## ТРИХИНЕЛЛЕЗ: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЕГО МОНИТОРИНГА И ПРОФИЛАКТИКИ

Написанова Л.А.\*, Жданова О.Б.\*\*\*, Ашихмин С.П.\*\*, Окулова И.И.\*\*\*, Андреянов О.Н.\*, Хайдарова А.А.\*

\* ФГБНУ «Всероссийский НИИ фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений им. К.И.Скрябина»

\*\*ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия»

\*ФБГНУ «ВНИИ охотничьего хозяйства и звероводства им. Б.М.Житкова»

Трихинеллез, один из опаснейших зоонозов, известных с шестидесятых годов 18 века, до сих пор остается одним из распространенных гельминтозов, особенно в дикой природе. Эндемические очаги трихинеллеза наблюдаются на территории Белоруссии, Украины, в центральных областях Европейской части России, на Северном Кавказе и Арктических побережьях. плановому проведению профилактических медицинских санитарномероприятий, индустриализации ветеринарных сельского хозяйства. заболеваемость трихинеллезом в центральных районах резко снизилась на большей части Российской Федерации. По данным Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения, в последние годы она колеблется от 0,06 до 0,23 случаев на 100 тыс. человек. Вместе с тем в некоторых районах страны (на Крайнем севере, в Пермской, Кировской областях, Сибири и на Северном Кавказе) сформировались эндемические очаги трихинеллеза. В настоящее время меры борьбы с трихинеллезом в первую очередь заключаются в интенсификации технологии диагностики данного гельминтоза. С этой целью применяют компрессорную трихинеллоскопию и трихинеллоскопию осадка после переваривания в искусственном желудочном соке (ИЖС). Эти методы совершенствуются на протяжении последних десятилетий. Для прижизненной диагностики трихинеллеза применялись практически все существующие иммунологические тесты: реакция связывания комплемента; реакции, основанные на феномене преципитации; из аллергических распространение получила внутрикожная проба. Более активными можно считать реакции агглютинации, реакции кольцепреципитации в капилляре, разработанные Успенским А.В. с соавт. (1975). Наиболее чувствительной и специфичной является иммуноферментная реакция, но для ее выполнения требуются специфические коньюгаты для определенных видов животных.

Начиная с 2007 года, были предприняты попытки внедрения кристаллографических методов исследования биологических субстратов при трихинеллезе, менее чувствительные, но не требующие видоспецифичных реагентов. Достаточной чувствительностью и значительным спектром диагностируемых заболеваний обладают методы кристаллографии для сыворотки, менее – остальные биосубстраты (Мартусевич А.К., Жданова О.Б., 2013). Однако, экспресс-методики можно было бы применить в качестве первичного теста при скрининг-диагностике трихинеллеза. Для посмертной

диагностики обычно применяют компрессорную трихинеллоскопию и исследование осадка при переваривании проб в ИЖС. [3,4].

По данным постмортальной диагностики в Кировской области 16.5% диких животных инвазировано трихинеллами. При этом установлена наивысшая экстенсивность инвазии среди псовых, а среди последних - у лисиц, экстенсивность инвазии у которых в разные годы колебалась от 40 % (2011, 2015 гг.) до 80 % (2012-2013) [1,4,5]. И таким образом, можно считать их маркером эпизоотического процесса. Данное обстоятельство следует учитывать при планировании профилактических мероприятий (мониторинг, уничтожение инвазированных тушек и, возможно, вакцинирование). Хотя видовые и штаммовые особенности являются одним из важных аспектов, которые необходимо учитывать при получении вакцин против трихинеллеза. Попытки создания вакцины были предприняты как зарубежными, так и отечественными исследователями. Например, в Амурской государственной медицинской академии (г. Благовещенск), применялись в качестве живой вакцины стерилизованные личинки трихинелл, введенные подопытным песцам. Заболевание протекало легко, результаты трихинеллоскопических исследований показали, что количество личинок в 1г искусственного переваривания мышш по данным иммунизированных песцов в 20 раз меньше, чем у контрольных [2]. Более эффективным является введение антигена на фоне ряда иммуномодуляторов. Опыты, проведенные на лабораторных животных, показали эффективность данного способа введения. Исходя из вышесказанного, можно заключить, что разработка профилактической вакцины против трихинеллеза возможна, но сопряжена с определенными трудностями.

Таким образом, для прижизненной диагностики трихинеллеза у лисиц можно рекомендовать ряд методов: иммуноферментный анализ (ELISA), dot-ELISA, сэндвич-ELISA и другие – данные методы широко применяются и для диагностики у песцов, свиней и других видов [3-5]. Однако, необходимость использования определенных видоспецифичных коньюгатов в подобных методах может затруднять их применение, например, для диагностики отдельных видов диких животных, хотя сэндвич-ELISA позволяет это делать. Для лисиц также были отработаны параметры кристаллографического анализа и реакция кольцепреципитации в капилляре с меньшей чувствительностью и специфичностью, но менее требовательные к реагентам. Данные реакции можно использовать для предварительного диагноза, как просеивающие, а для уточнения применять постмортальную диагностику с использованием метода переваривания в ИЖС. Также переваривание в ИЖС более информативно в случаях с очень слабой интенсивностью инвазии. С этой целью, мы считаем, что в районных ветеринарных лабораториях (особенно где ведется охотничий промысел и/или имеются зверофермы) нужно установить аппараты для выделения и обезвреживания личинок. Особое внимание необходимо уделять обеззараживанию тушек и остатков мышечной массы после мездрения шкур.

Литература: 1.Андреянов О.Н. // Российский ветеринарный журнал, 2012. — N24.— С. 20-22. 2. Губа Л.А. // Материалы всер. конф. Паразитарные

болезни и борьба с ними. М. – 2009. – С.156-158. З. Жданова О.Б. // Матер, докл. юбилейной научной конф посв. 70-летию НИИ микробиологии МО РФ. – Киров, 1998 – С. 412-413. 4. Жданова О.Б., Хайдарова А.А. // Вятский медицинский вестник, 2014. – № 3. – С. 46-52. 5. Жданова О.Б., Окулова И.И., Ашихмин С.П., Бельтюкова З.Н., Домский И.А., Написанова Л.А., Хайдарова А.А. // Вятский медицинский вестник, 2015. – № 3. – С. 36-39. 6. Успенский А.В., Назаров Н.С., Нечиненный А.Д., Певнева В.Д. // Бюл. Всесоюз. ин-та гельминтологии им К.И. Скрябина. – 1975. – Вып.16. – С.80-82.

Trichinella infection: some aspects of its monitoring and prophylaxis. Napisanova L.A., Zhdanova O.B., Ashihmin S.P., Okulova I.I., Andreyanov O.N, Haidarova A.A. All-Russian K.I. Skryabin Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants; Kirov State Medical Academy; All-Russian B.M. Gitkov Scientific Research Institute of Hunting and Farming.

**Summary.** Trichinella infection is one of the most dangerous zoonoses. One analyzes the different methods of diagnostics in helminthology which indicate the increased role of zoonoses such as Trichinella infection in Europe and Russia. Practical application of immunological diagnostics and inspection of animals as well as meat and meat products allow to prevent infection of humans by dangerous zoonoses