

УДК 619:616.98:579.843.95

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПАСТЕРЕЛЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ
У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ В УКРАИНЕ

Гадзевич Д.В., Горбенко А.В., Дунаев Ю.К., Гадзевич О.В.

Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины», г. Харьков

Пастереллез (геморрагическая септицемия) – высококонтагиозное инфекционное заболевание, характеризующееся явлениями септицемии и воспалительно-геморрагическими процессами во внутренних органах, слизистых и серозных покровах [1]. Восприимчивы к заболеванию домашние животные (свиньи, лошади, крупный рогатый скот, кролики), птицы (куры, утки, голуби), многие виды диких животных и птиц (кабаны, олени, косули, лоси, зайцы, лисицы, норки, фазаны, тетерева, куропатки, утки). Болеет пастереллезом и человек, который заражается при контакте с больными животными. Заболевание у людей протекает либо локально, в виде флегмон, абсцессов либо септически с явлениями бронхопневмонии, остеомиелита или менингита [2, 3].

Возбудителем пастереллеза являются бактерии рода *Pasteurella*, включающий в себя следующие виды: *P. multocida*, *P. haemolytica*, *P. pneumotropix*, *P. aerogenes*, *P. gallinarum* и *P. urea*. Однако в этиологической структуре заболеваний большое значение отводится только двум видам: *P. multocida* серовары А, В, D и *P. haemolytica*, биотипа А. *Pasteurella multocida* является возбудителем геморрагической септицемии животных и птиц, а также легочных форм пастереллезов, осложняющих респираторные инфекции вирусной и микоплазменной этиологии. *P. haemolytica* вызывает пневмонию у крупного рогатого скота и овец всех возрастов. Кроме перечисленных заболеваний эти два вида пастерелл могут быть выделены от коров и свиноматок при абортах, от телят и ягнят – при артритах и других локальных патологических процессах [1, 4].

Согласно литературным данным пастереллез у животных протекает в сверхострой, острой и хронической формах. Кроме того, по клиническому проявлению болезни у животных различают отечную, грудную и кишечную формы болезни [1].

Среди животных широкое распространение получило пастереллоносительство, но эпизоотологическую роль играет лишь те животные, которые являются носителями вирулентных форм. Современное введение хозяйства привело к тому, что животные находятся под постоянным давлением различных патогенов, неблагоприятных факторов и стрессоров, ослабляющие резистентность организма животных. Именно персистенция возбудителей инфекционных заболеваний через ослабленный организм приводит к усилению вирулентных свойств микроорганизмов и как следствие этого происходит вспышка заболевания в хозяйстве [1].

Целью наших исследований было установить особенности течения пастереллезной инфекции среди поголовья сельскохозяйственных животных и птиц на территории Украины.

Материалы и методы. Особенности распространения пастереллезной инфекции изучали, используя комплексный подход, включающий анамнестические, клинические, патологоанатомические и бактериологические методы. Родовую и видовую принадлежность микроорганизмов устанавливали по морфологическим, культуральным, биохимическим и серологическим свойствам. Чувствительность выделенных культур к антибиотикам определяли диско-диффузионным методом. Оценку результатов проводили путем измерения величины зоны задержки роста микроорганизмов. Патогенность выделенных микроорганизмов определяли с помощью постановки биопробы на белых мышах [1, 3].

Результаты исследований. В результате проведенных исследований было установлено, что пастереллез является распространенным бактериальным заболеванием сельскохозяйственных животных и птиц в центральных и юго-восточных регионах Украины. Особенность пастереллезной инфекции заключается в том, что заболевание протекает в ассоциации с другими патогенами бактериальной и вирусной природы, вызывая так называемые микс-инфекции. В таком случае усложняется как диагностика заболевания, так и система мероприятий по оздоровлению хозяйства.

В 2010 году от сельскохозяйственных животных и птиц было выделено 30 изолятов *P. multocida*. При серологической типизации установлено, что на долю *P. multocida* сероварианта D приходится 40 %, сероварианта А – 33 %, на долю сероварианта В – 27 %. От телят и свиней чаще выделяли *Pasteurella multocida* сероварианты А и D, а от птиц *P. multocida* серовариант А.

Пастереллез у кроликов, крупного рогатого скота и свиней регистрировали во всех возрастных группах, но наиболее восприимчивым был молодняк: телята старше 30 дневного возраста и до 6 месячного возраста, поросята старше 15 дневного возраста. У кур регистрировали пастереллез старше 40 дневного возраста.

В 4-х неблагополучных по пастереллезу кролиководческих хозяйствах были изолированы одновременно два серотипа возбудителя.

Установлено, что в 100 % случаях пастереллез протекал в ассоциациях с другими патогенами бактериальной природы. Это значительно усложняет выделение и идентификацию микроорганизмов. Число сочленов ассоциации микроорганизмов, участвующих в инфекционном процессе в 30 % случаях было выше трех.

У крупного рогатого скота в 50 % случаях пастереллез регистрировали в ассоциации с протеом, стрептококками и стафилококками. От птиц выделяли пастереллы в ассоциации со стрептококками и псевдомонадами. У свиней и кроликов пастереллы чаще всего изолировали в ассоциации с кишечной палочкой и протеом, на долю этих ассоциаций приходилось 42 % и 40 %, соответственно (рис. 1, 2).

При исследовании клинически больных животных не наблюдали четко выраженных различий по форме течения и проявления болезни. У кроликов и птиц болезнь во всех случаях протекала остро, с симптомами поражения верхних дыхательных путей (чихание, хрипы) и желудочно-кишечного тракта (диарея). У крупного рогатого скота и свиней заболевание протекало в острой или хронической форме, с симптомокомплексом поражения органов дыхания (одышка, кашель и слизисто-гнояный ринит). У животных развивалась ярко выраженная картина сердечной недостаточности и септицемия. К концу болезни нередко появлялся кровавый понос. Большинство больных животных погибали в течение 8 суток.

У кроликов регистрировали обильные носовые истечения, затрудненное дыхание, перед гибелью наблюдали нервные явления, судороги и искривление шеи.

При вскрытии животных, больных пастереллезом, наблюдали патологоанатомические изменения разной степени тяжести. Во всех случаях регистрировали характерные множественные точечные и полосчатые кровоизлияния. Наблюдали кровоизлияния в легких (рис. 3, 4), сердечной сорочке, трахеи (рис. 5, 6), грудных мышцах (рис. 7), на серозных и слизистых оболочках паренхиматозных органов и кишечника (особенно в двенадцатиперстной кишке и слепых отростках).

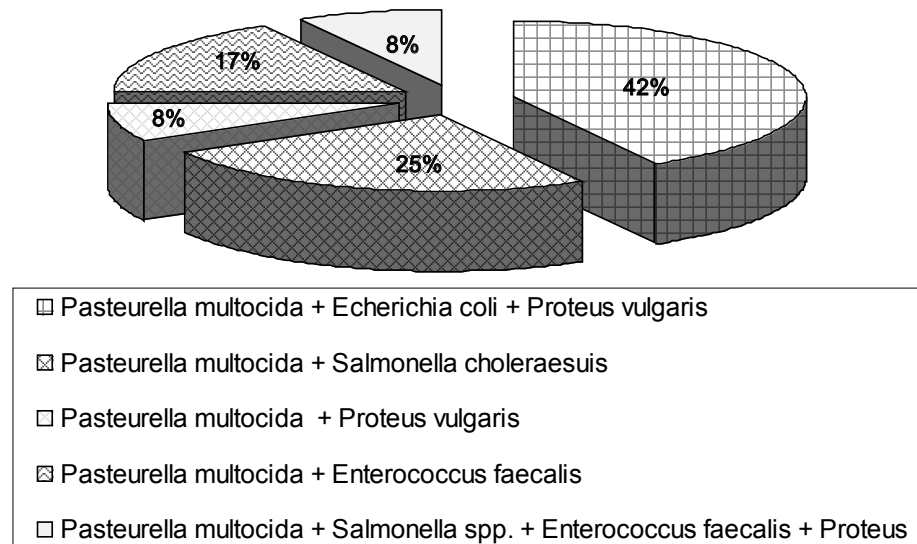


Рис. 1 Бактериальные ассоциации при пастереллезе у свиней.

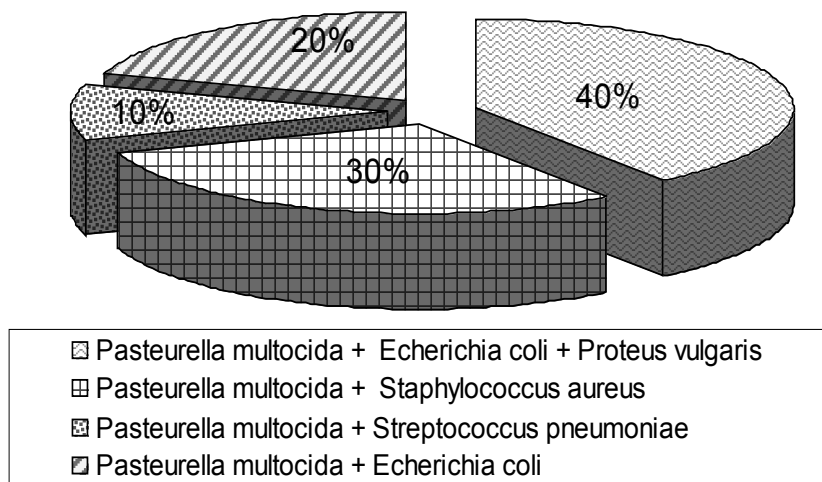


Рис. 2 Бактериальные ассоциации при пастереллезе у кроликов.



Рис. 3 Патологоанатомические изменения в легких у поросенка, больного пастереллезом

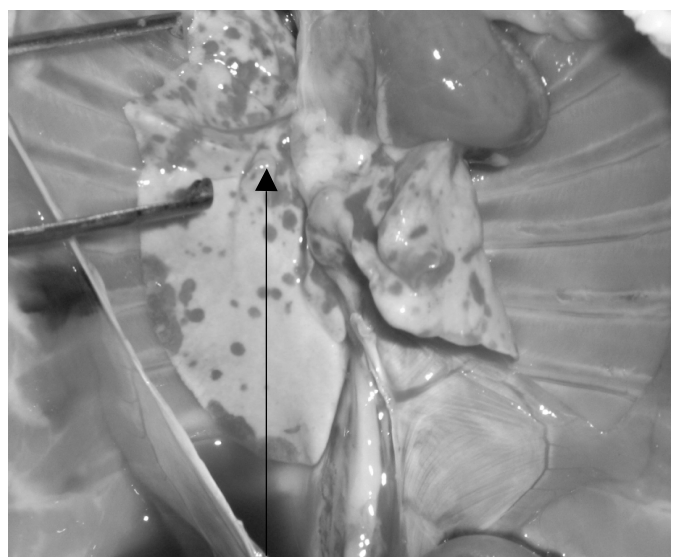


Рис. 4 Патологоанатомические изменения у кролика в легких при пастереллезе.

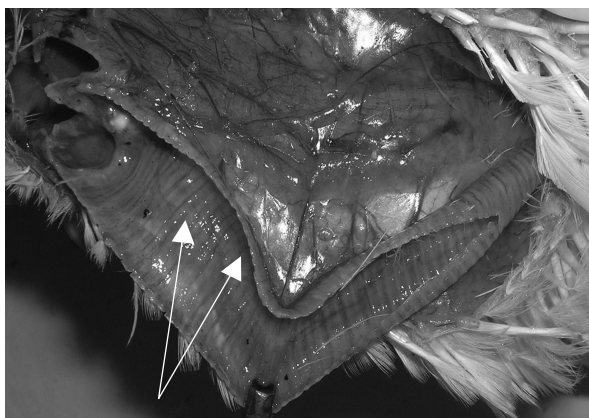


Рис. 5 Множественные кровоизлияния в трахее у цыпленка при пастереллезе.

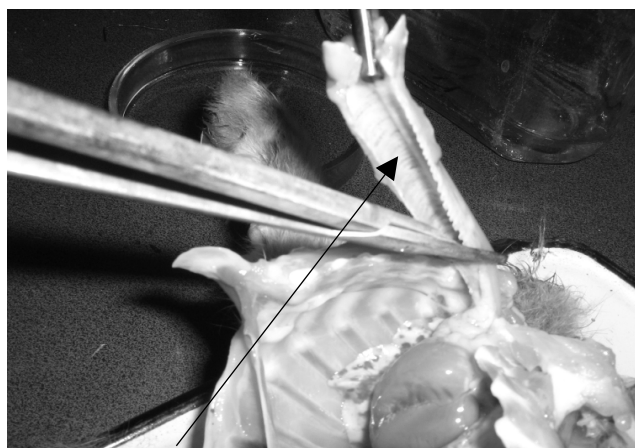


Рис. 6 Полосчатые кровоизлияния в кольцах трахее у кролика, больного пастереллезом

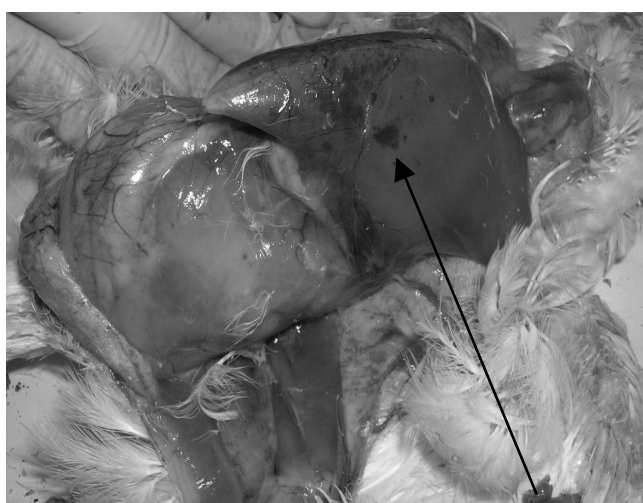


Рис. 7 Кровоизлияния в грудной мышце у бройлера, больного пастереллезом

У больных пастереллезом животных, также, регистрировали признаки поражения печени в виде некротических и дистрофических изменений (рис. 8). При хроническом течении инфекции наблюдали в легких различные стадии красной и серой гепатизации, а в отдельных участках – очаги некроза.

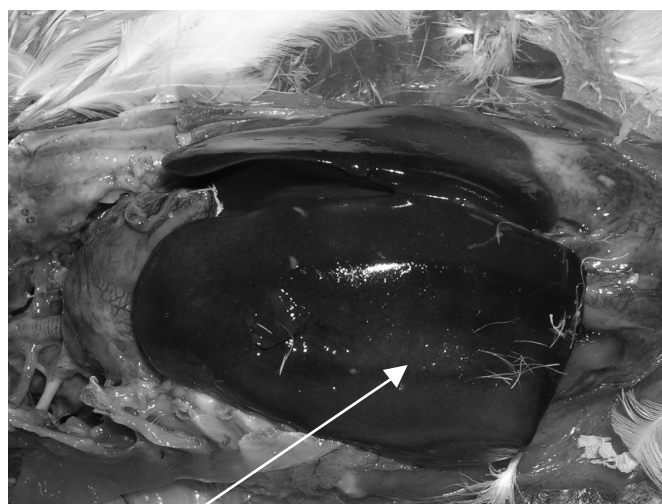


Рис. 8 Патологоанатомические изменения в органах бройлера, больного пастереллезом (множественные некротические очажки в печени, кровоизлияния в сердечной сорочке)

Нами были изучены биологические свойства выделенных культур пастерелл. При исследовании установлено, что все изолированные пастереллы являются высоковирулентными для лабораторных животных (белых мышей, кроликов) и обладают типичными культурально-морфологическими, биохимическими свойствами. Имеют выраженную полирезистентность к пени-

циллин, ампициллин, тилозину, тетрациклин, энрофлоксацину, энроксилу, левомицетину и стрептомицину, но в тоже время чувствительны к гентамицину, флорону и полимиксину. Проблема антибиотикорезистентности возбудителя пастереллеза настоятельно требует регламентированного использования антибиотиков в животноводстве.

Таким образом широкая циркуляция пастерелл среди поголовья сельскохозяйственных животных и птиц свидетельствует об их активном участии в возникновении и развитии инфекционного процесса, при котором создаются условия для активации условно-патогенной бактериальной микрофлоры. Такие микс-инфекции протекают более тяжело, вызывая стертые клинические и патологоанатомические признаки, что значительно осложняет диагностику заболевания.

Выводы.

1. Особенностью пастереллеза животных и птиц является то, что заболевание протекает как микс-инфекция. У крупного рогатого скота пастереллез в 50 % случаях регистрировали в ассоциации со стрептококками, стафилококками и протеем. У птиц выделяли пастереллы в ассоциации со стрептококками и псевдомонадами, а у свиней и кроликов - в ассоциации с кишечной палочкой, протеем и стафилококком, на долю этих ассоциаций приходилось 42 % и 40 %, соответственно.

2. В 2010 году от животных и птиц было выделено 30 изолятов *P. multocida*. При серологической типизации установлено что на долю *P. multocida* сероварианта D приходится 40 %, сероварианта А – 33 %, сероварианта В – 27 %. От телят и свиней чаще выделяли *Pasteurella multocida* серовариантов А и D. От птиц *Pasteurella multocida* серовариант А.

3. При вскрытии животных больных пастереллезом, регистрировали патологоанатомические изменения разной степени тяжести с характерными множественными точечными и полосчатыми кровоизлияниями в паренхиматозных органах, на слизистых и серозных оболочках.

Список литературы

1. Алешкевич, В.Н., Трофимов, Ф.Е. Лабораторная диагностика пастереллезоз с.-х. животных: Учеб.-метод. пособие. – Витебск, 1995. – С. 4-10.
2. Сосницкий, А.И. Серомониторинг респираторной патологии с доминантным участием в этиопатогенезе *P. multocida* / Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету. Серія Ветеринарні науки // Луганськ: „Елтон-2”. – 2008. – №92. С. 202-209.
3. Покровский, В.И. Медицинская микробиология / В.И. Покровский, О.К. Подеев. – М: ГОЭТАР. Медицина. – 1999. – 120 с.
4. Caratterizzazione di stipti di *Pasteurella multocida* subsp. *multocida* isolati da suini con sindromi respiratory. Brindani F.; Paterlini F.; Ossiprandi M.C.; Perini S.; Ansuini A. // Selez.veter. – 1995. – Vol. 36, № 7. – P. 567-577.

FEATURES OF COURSE OF PASTERELLOSIS INFECTION IN FARM ANIMALS AND POULTRY OF UKRAINE

Gadzevich D.V., Gorbenko A.V., Dunayev Yu.K., Gadzevich O.V.

National Scientific Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkov

The article presents data on the epizootic, clinical and pathologic features of staining of pasteurellosis in farm animals and poultry of Ukraine.

УДК 636.09:578.24:578.833.2:636.2

АНАЛІЗ ЕПІЗООТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ ТА ЗАХОДІВ ПРОФІЛАКТИКИ ВІРУСНОЇ ДІАРЕЇ У СВІТІ ЗА ПЕРІОД З 1996 ПО 2004 РІК

Годовський О.В.,

Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів (ДНКІБШМ), м. Київ

Серед великої рогатої худоби вірусна діарея поширена у більшості країн світу. За незначним винятком тварини переносять цю інфекцію протягом перших років життя, про що свідчить наявність гуморальних віруснейтралізуючих антитіл до ВД у 50-90 % дослідженого поголів'я [1].

У Німеччині вірусна діарея (ВД) реєструється з середини 1950 років [2], у Аргентині та Бразилії – з 1960 років, у Колумбії діагностовано у 1981 році, у Чилі – з 1985 року в Єгипті – з 1970 року [3].

У Радянському Союзі перші повідомлення про ВД з'явилися у шестидесяті роки минулого сторіччя у роботах Бучнева К.Н. (1963), Рахімі С. К. (1965), Макаревича В.Г. (1957) [4, 5, 6].

У Україні вірусна діарея була зареєстрована у серпні 1967 року. Білокінь В. С. зі співавторами описав клінічні ознаки хвороби у двох господарствах, які спеціалізувалися на відгодівлі молодняку. А у 1971 році це захворювання було експериментально відтворено В. С. Білоконем на телятах [7].

Вивчення поширення ВД ВРХ має важливе епізоотичне, а також економічне значення. Ці дані необхідні для успішної боротьби з ВД, для прогнозування та запобігання її поширення інфекції у світі.

Матеріали та методи. Епізоотологічний моніторинг вірусної діареї ВРХ проводили з використанням епізоотологічного, картографічного та статистичного методів досліджень. При цьому були проаналізовані дані Міжнародного Епізоотичного Бюро (МЕБ) щодо епізоотичної ситуації з ВД за 1996 - 2004 роки.

Для оцінки епізоотичної ситуації у світі за період досліджень було відмічено статус країн щодо вірусної діареї, визначені та нанесені на мапу країни, що застосовують вакцинацію проти ВД та проаналізована по роках загальна кількість вакцинованих проти ВД тварин у світі за звітними даними МЕБ.

Результати досліджень. Вивчення особливостей поширення вірусної діареї великої рогатої худоби у світі, в цілому було неможливе без проведення епізоотологічних досліджень, які базувалися на визначенні динаміки захворюваності тварин за тривалий період.

Використовуючи епізоотологічний, статистичний та картографічний методи досліджень, ми провели епізоотологічний моніторинг із ВД великої рогатої худоби в розрізі 202 країн, при якому враховували епізоотичний статус країни щодо вірусної діареї та застосування вакцини проти цієї хвороби.

За результатами аналізу даних МЕБ встановлено, що вірусна діарея великої рогатої худоби має значне і нерівномірне поширення. Її реєструють на всіх п'яти континентах світу (рис. 1). Найменш вивчена епізоотична ситуація з вірусної діареї ВРХ на Африканському континенті, де з 47 зареєстрованих в МЕБ країн статус до цього захворювання не визначено у 14 країнах, що