

ДУБИНА И.Н. ассистент

КАРАСЕВ Н.Ф., доктор ветеринарных наук, профессор

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ЯИЦ ТЕНИИД

Тениидозы объединяют большую группу широко распространенных и клинически разнообразно проявляющихся гельминтозов домашних, промысловых, диких животных, а также человека, вызываемых многочисленными представителями цестод подотряда Taeniata.

Из двенадцати видов цестод семейства Taeniidae на территории Беларуси наиболее часто регистрируются *Taenia pisiformis*, *Taenia hydatigena*, *Echinococcus granulosus*. Окончательными хозяевами данных видов тениид являются хищные млекопитающие семейства псовых и кошачьих.

Паразитируя в тонком кишечнике дефинитивного хозяина, эти паразиты причиняют значительный ущерб их здоровью. Личиночные стадии этих цестод паразитируют в организме сельскохозяйственных, диких животных, а личинки *Taenia hydatigena* и *Echinococcus granulosus* паразитируют и у человека. Личиночные стадии цестод наносят значительный экономический ущерб за счет снижения прироста массы у больных животных, браковки пораженных органов, снижения качества мясной, молочной и шкурковой продукции.

Эффективная дезинвазия внешней среды является важным моментом в борьбе с тениидозами. Для определения эффективности дезинвазии необходимо проводить контроль жизнеспособности яиц, находящихся на обрабатываемой территории.

Определение жизнеспособности яиц тениид имеет важное значение не только после проведения дезинвазии внешней среды, но и также при выполнении научно-исследовательских работ. Заражая с экспериментальной целью животных, необходимо оценивать жизнеспособность яиц тениид.

В связи с этим, мы поставили перед собой задачу сравнить эффективность имеющихся методов оценки жизнеспособности яиц тениид. В качестве объекта воздействия мы выбрали яйца *Taenia pisiformis*. Данный вид тении имеет широкое распространение у плотоядных животных Беларуси. Так, экстенсивность инвазии у собак составляет 30,1%, у кошек – 5,6%, у рысей - 59,6%, у лис - 26,7%, у снотовидных собак - 6,9%, у волков – 2,0%. Членики с яйцами *Taenia pisiformis* получали от экспериментально зараженных собак. Членики размачивали в воде, заливали 2%-ным раствором трипсина, подогревали до 39°C. В таком режиме полностью перевариваются членики, остаются только яйца. На яйца воздействовали натуральным желудочным соком, искусственным желудочным соком, искусственным дуоденальным соком, а также 1%-ным раствором сульфида натрия и 1%-ным раствором хлорной воды. Воздействуя на яйца пищеварительными соками их выдерживали при температуре 37,7°C и в течение суток осуществляли наблюдение за ними. Жизнеспособность яиц оценивали по морфологическим признакам, по выходу из яиц зародышей и их подвижности.

При воздействии на яйца тениид желудочными соками, как натуральным, так и искусственными, удалось выяснить, что они мало активны. С яйцами, находившимися в натуральном желудочном соке свиней в течение суток, видимых изменений не происходило. В искусственном желудочном соке (2% соляной кислоты, 3% пепсина) в течение 8 часов произошло освобождение 7-9% зародышей от оболочек яиц. В последующие 16 часов наблюдалось освобождение еще 10% зародышей.

В искусственном дуоденальном соке, приготовленном из панкреотина, в течение 4 часов произошло освобождение 30-35% зародышей. Через 8 часов освобонилось 98% зародышей. Последовательное воздействие на яйца *Taenia pisiformis* искусственного желудочного сока (в течение часа), а затем дуоденального, привело к освобождению от яйцевых оболочек 90-95% зародышей через 8 часов. Через 24 часа освободились все зародыши. Этот метод, на наш взгляд, не имеет никаких преимуществ перед применением искусственного дуоденального сока без предварительного воздействия на яйца желудочным соком.

Воздействие на яйца *Taenia pisiformis* 1%-ного раствора сульфида натрия привело к освобождению от яйцевых оболочек всех зародышей в течение 20-25 минут. Аналогичные результаты мы получили при воздействии на яйца 1%-ной хлорной воды. Яйца *T. pisiformis*, убитые нагреванием при воздействии на них 1%-ного раствора сульфида натрия и 1%-ной хлорной воды, подвергались полному растворению в течение 5 минут.

Основываясь на эффективности 1%-го раствора хлорной воды, мы решили изучить возможность использования «Белизны» и ее разведений для определения жизнеспособности яиц тениид. «Белизна» – средство бытовой химии, содержащее в себе гипохлорит натрия.

Воздействуя на яйца «Белизой», ее 70%-м, 50%-м, 40%-м и 20%-м разведениями, мы получили полное освобождение всех зародышей от оболочек яиц в течение 10 минут. Яйца, убитые нагреванием, подвергались растворению в течение первых минут воздействия. Зародыши сохраняли форму в 20%-ном разведении до 24 часов. При больших разведениях зародыши теряли форму по истечении 4-6 часов.

Для контроля мы использовали заражение 6 кроликов. Трех кроликов заражали яйцами, оцененными по вышеуказанной методике как живые, троих – как мертвые. Через 45 дней всех кроликов убили. У зараженных яйцами, оцененными как живые, на серозных покровах органов брюшной полости были обнаружены цистицерки. У кроликов, зараженных яйцами, оцененными как мертвые, цистицерков обнаружено не было.

Таким образом, применение 20%-ного раствора «Белизны» позволяет достоверно судить о жизнеспособности яиц тениид и является эффективным, легко выполнимым методом.