы**

- Насыщенный раствор нитрата аммония плотностью 1,3;

- Раствор нитрата натрия плотностью 1,4;
- Раствор нитрата свинца плотностью 1,5;
- 98,5%-ный раствор глицерина плотностью 1,256;
- 40%-ный раствор молочной кислоты.

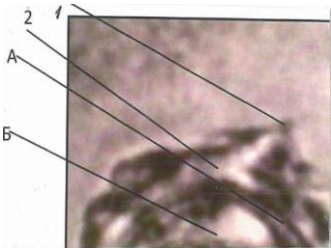



### Ход работы

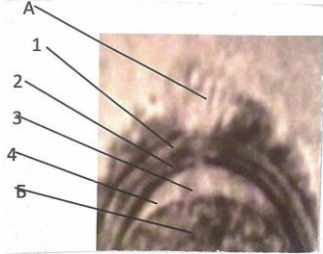


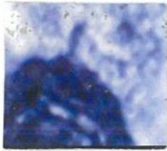




Яйца аскарид, выделенные из проб фекалий спонтанно заражённых людей, обезьян, кабанов или свиней любым из известных методов копроовоскопии петлёй переносят на предметное стекло и по родовым признакам ставят диагноз на аскаридоз. Затем яйца аскарид просветляют в 98,5%-ном растворе глицерина и 40%-ной молочной кислоте в соотношении 1 : 1, накрывают покровным стеклом и просматривают под микроскопом при увеличении  $\times 600$  и  $\times 900$  (под иммерсией), изучая их микроструктуру. Микроструктурные признаки яиц *A. lumbricoides* и *A. suum* показаны в таблице и на микрофотографиях.

Следует подчеркнуть, что яйца этих двух видов аскарид по результатам наших исследований имеют выраженные два варианта (формы) микроструктуры, что и приведено далее в таблице.

Основные дифференциальные признаки аскарид от человека, обезьян, кабанов и свиней по микроструктуре яиц

Признак яиц аскарид	<i>Ascaris lumbricoides</i> Linnaeus, 1758	<i>Ascaris suum</i> Goese, 1782
<b>1 вариант</b>		
На одном полюсе	<p>Имеет стилет и обвитую крестообразнотрубчатой микроструктуру на верхушке полюса яйца: А, 1, 2 (оболочка), 3; Б (зародыш) (<math>\times 900</math>)</p>	<p>Имеет крышечку с двумя бугорками на верхушке и с тремя клыкообразными выростами в базальной части (<math>\times 900</math>)</p>

<p>На другом полюсе</p>	 <p>Имеет конусообразно искривлённую с металлическим блеском крышечку, обвитую концами микроструктуры до её верхушки в виде сухожилия (трубчатого строения), выходящей из второй оболочки с противоположного полюса (x 900)</p>	 <p>Имеет слегка заострённый полюс (x 600)</p>
<p>Вторая оболочка</p>	 <p>На одной стороне стёртые бугорки (x 600), на другой – плоские, листовидные бугорки</p>	 <p>Невыраженная бугристость и густая волосовидная поверхность (x 600)</p>

<p><b>2 вариант</b></p> <p>На одном полюсе</p>	 <p>Крышечка имеет вид кисточки (рис., А), соединённой тонкой ножкой (3) с зародышем (Б), через раздвинутый просвет (1, 2) и приподнятый крючковидный затвор второй оболочки; в базальной части желтовато-белого цвета зубовидная пластинка (4) (x 900)</p>  <p>Отверстие не замкнуто на полюсе, роль пробочки выполняет оболочка (x 900); имеет три бугорка</p>	 <p>Густо покрыт крупными бугорками (x 900)</p> <p>А (x 600)</p>  <p>Б (x 900)</p>  <p>Имеет стилет, напоминающий плодоножку (рис., А, x 600) с микроструктурой (Б, x 900), соединённый со второй плотной оболочкой</p>
<p>Вторая оболочка</p>	  <p>Д                      Е</p> <p>Состоит из двух соединённых овалов; имеет на одной стороне бахромчатые края (Д, x 900), на другой – бугорки с выемкой (Е, x 600)</p>	 <p>Имеет выраженную бугристость на второй оболочке и зародыше (x 600)</p>