

4. Рекомендации по борьбе со стронгилоидозами сельскохозяйственных животных / В.А. Самсонович, [и др.]. Витебск: ВГАВМ, 2012. 20 с.
5. Ятусевич А.И., Братушкина Е.Л. Стронгилоидоз овец и меры борьбы с ним (рекомендации). Витебск, 2002. 13 с.
6. Иванюк В.П., Кривопушкина Е.А., Бобкова Г.Н. Современные препараты для борьбы с ассоциированными гельминтозами свиней // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. № 3 (61). С. 30-34.

УДК 619:616.993.192.1:696.592

## **ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ИНДЕЕК ПРИ ЭЙМЕРИОЗЕ**

***Ятусевич Антон Иванович***

*доктор ветеринарных наук, профессор*

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины»*

***Федотов Дмитрий Николаевич***

*кандидат ветеринарных наук, доцент*

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины»*

***Юшковская Ольга Евгеньевна***

*ассистент*

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины»*

## **PATHOLOGICAL CHANGES IN THE BODY OF TURKEYS DURING EIMERIOSIS**

***Yatusevich Anton Ivanovich***

*doctor of Veterinary Science, Professor*

*EE «Vitebsk Order» Sign of Honor «State Academy of Veterinary Medicine»*

***Fedotov Dmitry***

*Candidate of Veterinary Sciences, associate Professor*

*EE «Vitebsk Order» Sign of Honor «State Academy of Veterinary Medicine»*

***Olga Yushkovskaya***

*assistant*

*EE «Vitebsk Order» Sign of Honor «State Academy of Veterinary Medicine»*

**Аннотация:** В статье описываются патологоанатомические изменения, характерные для эймериоза молодняка индеек на территории Республики Беларусь.

**Summary:** The article presents the pathological changes characteristic of turkey eimeriosis on the territory of the Republic of Belarus.

**Ключевые слова:** молодняк индеек, эймериоз, патологоанатомические изменения, кишечник, печень.

**Key words:** turkey poult, eimeriosis, eimerii, pathological changes, intestines, liver.

**Введение.** Птицеводство в Республике Беларусь является одной из ведущих отраслей агропромышленного комплекса и играет важную роль в продовольственной безопасности страны. В последнее время большое внимание уделяется развитию мясного птицеводства, в том числе разведению индеек. Одной из серьезных проблем при выращивании молодняка индеек является эймериоз, особенно при переводе отрасли на промышленную основу [3,6].

Эймериоз – это болезнь многих видов животных, вызываемая паразитическими простейшими, относящимися к отряду Coccidia и поражающими кишечник и другие органы. Болезнь встречается повсеместно и наносит огромный экономический ущерб. В большей степени подвержен болезни молодняк. Так, гибель цыплят может достигать до 80-90%, а поросят до 50% [1,5].

Целью нашей работы явилось изучение патологоанатомических изменений во внутренних органах молодняка индеек при экспериментальном эймериозе.

**Материалы и методика исследований.** Работа выполнялась в клинике кафедры паразитологии и инвазионных болезней животных и на кафедре патологической анатомии и гистологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Материал для исследования отбирался от зараженных эймериями индюшат 40-50-дневного возраста породы «Биг-6».

Для экспериментального заражения использовали смесь спорулированных ооцист эймерий следующих видов в соотношении: *E.meleagridis* (43%), *E.dispersa* (24%), *E.meleagrimitis* (11%), *E.adenooides* (9%), *E.gallopavonis* (6%), *E.innocua* (6%). Эймерии были выделены из фекалий индюков на ОАО «Птицефабрика Городок» и частных подворьях. Культивирование ооцист производилось в термостате при температуре 24-26°C. Ооцистами, разведенными в небольшом количестве теплой дистиллированной воды, заражали индюшат в дозе 30 тыс./кг массы тела путем введения внутрь пипеткой.

После инвазирования в течение всего опытного периода за подопытными индюшатами проводились ежедневные клинические наблюдения, включающие копроскопические исследования по методу Дарлинга.

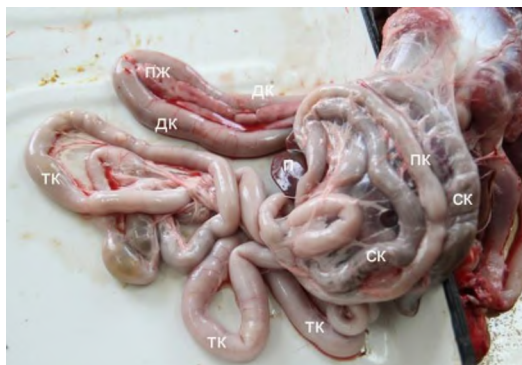
Для морфологических исследований от индюшат после убоя отбирали кусочки печени и фиксировали их в 10% нейтральном растворе формалина. Затем морфологический материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин по общепринятым методикам. Изготавливали гистологические срезы толщиной 3 – 5 – 7 мкм на санном МС-2 микротоме, с последующей окраской гематоксилин-эозином.

Гистологические измерения структурных компонентов печени осуществляли при помощи светового микроскопа «Olympus» модели ВХ-41 с цифровой фотокамерой [2,4].

**Результаты и их обсуждение.** Трупы павшей птицы истощены. Видимые слизистые оболочки, гребешок и сережки бледные, обескровленные. В области клоаки перья загрязнены жидкими фекальными массами.

При вскрытии по всему кишечнику местами наблюдались отеки глубоких мышечных слоев.

В двенадцатиперстной кишке отмечался отек, застой крови в капиллярах и катаральное воспаление слизистой оболочки (рис.1).



дк – 12-перстная кишка; тк – тощая кишка;.pk – подвздошная кишка;  
ск – слепые кишки; п – печень; пж – поджелудочная железа

Рис. 1 – Макровид органов пищеварительной системы молодняка индейки при эймериозе (экспериментальная инвазия). Признаки воспаления 12-перстной кишки, слепых отростков, поджелудочной железы

В просвете кишечника находились остатки кормовых масс и обильное количество тягучей слизи красного, бурого и коричневого цвета, издающей гнилостный запах.

Отдельные ворсинки были увеличены в размере и видны невооруженным глазом. На дистальных кончиках ворсинок отмечался некроз. На поверхности слизистой обнаруживались серые округлые очаги, образованные скоплением ооцист эймерий. При этом железы не были инвазированы.

В толстом отделе кишечника (слепые отростки и прямая кишка) наблюдались кровоизлияния и некротические серо-бурые скопления различной величины и формы. После их удаления на поверхности слизистой оболочки обнаруживались язвы (рис. 2).



Рис. 2 – Слепая кишка молодняка индейки, экспериментально зараженной ооцистами эймерий. Катаральное воспаление, очаги коагуляционного некроза (стрелки внизу), эрозии и язвы (стрелки вверху)

При исследовании таких наложений под микроскопом отмечалось, то что они состояли из ооцист, меронтов, гамонтов и эпителиальных клеток.

При гистологическом исследовании в печени наблюдалось неравномерно выраженное капиллярно-венозное кровенаполнение, варьирующееся от слабого до слабо-умеренного расширения перисинусоидальных пространств Диссе (рис. 3).

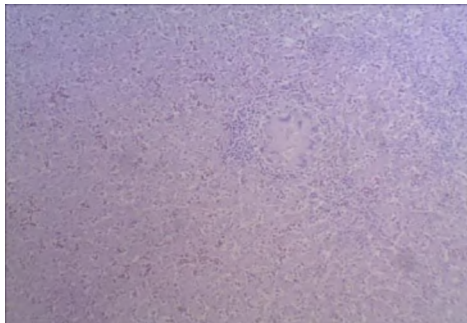


Рис. 3 - Кровенаполнение и расширение перисинусоидальных пространств Диссе

Балочно-радиальное строение долек начинало стираться на фоне гепатоцитов с умеренно выраженной зернистой белковой дистрофией и диффузно расположенных множественных клеток в состоянии гидротической дистрофии (рис. 4).

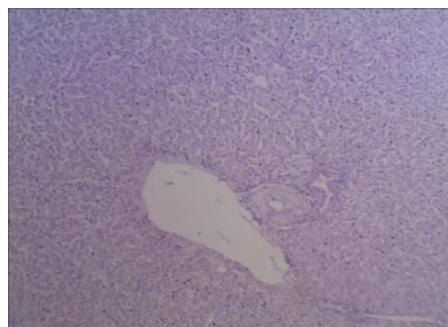


Рис. 4 - Стирание балочно-радиального строения печеночных долек, зернистая дистрофия печени

В отдельных печёночных клетках отмечался карионекроз и кариолизис. Портальные тракты не были расширены, в строме единичных из них - умеренная лимфогистиоцитарная инфильтрация, так же отмечались отдельные мелкие клеточные инфильтраты в паренхиме долек (рис. 5) и умеренно выраженный перивенулярный склероз. Капсула печени не была утолщена.

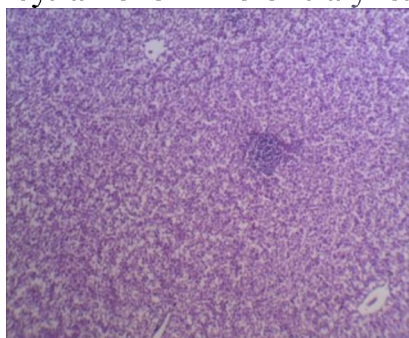


Рис. 5 - Отдельные мелкие клеточные инфильтраты в паренхиме долек

Кроме этого, на вскрытии также было установлено некоторое увеличение селезенки, дистрофия почек, застойные явления в легочной ткани и мышцах сердца.

**Заключение.** Эймерии индеек являются высокопатогенными паразитами. При экспериментальном заражении ооцистами эймерий у индюшат наблюдалось тяжелое течение болезни, характеризующееся выраженным снижением двигательной активности, угнетением, диареей, повышением температуры тела. Основные патологические изменения были обнаружены в виде катарального и катарально-геморрагического воспаления слизистой оболочки тонкого и толстого кишечника, дистрофии печени, почек и сердечной мышцы, застойных явлений в легочной ткани.

#### Список литературы

1. Кириллов А.И. Кокцидиозы птиц. М.: Россельхозакадемия, 2008. 230 с.
2. Организация гистологических исследований, техника изготовления и окраски гистопрепаратов: учебно-методическое пособие /В.С. Прудников, И.М. Луппова, А.И. Жуков, Д.Н. Федотов. Витебск: Изд-во ВГАВМ, 2011. 112 с.
3. Симонова Е.А., Титова Т.Г. Кокцидиоз у индеек при промышленном разведении // Современные проблемы общей и частной паразитологии: материалы 2 Международного паразитологического симпозиума. СПб., 2017. С. 248–250.
4. Федотов Д.Н. Гистология органов пищеварения: учебно-методическое пособие. Витебск: Изд-во ВГАВМ, 2012. 28 с.
5. Ятусевич А.И. Протозойные болезни сельскохозяйственных животных: монография. Витебск: Изд-во ВГАВМ, 2012. 222 с.
6. Ятусевич А.И. Юшковская О.Е., Сарока А.М. Становление индектоводческой отрасли // Международная научно-практическая конференция, посвященная научно-педагогической деятельности академика академии наук Республики Узбекистан, доктора биологических наук, профессора Д.А.Азимова и академика РАН, доктора ветеринарных наук, заслуженного деятеля науки Республики Беларусь, профессора А.И. Ятусевича «Тенденции развития ветеринарной паразитологии на пространстве СНГ и других стран в начале XXI века» (Самарканд, 28-30 апреля 2021 г.).