

ПАТОМОРФОЛОГІЯ ЕНЗООТИЧНОЇ ПНЕВМОНІЇ СВИНЕЙ

За результатами розтину встановлено зміни властиві для ензоотичної пневмонії свиней. Проведено патоморфологічний аналіз змін в легенях залежно від переважання компонентів запальної реакції. Констатували, що залежно від перебігу хвороби, а відповідно виду запалення, був різний прояв змін у окремих структурах тканини. Так, найбільш виражені зміни на мікроструктурному рівні виявляли у легенях – вогнища крупозного та катарально-гнійного запалення, фібринозний плеврит; у серці – фібринозний епі-перикардит. За гострого перебігу захворювання в легеневої тканині відмічали значне розширення кровоносних судин, переповнення їх кров'ю та лімфоїдно-гістіоцитарні інфільтрати, що розміщувались навколо судин у вигляді обідка. В просвіті альвеол – десквамацію епітелію. За хронічної форми – в просвіті альвеол значна кількість фібрину, лейкоцитів та поодинокі еритроцити. Вивчення патоморфологічних досліджень дають можливість більш глибоко проаналізувати причини виникнення та поширення респіраторної інфекції.

Ключові слова: ензоотична пневмонія, гістоструктурний аналіз, патоморфологічні зміни.

Постановка проблеми. На сьогодні респіраторні хвороби свиней є досить поширені в умовах тваринницьких комплексів і ферм багатьох господарств України. Причинами таких хвороб є порушення ветеринарно-санітарних показників мікроклімату, а відповідно – незадовільні утримання і догляд за тваринами, що призводить до виникнення багатьох захворювань. Одним із таких захворювань є ензоотична пневмонія, що наносить значні економічні збитки тваринництву і характеризується лихоманкою ремітуючого типу, бронхопневмонією, відставанням тварин у рості і розвитку, втратами живої маси і відходом поросят-відлучників.

M. hyorheumoniae сама по собі має мінімальну патогенність для поросят, але вона вражає епітелій респіраторного тракту й порушує функцію органів дихання по видаленню вдихуваних часток. У результаті чого розмножується бактеріальна мікрофлора, що призводить до розвитку бронхопневмонії, і проявляється по-різному залежно від виду запалення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій Про чималі збитки від поширення респіраторних хвороб серед свиней, особливо це стосується ензоотичної пневмонії, свідчать ряд дослідників. Згідно з їх даними 28–30 % поголів'я свиней хворіє на пневмонії. Перебіг хвороб органів дихання залежить не тільки від умов утримання і годівлі тварин, але й від ускладнення різними інфекційними агентами, які призводять до загибелі хворих [1,2].

Mycoplasma hyorheumoniae має тропізм до легеневої тканини. Доведено значну роль адгезивного глікопротеїну в процесі колонізації мікоплазм в організмі тварин. Прониклі в організм свиней респіраторним шляхом,

мікоплазми розмножуються в епітелії бронхів і легень, утворюючи вогнища серозно-катаральної бронхопневмонії. Потім в інтерстиціальній тканині і в стінках альвеол виникає лімфоїдно-моноцитарна інфільтрація, яка призводить до звужування бронхів, стиснення альвеол і порушення дихання. Запалення здебільшого розвивається у вентильованих ділянках – на краях часток легень, у вигляді лобулярної пневмонії [3,4].

Огляд інформації за останні роки в сучасній медичній та ветеринарній мікоплазмології дав змогу зробити висновок, що піднята тема актуальна в ветеринарній науці і практиці [5].

Мета дослідження. Мета роботи – вивчити зміни на макроскопічному рівні та провести гістоструктурний аналіз за ензоотичної пневмонії свиней.

Матеріал і методика досліджень. Робота виконувалась в умовах приватного підприємства Тиврівського району Вінницької області. Матеріалом слугували трупи тварин, що загинули з причини респіраторної патології, віком від 2 до 6-ти місяців і, в яких лабораторними методами було виявлено *M. hyorheumoniae*. Розтин проводили послідовно, відповідно до основних етапів патологоанатомічного розтину, враховуючи зовнішній та внутрішній огляд трупу тварини.

Гістологічні дослідження проводили на парафінових зрізах, які виготовляли за загальноприйнятою методикою. Відібраний під час проведення патологоанатомічного розтину матеріал фіксували у 10%-ному нейтральному розчині формаліну, протягом 3-7 діб, промивали у проточній водопровідній воді для видалення надлишку фіксатора, а далі поміщали у серії етанолів зростаючої міцності (60⁰, 70⁰, 80⁰, 96⁰, 100⁰), витримуючи в кожній порції 12-24 годин і через хлороформ заливали у парафін. Зрізи товщиною 8±12 мкм одержували за допомогою санного мікротому.

Для проведення гістологічних досліджень зрізи зафарбовували гематоксиліном та еозином. Одержані зрізи вивчали під мікроскопом Біолам Р-15 при збільшеннях від 140 до 280 і фотографували.

Для гістологічних досліджень відбирали шматочки легень з різних ділянок ураження, а також макроскопічно незмінні легені, шматочки селезінки, а також лімфатичні вузли, які фіксували у 10% водному нейтральному розчині формаліну і заливали у парафін.

Результати досліджень. За результатами розтину трьох трупів поросят, віком 2,5 міс. було виявлено зміни властиві для гострої форми ензоотичної пневмонії свиней.

Трупи поросят мали незадовільну вгодованість. Шкіра вушних раковин, підгруддя, живота сіро-червона. Шкіра еластична, волога й рівномірно вкрита помірної довжини щетиною, яка прилягає до шкіри і щільно в ній утримується. В ділянці п'ятачка та кінчиків вушних раковин має червоне забарвлення. Слизова оболонка носової порожнини набрякла, сіро-червоного кольору із значною кількістю сірого тягучого слизу. Кон'юнктива помірно зволожена сіро-червоного кольору, рогівка помутніла. Скелетні м'язи злегка зів'ялої консистенції, сіро-червоного кольору, слабо розвинені, сухуваті, малюнок збережений. Підшкірна клітковина світло-сірого кольору,

помірно зволожена і містить незначні прошарки жирової тканини сіро-білого кольору. Магістральні кровоносні судини містять невелику кількість злегка згорнутої крові темно-червоного кольору. Підщелепові та поверхневі шийні лімфатичні вузли сіро-червоні, пружної консистенції, на розрізі червоно-сірого кольору, вологі малюнок слабо виражений. Лімфовузли колінної складки та пахвинні не збільшені, пружні, на розрізі сірого кольору, помірно вологі, малюнок не виражений. У плевральній та черевній порожнинах міститься від 5 до 30 мл. прозорої злегка червонуватої рідини. Очеревина і костальна плевра гладенька, не блискуча. Слизова оболонка глотки та стравоходу сірого-червоного кольору, помірно вкриті слизом, вологі. Слизова гортані і трахеї надмірно вологі, сіро-червоного кольору. Краніовентральні доли легень з поверхні неоднорідно забарвлені в сірий та світло-червоний колір. Легенева плевра матова, не блискуча. На розрізі легені неоднорідно забарвлені в сірий та темно-червоний колір, при натисканні на легеневу тканину із бронхів виділяється сірий тягучий слиз, а із судин - кров. Консистенція легень дещо ущільнена. При огляді легень з поверхні констатували специфічні ділянки сіро-червоного кольору, які дещо підвищувались над загальною поверхнею легеневої тканини. Нирки незначно збільшені, пружної консистенції, не однотонно забарвлені в світло-коричневий та червоно-коричневий колір. На розрізі нирок кіркова речовина неоднорідно забарвлена в світло-коричневий і червоно-коричневий колір, а мозкова в червоно-сірий, малюнок не виражений. Шлунок помірно наповнений кормовими масами, жовто-зеленого кольору. Слизова оболонка дна шлунку інтенсивно забарвлена в червоний та темно-червоний колір, набрякла, вкрита шаром сірого тягучого слизу. Тонкий кишечник містить невелику кількість хімусу сіро-жовтого кольору. Слизова оболонка набрякла, дифузно забарвлена в сіро-червоний або червоний колір і вкрита сірим слизом. Більшість петель товстого кишечника з боку серозної оболонки мають однорідний сірий колір. У його просвіті знаходиться значна кількість фекалій рідкої консистенції коричневого кольору. Слизова оболонка сіро-червона, не розрихлена.

Згідно проведених патологоанатомічних досліджень можна зробити наступний висновок, що гострий перебіг хвороби характеризувався серозно-катаральним ринітом, серозно-катаральною пневмонією легень, серозним запаленням середостінних лімфатичних вузлів, гострою застійною гіперемією трахеї.

За результатами двох трупів тварин, віком 4 міс., виявлено зміни властиві для хронічного перебігу ензоотичної пневмонії свиней.

За хронічного перебігу хвороби трупи поросят мали незадовільну вгодованість, шкіра і слизові оболонки світло-сірі. Шкіра сіра, не еластична, рівномірно вкрита скуйовдженою щетиною матового кольору, що добре утримується у шкірі. В ділянці вушних раковин та вентральної стінки живота шкіра забарвлена в сірий колір. Слизова оболонка ротової та носової порожнин сірого кольору з червонуватим відтінком, помірно покрита слизом. Кон'юнктива сірого кольору. Рогівка помутніла, очні яблука запалі в

орбіти. Скелетні м'язи розвинені слабо, злегка дряблуваті, сіро-червоного кольору, помірно вологі, малюнок не чіткий. У підшкірній клітковині виявлено не значні прошарки жирової тканини світло-сірого кольору. Поверхневі лімфатичні вузли збільшені, зів'ялі, на розрізі сіро-червонуватого забарвлення, помірно вологі, малюнок не збережений. Легені неоднорідно забарвлені в сірий та злегка червоний колір з наявністю на вісцеральній поверхні легень сірих плівок фібрину, за результатами розтину трупу другого поросяти виявляли ознаки катарально-гнійної пневмонії (на розрізі тканини легень виявлено множинні вогнища, щільної консистенції, сіро-жовтого кольору. В просвіті бронхів – слизисто-гнійний уміст, стінки бронхів потовщені. В серці відмічали нашарування фібрину у вигляді сіро-жовтих плівок, що щільно з'єднані з епі- та перикардом. При огляді черевної порожнини виявлено світло-червону рідину з домішками незначної кількості фібрину.

За результатами патологоанатомічного розтину двох трупів тварин встановлено: катарально-гнійну та крупозну пневмонію, серозно-фібринозний перитоніт та перикардит. Зміни характерні для хронічної форми ензоотичної пневмонії.

Гістологічно за крупозної пневмонії виявлено в просвіті альвеол ексудат, що здавлює стінку судин, в ньому переважали лейкоцити, фібрин та незначна кількість еритроцитів (стадія сірої гепатизації).

За катарально-гнійної пневмонії серед незміненої тканини легень є ділянки запалення: в просвіті альвеол ексудат із нейтрофільних лейкоцитів, які інфільтрують міжальвеолярні перегородки, перибронхіальну тканину, стінки бронхів.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

1. Вивчення проблеми ензоотичної пневмонії свиней вказує на необхідність її подальшого постійного моніторингу в свиногосподарствах України.

2. За результатами патологоанатомічного розтину характерними були наступні зміни: серозно-катаральна, крупозна та катарально-гнійна пневмонії; злипливе запалення епікарду і перикарду, легеневої та реберної плеври.

3. Запальний процес за гострого перебігу хвороби мав локальний характер і характеризувався незначною периваскулярною та перибронхіальною інфільтрацією лімфоїдних клітин, а за хронічного – мав дифузне поширення, де виявляли відкладання фібрину та розростання сполучної тканини.

Патоморфологія ензоотической пневмонии свиней

Ю.М. Тырси́на, Р.В. Тырси́н, Б.М. Ярчук, А.В. Довгаль

За результатами исследования установлены изменения свойственные для энзоотической пневмонии свиней. Проведен патоморфологический анализ изменений в легких в зависимости от преобладания компонентов воспалительной реакции. Констатировали, что в зависимости от течения болезни, а соответственно вида воспаления, было разное проявление изменений в отдельных структурах ткани. Наиболее

выраженные изменения на микроструктурном уровне обнаруживали в легких - очаги крупозного и катарально-гнойного воспаления, фибринозный плеврит; в сердце - фибринозный эпи-перикардит. При остром течении заболевания в легочной ткани отмечали значительное расширение кровеносных сосудов, переполнения их кровью и лимфоидно-гистиоцитарные инфильтраты, которые размещались вокруг сосудов в виде ободка. В альвеолах - десквамацию эпителия. При хронической форме - в просвете альвеол значительное количество фибрина.

Ключевые слова: энзоотическая пневмония, гистоструктурный анализ, патоморфологические изменения.

**Patomorfologiya of enzootic pneumonia of pigs
R. Tyrsin, Y. Tyrsina, B. Yiarchuk, O. Dovgal**

As a result of section changes are set peculiar for enzootic pneumonia of pigs. The patomorfologichniy analysis of changes is conducted in lights depending on predominance of components of inflammatory reaction. Established, that depending on the flow of illness, and according to the type of inflammation, there was a different display of changes in the separate structures of fabric. Yes, the most expressed changes at microstructure level discovered in lights – hearth croupous and catarrhal festering inflammation, fibrinozny pleurisy; in a heart – fibrinozny.

Keywords: enzootic pneumonia, gistostrukturniy analysis, patomorfologichni changes.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Айшпур О. Є. Мікоплазменна (ензоотична) пневмонія свиней / О. Є. Айшпур // Біологія тварин. - 2014. - Т. 16, № 2. - С. 9-17.
2. Особенности морфологических изменений легких у свиней при энзоотической пневмонии разной степени тяжести / С.Н. Карташов, А.Г. Ключников, А.И. Бутенков, А.Н. Тазаян // Ветеринария Кубани. – 2009.– №4. – С. 18–22.
3. Лісова В.В. Патоморфологія бронхів при хронічних запальних процесах у легенях свиней / В.В. Лісова, М. Махновець // Ветеринарна медицина-92: міжвідомчий темат. наук. збірник. – Харків, 2009. – С. 285–387.
4. Орлянкин Б.Г. Инфекционные респираторные болезни свиней: этиология, диагностика и профилактика / Орлянкин Б.Г., Мишин А.М., Алипер Т.И. // Ветеринария Кубани. – Краснодар. – №– 3 – 2010. – С. 5–7.
5. Якубчак О.М. Аналіз епізоотичної ситуації інфекційних хвороб свиней в Україні / О.М. Якубчак, С.В. Обштат // Ветеринарна медицина України. - 2014. –№ 3. – С 82- 85.

