

Ю.А. Столярова

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь

БИОХИМИЧЕСКИЙ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС КРОЛИКОВ ПРИ ПСОРОПТОЗЕ

Приусадебное кролиководство имеет большое значение в обеспечении населения полноценными продуктами питания. Интерес к этим животным обусловлен неприхотливостью их к растительным кормам, большой плодовитостью и скороспелостью, ценностью получаемой мясо-шкурковой продукции, при небольших затратах кормов, труда и средств.

Однако в последние годы, как в хозяйствах нашей страны, так и в большинстве регионов мира, появилась тенденция к широкому распространению паразитарных болезней, что наносит большой экономический ущерб. Особенно широко распространены среди животных арахноэнтомы.

Недооценивание проблемы псороптоза может привести к тому, что экономические потери от этого заболевания будут постоянно увеличиваться, что, в свою очередь, будет снижать рентабельность кролиководства, а как следствие, будет увеличиваться стоимость продукции.

Объектом исследования служили кролики, инвазированные клещами *Psoroptes cuniculi*.

Изучение клинических признаков при псороптозе проводили при обследовании больных кроликов различных половозрастных групп, содержащихся в вивариях, фермерских хозяйствах, клиниках Витебской, Гомельской, Могилевской областей. Кроме клинического осмотра кроликов, брали для исследования соскобы кожи и корочки из слуховых проходов, на границе между пораженной и здоровой кожей. Изучение патогенеза при псороптозе кроликов проводили на зараженных животных в условиях клиники кафедры паразитологии и инвазионных болезней Витебской государственной академии ветеринарной медицины. При этом на 1, 3, 5, 10, 15 дни проводили исследования крови.

Кожа – уникальная, полифункциональная оболочка организма, через сенсорный и защитный механизм которой осуществляется контакт животных с внешней средой. При ползании по животному накожные длинными щетинками на конечностях и присосками раздражают кожные рецепторы и вызывают первичный зуд. Зудящие места животные чешут. Псороптоз у кроликов характеризуется в основном поражением внутренней поверхности ушных раковин, но зафиксированы и случаи поражение других частей тела (кожи на голове, шее, подгрудке, животе). Под влиянием продуктов распада клеток кожи возникают сосудистые расстройства и накапливаются фармакологически активные вещества медиаторного действия (гистамин, ацетилхолин, симпатин), которые раздражают сосудисто-тканевые рецепторы. Этим можно объяснить начальные явления гиперемии в очаге и развитие аллергических

реакций у животных. Вслед за гиперемией происходят экссудация и эмиграция форменных элементов крови, появляются признаки воспаления в очагах поражения. Комплекс изменений во всех воспалительных участках влечет за собой изменение общего состояния животного и реактивности кожи. В результате всех этих нарушений изменяются обмен веществ, морфологический и биохимический состав крови (лейкоцитоз, эритропения, гипоглобинемия и др.). Паразитирование клещей *Psoroptes cuniculi* вызывает дегенеративные изменения во всех слоях кожи. Изменения зависят от тяжести течения заболевания. Вещества, попадающие в кожу кроликов из ротового аппарата клещей в процессе их питания, а также механическое воздействие вызывает обширный дерматит пролиферативного характера и гиперкератоз. Кроме того, эти вещества обладают токсико-аллергическим действием на внутренние органы и ткани, вызывают в них воспалительные, преимущественно дистрофические процессы.

Важное значение имеют системные перестройки. Существенно изменяются гематологические показатели крови. Снижается количество эритроцитов $4,21 \pm 0,06 \times 10^{12}/л$, гемоглобина $102,66 \pm 1,45$ г/л. Что подтверждает пагубное воздействие клещей *Psoroptes cuniculi* на организм кроликов. Общее количество лейкоцитов у больных кроликов было увеличено $10,14 \pm 0,10 \times 10^9/л$, что указывает на развитие глубоких воспалительных процессов в коже. Проводя определение содержания общего белка в сыворотке крови кроликов, больных псороптозом, сравнивая с содержанием в крови у здоровых животных, мы установили, что у больных животных отмечается гипопроотеинемия $54,71 \pm 0,56$ г/л. В частности содержание альбуминов у больных животных было в пределах $22 \pm 0,21$ г/л, что значительно ниже, чем у здоровых. Поскольку альбумины крови синтезируются в печени, снижение их содержания в сыворотке крови может указывать на нарушение синтезирующей функции печени, что бывает при интоксикации организма продуктами метаболизма клещей. В анализе данных активности гуморальных факторов неспецифического иммунитета, отмечаем рост в сыворотке крови количества глобулинов. Повышение содержания глобулинов связано с гуморальным иммунным ответом организма на воздействие антигенов, клеща и сопутствующей вторичной микрофлоры на организм. Прослеживается четкая тенденция к снижению бактерицидной активности сыворотки крови, которая отражает суммарную активность гуморальных факторов неспецифического иммунитета. За период наблюдения у больных кроликов показатель был в пределах $38,86 \pm 0,38$ %, а у здоровых животных около 45,9 %. Снижение бактерицидной активности сыворотки крови, указывает на угнетение других гуморальных факторов неспецифического иммунитета, т.е. псороптоз не только кожное заболевание, а болезнь всего организма. Отличался уровень глюкозы у кроликов инвазированных псороптесами, он был повышен – $6,78 \pm 0,04$ ммоль/л. Углеводы – основной источник энергии в организме животных, которая образуется в результате анаэробного и аэробного расщепления углеводов. В коже хорошо представлены ферменты гликолиза, вовлечение в патологический процесс разных

слоев кожи приводит к нарушению анаэробных процессов расщепления глюкозы, происходящих в слоях кожи. Нарушение процесса гликолиза сопровождается ростом концентрации глюкозы в сыворотке крови.

Важным источником энергии в организме являются липиды. Жиры используются организмом для образования различных структур клеток кожи. Липиды входят в состав клеток. Среди липидов важное значение имеет холестерин. Он содержится во всех клетках животного, является важным структурным компонентом нервной ткани. У больных животных содержание холестерина снижено – $1,53 \pm 0,01$ ммоль/л. Это может быть из-за того, что холестерин связывает токсины, поступающие в организм и образующиеся в нем. При поражении кожи происходит массовое разрушение ее клеток с выделением продуктов распада, которые являются токсинами. Холестерин связывает эти продукты распада, в результате чего значительно снижается его содержание в сыворотке крови.

Псороптоз кроликов – широко распространенное паразитарное заболевание в мире. Это не системное заболевание, а болезнь организма в целом. Изменения вызываются целым комплексом воздействий клещей, включающих механическое, токсическое, иммунологическое влияние. В основе патогенеза заболеваний вызываемых паразитами, лежит сложный комплекс взаимосвязанных и взаимозависимых патологических процессов, являющихся следствием не только патологического воздействия самих паразитов на организм хозяев, но и ответной реакции организма, имеющей и приспособительный, и повреждающий характер.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Карасев Н.Ф., Ятусевич А.И.* и др. Справочник по болезням кроликов, нутрий и ондатр. Мн.: Ураджай, 1994. – 176 с.: ил.
2. *Поляков В.А.* Ветеринария энтомология и арахнология: справочник. В.А. Поляков и др. – М.: Агропромиздат, 1990. – 239 с.
3. *Ятусевич А.И., Дубина И.Н.* Паразитарные болезни кроликов / Монография. – Витебск: УО ВГАВМ, 2006. – 120 с. (с ил.)

К.С. Стрелкова

Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, г. Казань, Россия

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОПРОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И АНТГЕЛЬМИНТИКОВ ПРИ ТОКСАСКАРИОЗЕ ПЕСЦОВ

Из инвазионных болезней пушных зверей наибольшее распространение имеют гельминтозы, особенно токсаскариоз, который причиняет значительный экономический ущерб, выражающийся в отставании роста щенят, полу-