

Работа проведена на материале от кур разного возраста, с тем, чтобы проследить динамику возрастных изменений в строении экзокринного отдела изучаемого органа в связи с основными физиологическими процессами организма птиц. Для проведения сравнительного изучения возрастных особенностей микроскопического строения железы гистосрезы были окрашены гематоксилин-эозином. Морфометрические исследования проводили с помощью микроскопа Olimpus BX-41 с прикладной программой «Cell-A».

В суточном возрасте отмечают наименьшие показатели линейных параметров ядер и клеток. Следовательно, и объемы ядер, клеток и цитоплазмы также будут наименьшими. Разность между удельным весом цитоплазмы и ядер относительно небольшая, а это свидетельствует о малодифференцированности клеток и их относительно слабой функциональной активности. К 10-суточному возрасту наблюдается увеличение размеров ядер и клеток, причем изменение величины клетки более интенсивное, на что указывает уменьшение показателя ядерно-клеточного (ЯКО) отношения. Величина этого коэффициента свидетельствует об оживлении секреторной активности glanduloцитов. В третью декаду (20-30 суток) наблюдается положительная динамика в увеличении параметров ядер и клеток. В ациноцитах обнаруживается значительное расширение их базофильных зон и накопление в цитоплазме зерен зимогена. К 60-суточному возрасту наблюдается плавное увеличение диаметров и объемов ядер и клеток, которое удерживается до годовалого возраста. В возрасте 1 год размеры клеток и ядер являются самыми крупными по сравнению с соответствующими структурами других возрастных групп. У 2-летних кур обнаруживается значительное уменьшение размера ядер и клеток, изменение их формы и состояния хроматина, что указывает на снижение секреторной активности органа. Ядра уплощены, преобладает конденсированный хроматин, который располагается в виде полудуний у одного из полюсов.

**Таблица 1 – Линейные показатели ядер и клеток поджелудочной железы кур**

Возраст	Диаметр ядра (к), мкм	Диаметр ядра (д), мкм	Диаметр клетки (к), мкм	Диаметр клетки (д), мкм
1 сутки	2,58 ± 0,280	2,96 ± 0,248	5,02 ± 0,274	5,30 ± 0,306
10 суток	2,75 ± 0,256	2,86 ± 0,255	5,87 ± 0,650	6,04 ± 0,671
20 суток	2,87 ± 0,304	3,00 ± 0,283	7,04 ± 0,434	7,10 ± 0,428
30 суток	3,17 ± 0,196	3,43 ± 0,279	8,12 ± 0,292	8,30 ± 0,347
60 суток	3,38 ± 0,260	3,62 ± 0,195	8,38 ± 0,540	8,41 ± 0,536
120 суток	3,58 ± 0,148	3,63 ± 0,169	9,05 ± 0,289	9,17 ± 0,330
1 год	3,92 ± 0,522	4,29 ± 0,507	9,01 ± 0,287	9,11 ± 0,288
2 года	3,18 ± 0,172	3,72 ± 0,226	7,02 ± 0,159	7,28 ± 0,258

**Таблица 2 – Объемные показатели ядер и клеток поджелудочной железы кур**

Возраст	Объем ядра, мкм <sup>3</sup>	Объем клетки, мкм <sup>3</sup>	Объем цитоплазмы, мкм <sup>3</sup>	ЯКО
1 сутки	10,30 ± 2,780	69,85 ± 11,100	59,55 ± 11,605	0,15 ± 0,49
10 суток	11,31 ± 3,030	108,85 ± 38,521	97,54 ± 37,926	0,10 ± 0,042
20 суток	12,92 ± 3,612	184,04 ± 33,500	171,12 ± 33,790	0,07 ± 0,025
30 суток	18,03 ± 3,336	286,21 ± 31,779	268,18 ± 31,588	0,06 ± 0,013
60 суток	21,63 ± 4,421	308,88 ± 61,298	287,25 ± 61,517	0,07 ± 0,020
120 суток	24,33 ± 3,196	392,80 ± 37,912	368,47 ± 37,978	0,06 ± 0,010
1 год	34,48 ± 13,025	386,79 ± 36,245	352,31 ± 38,795	0,09 ± 0,035
2 года	19,67 ± 3,189	187,63 ± 13,818	167,96 ± 13,915	0,11 ± 0,018

Проведенные исследования позволили выявить значительные изменения в морфометрических показателях поджелудочной железы кур на разных этапах постнатального онтогенеза. Полученные данные характеризуются мобильностью, согласуются с физиологическим состоянием организма птицы и выступают в роли объективно проявляющихся возрастных закономерностей их морфофункциональной организации.

#### Литература

1. Артишевский А.А. Гистология с техникой гистологических исследований / А.А.Артишевский, А.С.Леонтьук, Б.А.Слука. – Минск: Вышэйшая школа, 1999. – С. 208-212.
2. Вракин Ф.Д. Анатомия и гистология домашней птицы / Ф.Д. Вракин, М.В. Сидоров. – 1984. – С. 59-61.
3. Ефимова А.А. Теория и практика разведения сельскохозяйственных животных / А.А. Ефимова. – 1981(1982). – С. 105-111.

УДК 619:616.995.428:636.92

#### ПАЗИТО-ХОЗЯИННЫЕ ОТНОШЕНИЯ ПРИ ПСОРОПТОЗЕ КРОЛИКОВ

**Столярова**, аспирант УО «Витебская Ю.А. ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Псороптоз – хроническое или латентно протекающее инвазионное заболевание с симптомами экзематозного воспаления кожи, сопровождающееся сильным зудом, выпадением волос [1, 2].

Исследования проводили на 10 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 отбор крови. Количество эритроцитов  $4,21 \pm 0,06 \cdot 10^{12}/л$ , гемоглобина  $102,66 \pm 1,45$  г/л

снизилось, по сравнению со здоровыми животными, что подтверждает пагубное воздействие клещей *Psoroptes cuniculi* на организм кроликов. Общее количество лейкоцитов у больных кроликов было увеличено  $10,14 \pm 0,10 \cdot 10^9/\text{л}$ , что указывает на развитие глубоких воспалительных процессов в коже. У больных животных отмечается гипопропротеинемия  $54,71 \pm 0,56$  г/л. В частности, содержание альбуминов 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  $36 \pm 0,88$  г/л. 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 псороптозных кроликов, 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.

Клиническое наблюдение за больными кроликами показало снижение у них аппетита, поступление питательных веществ в организм больных животных уменьшено. А это, при росте содержания глюкозы в сыворотке крови, приводит к недостаточному высвобождению в организме энергии. Нарушение энергетического баланса сопровождается снижением функциональной активности всего организма.

Среди липидов важное значение имеет холестерин. 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.

*Psoroptes cuniculi*, паразитируя на кроликах, оказывают негативное воздействие на ткани механическими, химическими и биологическими факторами. Продукты жизнедеятельности *Psoroptes cuniculi*, измененные белки могут стать мощным стимулом, перестраивающим механизмы иммунной системы. Иммунные реакции носят защитный характер, но при большой силе антигенного воздействия иммунная реакция может трансформироваться в аллергическую, вызывающую дополнительные повреждения в органах и становиться причиной тяжелой патологии.

Вышеперечисленное позволяет заключить, что развитие клещей приводит к резкому нарушению функции кожи, биохимических процессов в организме, поражению органов и тканей, вызывающих нарушение энергетических процессов, нарушению гликолиза, функций печени, снижению альбуминов, развитию токсикоза, снижению факторов неспецифического иммунитета.

#### Литература

1. Ятусевич А.И. Руководство по ветеринарной паразитологии / А.И. Ятусевич [и др.] – Минск: Техноперспектива, 2007. – 481 с., [12] л.цв. ил.
2. Ятусевич А.И. Справочник врача ветеринарной медицины. А.И. Ятусевич [и др.]. – Минск: Техноперспектива, 2007.

УДК 619:617.57/58: 636.2

#### ЭТИОТРОПНАЯ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ГНОЙНОГО ПОДОДЕРМАТИТА У КОРОВ

**Чеходариди Ф.Н.**, д.в.н., профессор кафедры акушерства и хирургии

**Персаев Ч.Р.**, соискатель кафедры акушерства и хирургии

**Гугкаева М.С.**, аспирант кафедры акушерства и хирургии

*ФГОУ ВПО «Горский государственный аграрный университет», г. Владикавказ, Россия*

Гнойно-некротические процессы у сельскохозяйственных животных являются одной из причин, тормозящих интенсивное развитие животноводства, так как они наносят большой экономический ущерб хозяйствам из-за снижения удоев молока, прироста живой массы, неоправданных затрат на кормление, содержание, уход и лечение больных, а также нередко преждевременной выбраковки высокоценных животных. Несмотря на