

## АННОТАЦИЯ

**диссертационной работы Калкаевой Динары Бактовны на тему «Патоморфологические и гистохимические изменения аспергиллеза птиц», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D120100 – Ветеринарная медицина**

**Актуальность темы исследования.** В РК птицеводство является одной из отрасли скотоводства, которая быстроразвивается в короткие сроки и обеспечивает продуктивную безопасность. В нашей стране производство мяса птиц в большом процентном соотношении приходится на большие птицефабрики и фермы, а также 25% этой продукции обеспечивается городскими и сельскими домашними производителями. К сожалению плотное расположение птиц и не соблюдение зоогигиенических требований в многих случаях приводят к возникновению и распространению инфекционных заболеваний. В птицеводстве особо крупную опасность представляет – аспергиллез, возбудителем которого являются микроскопические грибы. Аспергиллез часто встречается во всем мире, и в том числе в Казахстане. Аспергиллезом болеют не только домашние птицы, но и содержащиеся в поневоле дикие птицы тоже. Это заболевание представляет опасность не только для животных и птиц, но и для людей. В птицеводстве аспергиллез представляет очень большую опасность и приводит к большим потерям. 90% заболевших птиц могут умереть. Постановление диагноза по клиническим показаниям при аспергиллезе трудновато. Потому что, эти же симптомы встречаются и у других заболеваний. Постановка точного диагноза в начале заболевания очень важна. В таких случаях наравне с лабораторными исследованиями проводятся патологоанатомические, патогистологические и гистохимические исследования. Во многих исследованиях изучена этиология, эпидемиологического состояния, меры предосторожности и меры борьбы с заболеванием. Но в научных литературах не указана патологическая анатомия, патологическая гистология и диагноз.

А также в литературах не удается найти исследования про аспергиллез содержащихся в домашних условиях беркутов и сокол балобанов.

Поэтому, можно сказать в настоящее время исследование аспергиллеза птиц как никогда актуально.

**Цель диссертационного исследования:** Основная цель научно исследовательской работы, патоморфологические и некоторые гистохимические изменения и при аспиргеллезе у домашних и диких птиц.

### **Задачи исследований:**

1. Исследовать некоторые патологоанатомические, гистохимические изменения органов павших от острого аспергиллеза кур разных возрастов;
2. Исследовать некоторые патологоанатомические, гистологические и гистохимические, изменения органов павших от острого аспергиллеза индюшат;

3. Исследовать некоторые патологоанатомические, гистологические и гистохимические изменения в органах павших от острого аспергиллеза гусей;

4. Исследовать некоторые патологоанатомические, гистологические и гистохимические изменения в органах павших от острого аспергиллеза сокол балобанов;

5. Исследовать некоторые патологоанатомические, гистологические и гистохимические изменения органов павших от хронического аспергиллеза беркута.

#### **Материалы и методы исследований.**

В качестве объектов исследования диссертации были вскрыты 102 трупа птиц павших от аспергиллеза в естественных условиях. В том числе: куры-58, индюки-8, гусята-20, сокол балобан-12, беркут-4. Органы павших птиц были исследованы двумя способами: макроскопические и гистологические. Чтобы выявить изменения в органах и тканях мы использовали гематоксилин-эозин, а чтобы выявить в них грибки использовали Шифф-реактив.

По результатам нашего исследования цыплята в возрасте от 1 недели до 2 месяцев болели острым аспергиллезом, а взрослые болели хроническим аспергиллезом. То есть чувствительность к аспергиллезу была выше у молодых птиц, чем у взрослых особей.

Болезнь регистрировалась во все времена года, но особенно осенью и зимой. Если болезнь проходила остро выявлялось: дыхание ухудшалось, было слышны свисты в дыхательных путях, выделения из носа, чихание, взлохмаченные перья, понижение аппетита, анемия слизистых оболочках глаз и рта, повышение температуры тела.

При хроническом течении болезни наблюдалось: ухудшение дыхания, свист в дыхательных путях, анемия гребени, понос, взъерошенные перья, снижение аппетита, общая слабость, анемия глазных и ротовых слизистых оболочек, атрофия скелетных мышц, отечность и покраснение носовых слизистых оболочек.

При аспергиллезе птиц основные выделяемые патологоанатомические изменения описываются появлением разных объемных гранул в серозных оболочках в брюшине и в плевре, в воздушных мешках и в легких. В зависимости от тяжести протекания болезни их макроскопическое характер виден по разному.

При протекании острого аспергиллеза у кур, индюков и гусят выявили патологоанатомические изменения в отделе грудины и брюшины с размером пшена бело-серые гранулы, диаметры которых достигает 1-3 мм, консистенция у них твердая, расположены в разных местах.

А у сокол балобанов по сравнению с другими птицами аспергиллезные гранулы были больших размеров. Когда производили вскрытие их оболочка была из соединительной ткани, центр был похож на массу из творога. В научных литературах мы не встретили информацию о патологической морфологии.

Среди птиц аспергиллез встречался у взрослых кур и выращиваемых поневоле в зоопарках беркутов. Внешне описывая павших домашних птиц от

хронического аспергиллеза мы видим что их консистенция чуть ниже среднего, перья взъерошены, природная яркость увядшая, потемневшая. Наружно видимые слизистые глаз и рта бело-серые. При разрезе основные изменения были замечены в легких и воздушных мешках. Поврежденные легкие увеличены, края закруглены, консистенция очень плотная, на поверхности легких бело-желтые, толстые образования которых не легко убрать руками, они расположены гулобоко в паренхиме легкого. Мы не встречали в исследовательских работах информацию об аспергиллезных повреждениях у кур.

Мы увидели, что у взрослых кур вместе с воздушными мешками, изменяются и легкие. Во всех случаях, все участки воздушных мешков были повреждены, их стенки были утолщены, на поверхностях воздушных мешков были обнаружены разные по величине, желтые образования, были и плоские как пуговицы структуры.

При осмотре беркутов павших от аспергиллеза их упитанность была ниже средняя, скелетные мышцы атрофированы, перья взъерошены, цвет затемненный. Слизистые оболочки рта и носа бледно-серые, аспергиллезные гранулемы были обнаружены в легких, воздушных мешках, в печени, нагрудной и брюшинных серозных оболочках, на месте бифуркации трахеи. Во многих случаях гранулематозные образования сливаются между собой и образуют конгломераты.

Мы не встретили информацию в изданиях ближних и дальних стран про патоморфологических изменения хроническом и генерализирующем аспергиллезе беркутов. Наши данные являются новое дополнение к изучению аспергиллеза.

В тонком кишечнике, в слепке кишечника видно гранулемы аспергиллеза, они бело-желтые, размером с просы, круглые, консистенция твердая, расположены в разных местах. В окружностях гранулемы мелкие сосуды гиперимерованы. Слизистая оболочка органа немного отекшая, покрасневшая и покрыта прозрачной жидкостью. В стенках кишечника встречаются зеленая, жидкая масса.

Гистологические изменения. При гистологических исследованиях органов и тканей птиц павших естественным путем от аспергиллеза резкие патологические изменения мы встречаем в дыхательных, пищеварительных и слизистых оболочках.

Некоторые исследователи (О.К. Хмельницкий, 1972; Каминский Ю.М., Тимошенко В.С., Полушин О.Г., Колесников В.И., 2007; Соловьева Д.А., 2014) считают, что если мы не можем показать выявленные грибы от павших или живых организмов, то мы не можем сказать, что это было причиной болезни. Если причиной болезни был грибок то он сидит в определенных тканях и в органах появляется тканевая реакция. Поэтому исследуя микозы первым делом выявляют возбудитель, во вторых обнаруживаем гистологические изменения.

В наших исследованиях изменения в тканях и органах от аспергиллеза мы применяли гистологические и гистохимические методы.

Чтоб, в общем посмотреть гистологические изменения в тканях мы использовали гемотоксилин-эозин, а для выявления грибков расположенных в органах и тканях мы использовали Шифф-реактив.

По результатам наших исследований, что при остром течении аспергиллеза у цыплят разных птиц в легких, воздушных мешках, в костальной плевре мы выявили по структуре схожие гранулемы. Все гранулемы в центрах некротизированы и разделены, там же обнаружены разветвленные нити грибков. Очаги некроза покрыты гистиоцитами, псевдоэозинофильными лейкоцитами и лимфоидными клетками. Слизистые оболочки бронхов и парабронхов отечны и разно развитые слизистые дистрофированы. В некоторых местах бронхов видны в эпителиальных клетках десквамации. Эти наши результаты исследования подтверждают данные указанные в научно исследовательских работах (Данкович Р.С., Коляда I.C., 2017).

Обнаружено, что при течении хронического аспергиллеза у взрослых кур и беккутов на участках расположенных вокруг грануляционная ткань состоявшаяся из гистиоцитов фибробластов и гигантских клеток не была развита очагах некроза.

У цыплят птиц которые болели острым аспергиллезом было обнаружено в межтканях сердечной мышцы сосуды были наполнены кровью, интерстиционная ткань опухшая, некоторые кардиомиоцитах узловые дистрофии и очаги лимфоидных клеток и гистиоцитов.

Макроскопическая картина при аспергиллезе похожа на многие этиологии болезни птиц. В этой связи мы должны будем отличать аспергиллез на патологоанатомическом уровне от туберкулеза, пуллороза, колигранулематоза, гистомоноза птиц.

При различении аспергиллеза от других болезней мы должны в первую очередь отличить от туберкулеза. К туберкулезу чувствительны многие домашние и дикие птицы. На пораженных участках при туберкулезе появляются желто-серые туберкулы различного размера. Этой болезнью заболевают чаще всего взрослые особи. У заболевших птиц в печени, в селезенке, в тонких и толстых отделах кишечника, редко в мясных и железистых отделах желудка можно обнаружить туберкулы. При хроническом течении болезни туберкулы могут образоваться в легких. Гистологическая структура туберкулов характеризуется некрозом и образующихся вокруг него грануляционной тканью. Во многих случаях на очагах некроза видны многоядерные большие клетки.

При макроскопических картинах аспергиллеза и пуллороза есть схожесть. В естественных условиях пуллорозом болеют цыплята кур и индюков. Взрослые особи болеют редко. При вскрытии если болезнь протекала остро печень увеличивается, консистенция становится мягкой, серо-коричневого цвета. А в подостром и хроническом течении в печени, в селезенке, в миокарде, в легких появляются бело-серые некротические участки.

Колигранулематозом болеют все курообразные птицы. В этой болезни как и при аспергиллезе в пораженных органах появляются гранулемы. Но бело-серые гранулемы бывают в печени и аппендиксе. Их размеры с горошком или яйца кур.

При разрезе этих гранулем видны творожистая белая масса или же корчневатая масса. Эта гранулема появляется в последствии возникновения фибринового экссудата на одном месте. На участках вокруг некроза образуются лимфоидные и эпителиодные клетки в условиях рексис и пикноза.

У птиц болевших гистомонозом в печени и слепых кишках образуется некрофированные гранулемы. Печень увеличивается в размере, наполняется кровью, под капсулой образуется серого цвета размером с пшена участки. Слепая кишка увеличивается в размере, при разрезе можно увидеть что стенки кишечника утолщены.

И так, наши исследования помогают патологоморфологические изменения при раннем аспергиллезе постановить диагноз и отличить от других болезней.

**Новизна исследовательской работы.** Научная литература о патоморфологии при аспергиллезе у птиц дополнена такими данными:

- Впервые охарактеризованы патологоанатомические изменения павших от аспергиллеза в естественных условиях буркутов и сокол балоболов на основе гистологически и гистохимическими методов;

- У падших в естественных условиях от аспергиллеза домашних и диких птиц патоморфологические изменения зависели от возраста птиц и продолжительности болезни.

- В естественных условиях у беркутов болевших хроническим аспергиллезом болезнь протекает в генерализированном виде.

- Специфичность аспергиллеза от других болезней птиц была определена патологоанатомическим, гистологическим и гистохимическим путем.

**Теоретическая и практическая важность исследовательской работы.**

На основе результатов исследования аспергиллеза домашних и диких птиц было углубленно, изучено их патологическая анатомия и патологическая гистология. Диссертационные сведения были использованы в целях подготовки ветеринаров в научно-педагогических процессах. В частности уроки по эпидемиологии, патологоанатомии, вскрытию были дополнены новыми сведениями об аспергиллезе.

Наряду с этим был внедрен в производство новый метод постановки диагноза при аспергиллезе птиц. Взятые результаты исследования от патоморфологии и побочных эффектах могут использовать другие авторы.

Основные проблемы продвигаемые для защиты:

- Особенности патоморфологического (макроскопические и микроскопические) изменения в трупах у болевших аспергиллезом кур разных возрастов

- Особенности патоморфологических (макроскопические и микроскопические) изменения у индюков болевших аспергиллезом;

- Особенности патоморфологических (макроскопических и микроскопических) изменения у сокол балоболов;

- Особенности патоморфологических (макроскопических и микроскопических) изменения у гусей;

- Особенности патоморфологических (макроскопических и микроскопических) изменения у беркутов.

Исследования проводились согласно плана в рамках темы исследовательской работы: «Патоморфологические и гистохимические изменения при аспергеллезе птиц» 2019-2021 гг. Государственная регистрация № 0119РКИ0320, 16.10.2019 г.

#### **Статьи по исследовательской работе.**

По диссертационной работе было опубликовано 8 работ, в том числе:

- Зарегистрированная в международной базе данных Scopus и Web of Science (Frontiers in Veterinary Science. 10:1141456. Doi: 103389/fvets.2223.1141456 – Швейцария. Апрель, 2023. CiteScore 3,3, процентиль 82) – 1 статья
- Авторское свидетельство -1 (№6440, 14.10.2019 г.);
- Патент в полезную модель (№5299 2019/0976.2);
- По результатам исследования в журналах РК По требованию комитета контроля в сфере Образования и науки – 3 (2022-2023 гг);
- В научном сборнике ТОО «КазНИВИ» – 1 (2019 г.);
- Международный журнал «Білім және Ғылым». г. Астана (2020 г.) – 1 научная статья.

**Объем и структура диссертации.** Диссертация изложена на 112 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, обобщения и оценки результатов исследований, заключения, списка использованных источников, приложений. Диссертация иллюстрирована 8 таблицами, 41 рисунками. Список литературы включает 134 наименования.