

УДК 619: 617

ЭХИНОКОККОЗ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Евхутич Н.В., студент 4 курса ФВМиБ
Научные руководители: Молофеева Н.И., кандидат
биологических наук, доцент,
Мерчина С.В., кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: эхинококкоз, *Echinococcosis*, паразиты, диагностика, инвазия, циркуляция.

Работа посвящена диагностике и профилактике эхинококкоза, а также ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов убоя.

Эхинококкоз (*Echinococcosis*) – хроническое паразитарное заболевание млекопитающих и человека, вызываемый личиночной стадией цестоды *Echinococcus granulosus* паразитирует в различных внутренних органах. Ленточная стадия развивается в тонком отделе кишечника дефинитивных хозяев – некоторых плотоядных и хищных млекопитающих. Эхинококкоз широко распространен в мире. Наиболее широко данным паразитарным заболеванием поражены животные и люди, проживающие в южных странах: Южная Америка, Австралия, Новая Зеландия, Северная Африка, Южная Европа, юг США, Япония, страны бывшего СССР. На территории бывшего СССР эхинококкоз распространен главным образом, где развито овцеводство- Закавказье, Северный Кавказ, Казахстан, Киргизия, Узбекистан. На территории России эхинококкоз встречается в Краснодарском крае, Ставрополье, Башкортостане, Татарстане, Ростовской, Самарской, Волгоградской, Амурской, Магаданской, Камчатской, Омской, Томской, Челябинской и других областях. Эхинококкоз причиняет владельцам животных значительный экономический ущерб. От больной овцы в среднем недополучают 10,4% мяса, 19% -жира, 57-62% субпродуктов, 9,5% шерсти. Этиология. Возбудитель эхинококкоза – личиночная стадия цестоды *Echinococcus granulosus* – *E. Unilocularis* [1, 2, 3].

Источник возбудителя инвазии — дефинитивные хозяева, в основном: собаки, волки, шакалы и лисицы при эхинококкозе имеют второстепенное значение. Собаки заражаются эхинококкозом при поедании трупов павших животных или субпродуктов с эхинококковыми пузырями. Обычно эхинококкозом заражены собаки, содержащиеся

при отарах и гуртах скота тех хозяйств, в которых не соблюдаются ветеринарно-санитарные правила убоя животных на мясо, вскрытия и утилизации трупов. К инвазии эхинококкоза восприимчивы промежуточные животные (овцы, крупный рогатый скот, свиньи, северные олени, реже верблюды, козы, лошади), заражение которых происходит алиментарным путем. Человек заражается в основном от собак. Эхинококковые пузыри встречаются у инвазированных животных круглогодично. Циркуляция инвазии при эхинококкозе в природе проходит по схеме: источник инвазии (плотоядные животные, являющиеся окончательным хозяином) – внешняя среда, загрязненная онкосферами и члениками паразита — промежуточный хозяин (травоядные, всеядные животные, зараженные личинками) – незараженный окончательный хозяин. Все должны знать, что человек – промежуточный хозяин – является биологическим тупиком [4, 5,6].

Эхинококкоз протекает хронически, без ярко выраженных симптомов. При локализации эхинококкового пузыря в легких в больного животного отмечаем одышку, продолжительный кашель. При поражении эхинококкозом печени – при пальпации отмечаем увеличение ее объемов и болезненность. При интенсивной инвазии больные животные худеют, отстают в росте и развитии, снижается их продуктивность.

При вскрытии или убое зараженных животных в печени, легких, реже в селезенке, почках, сердце, мышцах и других органах обнаруживаем характерные эхинококковые пузыри шарообразной формы, серовато – белого или желтоватого цвета, пузыри флюктуируют, полупрозрачные, наполненные жидкостью, в которой располагаются дочерние, а внутри последних внучатые пузыри со сколексами. Иногда дочерние пузыри формируются на наружной поверхности материнского пузыря. У крупного рогатого скота сколексов в пузырях может и не быть (ацефалоцисты), и они при поедании мясоядными животными не вызывают у последних инвазии. Пузыри свободно лежат в соединительнотканной капсуле, от которой отделены тонким слоем бесструктурной некротической массы [7,8,9].

Диагноз у промежуточных хозяев (овец, кр. рог. скота, свиней) устанавливают с помощью иммунобиологических реакций (аллергическая сколексопреципитация, гемагглютинация, преципитация). В качестве аллергена при внутрикожной реакции используют свежую или законсервированную жидкость из развитого эхинококкового пузыря (проба Кассони) или полисахаридную фракцию (в разведении 1: 750), приготовленную из сколексов и зародышевой оболочки пузырей (ов-

цам 0,2 мл, крс 0,5-0,75 мл). Реакцию после введения читают через 2-3 часа. Реакция считается положительной, если на месте инъекции появляется припухлость шириной у овец — 2,5 см и больше, у крупного рогатого скота — 4,6 см и больше. Пузыри эхинококков следует отличать от молодых тонкошейных цистицерков, развивающихся в печени. У собак эхинококкоз выявляют при обнаружении характерных члеников в свежевыделенных фекалиях, используют также диагностическую дегельминтизацию [10,11].

Профилактика заключается в уничтожении эхинококковых пузырей, освобождении собак от цестодоносительства. Ветеринарные специалисты хозяйств, проводят профилактическую дегельминтизацию служебных собак с декабря по апрель каждые 45 дней, с мая по ноябрь — каждые 30 дней, остальных один раз в квартал. Для предотвращения заражения собак проводят послеубойный ветеринарный осмотр убойных животных: органы пораженные личинками цестод уничтожают. Запрещается содержание и присутствие собак, кроме служебных, на территории боен, мясокомбинатов, убойных пунктов и площадок, в местах концентрации больных животных. Трупы животных отправляют на ближайший утильзавод, сжигают или сбрасывают в биотермическую яму. Личная профилактика эхинококкоза у людей состоит в том, чтобы ограничить контакт с собаками, особенно детей, после контакта с животными, а также после работы на своем приусадебном участке, сбора грибов и дикорастущих ягод тщательно с мылом мыть руки. Нельзя пить некипяченую воду из природных водоемов [12,13].

При множественном поражении внутренних органов и / или мышц тушу или органы направляют на утилизацию.

В случае единичных поражений (внутренних органов или мышц) на утилизацию направляют только пораженные части туши и органов. Непораженные части туши и органов используют без ограничений.

При множественном поражении внутренних органов и / или мышц тушу или органы направляют на утилизацию.

В случае единичных поражений (внутренних органов или мышц) на утилизацию направляют только пораженные части туши и органов. Непораженные части туши и органов используют без ограничений [14].

Библиографический список

1. Васильев А.И. Диагностика гриппа птиц /Васильев А.И. //В сборнике: Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии Материалы X-й Международной студенческой научной конференции. 2017. -С. 19-22.

2. Золотухин С.Н. Изучение чувствительности *Escherichia coli* 0157 к колифагам /Золотухин С.Н., Молофеева Н.И., Васильев Д.А., Каврук Л.С. Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. № 1. 2001. - С. 59-62
3. Ефрейторова Е.О. Методы индикации и идентификации бактерий вида *Serratia marcescens* в песке детских площадок /Ефрейторова Е.О., Пульчеровская Л.П., Васильев Д.А., Золотухин С.Н., Молофеева Н.И. //В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения Материалы VI Международной научно-практической конференции. 2015. - С. 114-117.
4. Молофеева Н.И. Тест система ускоренной индикации бактерий *E. coli* 0157: H7 /Молофеева Н.И., Васильев Д.А., Золотухин С.Н., Мерчина С.В., Шестаков А.Г. //В сборнике: Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности Материалы Третьей научно-практической конференции с международным участием. 2016. - С. 78.
5. Золотухин С.Н. Выделение и селекция клонов бактериофагов патогенных энтеробактерий /Золотухин С.Н., Васильев Д.А., Каврук Л.С., Молофеева Н.И., Пульчеровская Л.П., Коритняк Б.М., Бульканова Е.А., Феоктистова Н.А., Пожарникова Е.Н., Мелехин А.С., Барт Н.Г., Катмакова Н.П. //В сборнике: Профилактика, диагностика и лечение инфекционных болезней, общих для людей и животных 2006. - С. 227-230.
6. Молофеева Н.И. Выделение и изучение основных биологических свойств бактериофагов *Escherichia coli* 0157 и их применение в диагностике /Молофеева Н.И. //Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Ульяновск, 2004. – 141с.
7. Мерчина С.В. Морфология и биологические свойства фагов бактерий рода *Bacillus*/ С.В.Мерчина, В.С Русалеев// Сб. «Вопросы микробиологии, эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы», Ульяновск, 1998.- С. 82-86.
8. Феоктистова Н.А. Диагностическая эффективность новых препаратов для ускоренной идентификации *Bacillus cereus* методом фаготипирования / Н.А.Феоктистова, Д.А.Васильев и др.// Материалы VII Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням с международным участием, 2015.- С.344.
9. Калдыркаев А.И. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания /Калдыркаев А.И., Сверкалова Д.Г., Шестаков А.Г., Батраков В.В. //Лабораторный практикум , Ульяновск, 2016.- 79с.
10. Мерчина С.В. Обоснование необходимости в разработке технологических параметров, исключающих контаминацию пищевых продуктов *Bacillus*

cereus/ Мерчина С.В.//Диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Ульяновск, 2003.

11. Резванова Ю.Р. Ветеринарно-санитарная экспертиза икры осетровых рыб методом ПЦР в режиме «Реального» времени при герпесвирусной болезни / Ю.Р.Резванова // Сб.«Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии» М. IX-й Международной студенческой научной конференции. УГСХА, 2016.- С. 159-164.
12. Макеев В.А. Анализ изменений литической активности фагов бактерий видов *Bacillus cereus* и *Bacillus subtilis* при хранении // В.А.Макеев, М.А.Юдина и др.// Сб. «Ветеринарная медицина XXI века, инновации, опыт, проблемы и пути их решения» Международная научно-практическая конференция, посвященная Всемирному году ветеринарии и ознаменованию 250-летия профессии ветеринарного врача. 2011.-С.188-191.
13. Васильев Д.А. Молекулярно-генетические методы исследования осетровых рыб на наличие герпес вируса и ветеринарно-санитарная оценка полученного пищевого сырья/ Д.А.Васильев, С.В.Мерчина и др.// Сб. «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения» М. V Международной научно-практической конференции. УГСХА, 2013.- С.112-115.

ECHINOCOCCOSIS OF LARGE HORNED CATTLE

Evkhutich N.V.

Key words: *echinococcosis, Echinococcosis, parasites, diagnostics, invasion, circulation.*

The work is devoted to the diagnosis and prevention of echinococcosis, as well as veterinary and sanitary examination of slaughter products.