

*Иргашев А.Ш., Асанова Э.И., Ч. А. Курбаналиев*  
**СТЕПЕНЬ ИЗУЧЕННОСТИ ЛАРВАЛЬНОГО ЭХИНОКОККОЗА  
 У ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА**

(актуальность, состояние и перспективы исследования)

*A.Sh. Irgashev, E.I. Asanova, Ch.A. Kurbanaliev*

**DEGREE OF THE RESEARCH OF CYSTIC ECHINOCOCCOSIS  
 IN ANIMALS AND HUMAN**

(relevance, status and prospects of the research)

УДК: 619:576.895.121.56.

*В статье на основе последних исследований ученых дается информация о состоянии изученности вопросов эхинококкоза животных и человека в странах СНГ, поднимается вопрос об актуальности и перспективах исследования патологии с учетом статистических данных и иммуноморфологии ларвального эхинококкоза животных.*

**Ключевые слова:** эхинококкоз, животные, человек, личиночная стадия, патология, перспективы исследования.

*In the article on the basis of the latest scientific research is provided information about state of the research of animal and human cystic echinococcosis (hydatidosis) in CIS countries, raises the issue of relevance and prospects of pathology research with regard to statistical data and immunomorphology of animal cystic echinococcosis.*

**Keywords:** echinococcosis, animals, human, larval stage, the pathology, research prospects.

Эхинококкоз - природно-очаговое зоонозное паразитарное заболевание людей, домашних и диких животных (антропозоогельминтоз), возбудителем которого является *Echinococcus granulosus* из семейства Taeniidae класса Cestoda. Болезнь представляет серьезную опасность для человека и наносит значительный экономический ущерб животноводству. Эхинококкоз это биогельминтоз. В половозрелой стадии гельминт паразитирует в тонком отделе кишечника собак, волков, лисиц, шакалов, и других животных, а в личиночной стадии (образование ларвоцист) в тканях сельскохозяйственных животных и человека. Основным источником заражения промежуточного хозяина являются собаки, а дефинитивного (собак и других плотоядных) - ткани животных, пораженных цистами *Echinococcus granulosus*. В бывшем СССР наиболее эндемическими районами считались Средняя Азия, Казахстан, Белоруссия, Западная Сибирь, Северный Кавказ, Крым.

Исследованию круга хозяев возбудителя, определению основных источников заражения, распространению, механизму передачи болезни посвящено огромное количество работ как отечественных, так и зарубежных авторов (А.К. Журавец, 2004; А.М. Плиева, 2007).

В настоящее время во многих странах мира заболеваемость эхинококкозом остается высокой. Распространение паразита происходит не только среди людей, занимающихся животноводством, но и среди городского населения, что связано в значи-

тельной степени с состоянием санитарной культуры и деятельностью соответствующих органов здравоохранения и ветеринарной службы. Эхинококковые кисты развиваются в любых органах и тканях человека, но чаще всего в печени и легких (А.М.Жаксыбергенов, 1999; Р.Р. Караева, 2005; А.М.Плиева, 2007; Б.О. Нургазы, 2012).

Кыргызская Республика является не благополучной страной по эхинококкозу, как у животных, так и у людей. Актуальность исследования ларвального эхинококкоза вызвана тем, что данное паразитарное заболевание поражает как сельскохозяйственных животных, так и людей. В нашей республике ларвальный эхинококкоз имеет тенденцию к широкому распространению и из года в год увеличивается среди мелкого и крупного рогатого скота (Караева Р.Р., 2005) и среди людей (Акылбеков И.К., 2003).

Современная и достоверная диагностика является важным звеном в профилактике заболевания. Для выявления эхинококкоза используются лабораторные методы как ELISA, РЛА, РНГА, ИФА. Серологические реакции РНГА и ИФА, изученные в экспериментальных и производственных условиях, оказались достаточно информативными тестами, выявляющими антитела к антигенам у овец с 30 по 270 дни. Чувствительность составила от 55,6 до 91,2% в РНГА и 68,4- 97,7% в ИФА, специфичность -56,2 и 70,3% соответственно (А.М. Плиева, 2007).

Более высокая пораженность эхинококкозом в Кыргызской Республике среди сельскохозяйственных животных отмечается у мелкого рогатого скота и составляет в среднем 28.5 % ( Абдырасулов С.А., 1990; Жумакадыр уулу А., 2000; Караева Р.Р., 2005), у крупного рогатого скота 13%, у свиней 1.8 % и у лошадей 1% (Караева Р.Р., 2005). Ларвальный эхинококкоз у людей в основном диагностируются в хирургических стационарах. При анализе 262988 историй болезней по г. Бишкек эхинококкоз выявлен у 633 больных, что составляет в среднем 0,24 % (Караева Р.Р., 2005).

По данным А.М. Плиевой (2007) в эпизоотологии заболевания животных эхинококкозом ведущую роль играют домашние животные. Пораженность овец в Центральном Кавказе составляет 44,8%, крупного рогатого скота 28,4%. С возрастом животных ЭИ увеличивается до 79% у овец и 30,9%

у крупного рогатого скота. У овец в основном поражены печень - 52,3% и легкие в 32,1%. В 50% случаев встречается слабая ИИ (до 5 пузырей), в 36,6% случаев - средняя (до 10 пузырей) и в 13,6% - сильная. У крупного рогатого скота чаще поражены легкие -56,2%, реже печень- 33,4% ИИ в среднем 9,1 цист. В естественных условиях наибольшее эпизоотическое значение имеют овцы. Наибольший процент цефалоцист выявлен у животных от 3 до 5 лет: 39-58% в равнинной зоне Центрального Кавказа и 47,5% - в горной зоне. У крупного рогатого скота цефалоцисты встречались в 36,2 - 44,4% случаев.

Зараженность собак цестодами составляла 100%, эхинококками до 70%. Наибольшая экстенсивность собак отмечена с декабря по март. При перегоне отар на летние пастбища и обратно происходит перезаражение собак в результате вынужденного убоя животных в этот период, и неограниченного доступа собак к внутренним органам овец, пораженных ларвацистами эхинококка. В течение эпизоотического процесса при ларвальном эхинококкозе овец важную роль играют собаки 2-5-летнего возраста, зараженность которых составляла от 25 до 100% (А.М. Плиева, 2007).

Диссертационная работа А.М. Жаксыбергенова (1999) посвящена исследованию ларвального эхинококкоза среди хирургических больных людей, выявлению особенности клинико-морфологических проявлений и сравнительных признаков эхинококкоза различных органов в зависимости от возраста больного и давности заболевания в Южно-Казахстанском регионе.

По его данным в течение 6 лет (за период 1990-1996 г.) среди 98000 (из них 52610 мужчин, 45390 женщин) обследованных больных эхинококкоз выявлен в 381 случаев, что составляет 0,4 %. У 157 больных обнаружен эхинококкоз печени (41,2%), у 152 - легких (40,2%), у 55 - сочетанные случаи (17,14%), у 7 - селезенки, у 5 - диафрагмы и у 4 - почки. Большинство инвазированных людей (66,5%) были в трудоспособном возрасте.

Заболеемость эхинококкозом имеет свои особенности в зависимости от места жительства и рода занятий людей. Так, по нашим данным из 381 больных 128 были городскими и 253 сельскими жителями. Чаще всего болеют земледельцы и скотоводы (37,56 %), за ним следуют рабочие служащие (24,91 %). Остальную часть составляют домохозяйки (21,01%), учащиеся (9,18%), дети дошкольного возраста (0,04%), пенсионеры (7,3%).

Эхинококкоз может встречаться в любом возрасте, причем у обоего пола. Из 381 больных 201 были мужчины (52,8 %) и 180 женщины (47,2%). Причем отмечалась самая высокая заболеваемость в возрасте от 15 до 40 лет. Пик заболеваемости наблюдали в возрасте от 20-29 лет (23,6 %). Самые низкие показатели были у детей до 4 лет (2,9 %) и выше 70 лет (1,8 %).

По данным А.М. Жаксыбергенова (1999)

эхинококкоз может поражать практически любой орган и любую ткань человеческого организма. Онкосферы паразита могут проникать в организм через пищеварительный тракт, через дыхательные пути и через поврежденную кожу. Также необходимо помнить пути распространения онкосфер, которые попадая в кровеносные и лимфатические сосуды переносятся с током крови по большому и малому кругам кровообращения в самые разнообразные участки тела. Среди редких локализаций эхинококкоза органов грудной и брюшной полостей были диагностированы: 1 случай сочетанного эхинококкоза печени, легких и сердца, 2 случая эхинококкоза плевры, 1 случай эхинококкоза печени и плевры, 1 случай поражение только диафрагмы. Нами также выявлен один случай эхинококкоза мышц левой поясничной области и один случай эхинококкоза мышц верхнего трети левого бедра.

Давление эхинококковой кисты на тот орган, в котором она развивается, нередко приводит к нарушению кровообращения, атрофии органа, закупорке выводящих протоков, нарушению функций органа, омертвлению тканей, разрыву органа (А.М. Жаксыбергенов, 1999).

При эхинококкозе печени у лиц молодого возраста капсулы вокруг эхинококковой кисты характеризуются значительным преобладанием грануляционного слоя с воспалительной инфильтрацией, а у лиц пожилого возраста наличием обширного некротического слоя, рыхлостью соединительной ткани, петрификатами и очаговыми воспалительными инфильтратами. У лиц молодого возраста непосредственно прилежащая к капсуле печеночная ткань характеризуется активным коллагенообразованием, а у лиц пожилого возраста - формированием мелкоузлового цирроза.

В фиброзной капсуле в легком при эхинококкозе преобладает лимфоидноклеточная инфильтрация и гранулярная ткань. Эхинококкоз легких у детей характеризуется частым присоединением гнойно-некротических осложнений и в отдельных случаях у детей развивается гипоплазия альвеолярной ткани виде сотового легкого. У подростков и взрослых в альвеолярной ткани в составе воспалительного инфильтрата преобладает лимфоплазмноклеточные элементы с формированием лимфоидных фолликулов. У лиц пожилого возраста в бронхах преобладают гиперпластические, деструктивные и дисрегенеративные изменения с развитием хронического полипозного бронхита, часто встречается интерстициальная пневмония.

Изучение морфологических изменений, развивающихся в легком при эхинококкозе в зависимости от возраста больных показало, что у детей до 15 лет эхинококковые кисты занимают более обширные участки и часто монгокамерные. В окружности кист некроз более обширный и в составе грануляционной ткани преобладают лимфоидноклеточные инфильтраты, встречаются отдельные гигантские клетки. У

детей часто отмечается присоединение банальных воспалительных осложнений в виде абсцедирующей, некротической или катарально-десквамативной пневмонии. Наряду с этим определяется гипоплазия лимфоидной ткани, ассоциированной с бронхами, гиперплазия и метаплазия альвеолярного и бронхиального эпителия. В отдельных случаях на фоне эхинококкоза у детей развивается альвеолярная гипоплазия легочной ткани в виде сотового легкого, что свидетельствует о снижении иммунного статуса ребенка.

Изучение морфологических изменений в легких в возрасте от 15 до 30 лет показало, что изменения в легком отличаются от таковых у детей до 15 лет. В толще фиброзной капсулы в окружающей легочной ткани отмечается преобладание лимфо-плазмноклеточной инфильтрации с формированием лимфоидных фолликулов, что свидетельствует об активации иммунной системы организма.

Эхинококкоз почки характеризуется однокамерностью, а его фиброзная капсула состоит из зрелой волокнистой соединительной ткани внутренняя поверхность которой нередко эпителизирована. В коре - выявляется склероз и гиалиноз клубочков, склерозирующий васкулит и формирование гранулем (А.М. Жаксыбергенов, 1999).

Б.О. Нургазы и др. (2012) исследовали патоморфологические изменения при ларвальном эхинококкозе у овец и пришли к заключению, что кроме образования эхинококковых пузырьков в органах обнаруживаются патогистологические изменения на организменном уровне.

Научные работы, посвященные исследованию развития ларвального эхинококкоза в организме пораженных животных в странах СНГ, носят фрагментарный характер (Носик А.Ф., 1953), а в нашей республике морфологические исследования данной паразитарной патологии отсутствуют. Изучение как отечественной, так и зарубежной научной литературы по эхинококкозу животных дает вывод о необходимости исследования патологии, морфологических (воспалительных, адаптивных) и иммуноморфологических изменений при ларвальном эхинококкозе на тканевом, клеточном и молекулярном уровнях.

Остается актуальным исследование в сравнительном аспекте клинико-морфологических изменений ларвального эхинококкоза в различных органах у различных видов животных, а также в зависимости от возраста больных животных и давности заболевания.

Актуальность исследования данной патологии в мире, анализ научных статистических данных по ларвальному эхинококкозу у животных и людей, анализ поражений органов, не изученность морфологических и иммуноморфологических изменений в органах при ларвальном эхинококкозе у животных служили основанием для проведения научных исследований в этом направлении.

Цель нашей дальнейшей научной работы заключается в проведении статистического анализа пораженности органов эхинококковыми пузырями путем послеубойного осмотра туши и ливера забитых крупного рогатого скота и овец и исследование патоморфологических и иммуноморфологических изменений в их органах при ларвальном эхинококкозе.

Местом для отбора патологического материала для исследования служили и будут служить убойные пункты, лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы туш и ливера забитых животных.

В качестве объектов исследований были взяты пораженные эхинококковыми пузырями органы, регионарные лимфатические узлы печени и легких, тимус крупного рогатого скота и овец.

На сегодня в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы Ошского рынка г. Бишкек были обследованы туши и внутренние органы (легкие, печень, селезенка, лимфатические узлы) 41 головы крупного рогатого скота, 63 головы овец. В ходе обследования внутренних органов животных был обнаружен ларвальный эхинококкоз и патологические изменения макроскопически напоминающие ларвальный эхинококкоз. Собран патологический материал по ларвальному эхинококкозу от 20 голов сельскохозяйственных животных (овцы - 10 голов, крупный рогатый скот - 10 голов). Из органов животных, пораженных эхинококковыми пузырями, брали кусочки, которые зафиксировали в 10% -ном нейтральном растворе формалина. Взятие патматериала было запротоколировано. Проведены гистологическое и иммуногистохимические окрашивания гистологических препаратов и в настоящее время проводится их анализ.

На основе проведенных статистических и морфологических исследований в перспективе будут:

- получены статистические данные по пораженному органом ларвальным эхинококкозом у овец и крупного рогатого скота (пораженность органов, количество пузырьков в органах, сочетанные поражения органов и т.д.).
- разработаны гистологические и иммуногистохимические исследования ларвального эхинококкоза животных.
- исследованы патоморфологические (макроскопические и гистологические) и иммуноморфологические изменения в пораженных органах и в органах иммунной системы при ларвальном эхинококкозе животных.
- получены данные, которые позволяют нам глубже понять пато- и иммуногенез при ларвальном эхинококкозе.
- разработана морфологическая и дифференциальная диагностика ларвального эхинококкоза.

#### Литературы

1. Плиева А.М. Эколого-эпизоотологические особенности эхинококкоза животных в регионе Центрального

Кавказа // Автореф. дис.... доктора биол. наук. М., 2007. – 42 с.

2. Жаксыбергенов А.М. Клинико-морфологическая характеристика эхинококкоза различных органов // Автореф. дис..... канд. мед. наук. Алматы, 1999.– 18 с.
3. Журавец А.К. Цистный эхинококкоз гидатидозная болезнь животных и человека // Новочеркасск.- 2004.-507 с.
4. Караева Р.Р. Оптимизация эпидемиологического надзора за эхинококкозом в Кыргызской Республике в совре-

менных условиях// Автореф. дис... канд. биол. наук. Б., 2005. -22 с.

5. Носик А.Ф. Эхинококкоз животных и меры борьбы с ним // Автореф. дис.... доктора вет. Наук. Харьков, 1953. – 20 с.
6. Нургазы Б.О., Сабаншиев М.С., Каташева Ж.Ч. К патоморфологии эхинококкоза овец //Вестник Кыргызского национального аграрного университета. – 2012. Б., - №1 (23). – С. 183-186.

**Рецензент: д.вет.н., профессор Арбаев К.С.**