

Summary. Actinomycosis is a chronic, opportunistic, infectious disease characterized by the formation of actinomycetes in different tissues and organs. Methods for the treatment of actinomycosis with the use of broad-spectrum antibiotics, iodine supplements are not very effective, require a long period of use and do not always provide the expected result. Therefore there is a need for a qualitatively new approach to the treatment of this disease.

When choosing immunostimulatory drugs, our attention was drawn to the bee product - propolis. Materials and methods. In the study was studied immunostimulatory properties of water-alcohol solution of propolis for the treatment of actinomycosis of cattle. Was formed two groups of animals on 5 goats on the principle of analogues. In the first group was conducted having a circular actinomycosis in a circle with the distance between shots in 5 - 7 cm were injected at the 1 - 1.5 ml, in addition, in the presence of a fistula with a long needle or catheter it injected propolis extract to effective washing. Injection and washing was performed three times with an interval of 5 days. The second group was left intact and served as control.

The results of the study. During the inspection of the affected animals revealed massive granulomas, which were localized mainly in the head and upper neck of the animal, extending from the lower part of the head a third and sometimes half of the neck. The granulomas had a monolithic appearance, and has reached a considerable thickness.

Analysis of the epizootic situation in the economy and the results of the study allow us to conclude that the reason for such manifestations of actinomycosis could be a decrease in natural resistance of the organism, the presence of a failure of the immune defense and lower the protective reactions of the organism. For this reason, granulomas freely arose as the spread of the pathogen in the tissues of the body.

About the content of immunoglobulins in the blood serum lumpy judged for the results of a ring test of precipitation with PEG 6000.

The best indicators of levels of immunoglobulins had the animals of the first group, where the extract of propolis applied topically by injecting actinomycin in a circle, all animals showed improved levels of immunoglobulins.

In the control animals of the 2nd group of indicators remained unchanged, with the exception of one animal, whose figure has increased. The obtained results indicate a decrease in the immune status of the animals of the control group. Animals of the 1st group when having actinomycin marked improvement in the immune status in the absence of immunodeficient animals.

As a result of clinical observation of experimental animals of the 1st experimental group was observed a decrease in size and compaction of the treated tumors with the termination of purulent discharge and the closure of the holes at the three animals.

Conclusions: 1. Propolis as bee product has broad spectrum activity and immunostimulating effect, which sufficiently manifested in the treatment of actinomycosis of cattle. 2. Water-alcohol extract of propolis has a distinct immunostimulatory effect in actinomycosis of cattle for parenteral administration. 3. More effective was a local application of propolis by circular injecting actinomycosis and washing of the purulent foci through the open fistula actinomycosis granulomas.

УДК 619: 616.981.25: 636.2.053

## **ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ СТРЕПТОКОКОЗУ ТЕЛЯТ ТА ПОРОСЯТ В УМОВАХ ПРИВАТНИХ ГОСПОДАРСТВ ЗАПОРІЗЬКОЇ ТА ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ**

Іванченко І.М., к. біол. н., доцент, irina.m.ivanchenko@gmail.com,

Гонтарь А.М., к. біол. н., доцент, gont\_am@mail.ru

Стешенко І. І., старший викладач, iistesh04@ukr.net

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

**Анотація.** Висвітлені питання особливостей комплексного методу діагностики стрептококозів телят і поросят за умов, що молодняк перебуває у приватних господарствах Запорізької та Луганської областей. Проаналізовано вплив виду, віку, умов утримання дорослих тварин і молодняку, а також регіону розташування господарств на тяжкість перебігу захворювань та труднощі діагностики стрептококових інфекцій.

**Ключові слова:** стрептококоз, телята, поросята, приватні господарства, умови утримання, комплексний метод діагностики, бактеріологічні методи діагностики, серотипи стрептококів.

**Актуальність проблеми.** Останнім часом у господарствах України підвищилася роль стрептококів як етіологічних чинників при цілому ряді патологій. Спостерігається суттєве зростання поширеності стрептококових інфекцій, а також їх роль як ускладнюючого фактора при інших захворюваннях.

Економічні збитки від стрептококозу значні і складаються, насамперед, із загибелі тварин. За даними [1], у окремих господарствах захворюваність стрептококозом молодняку може коливатись від 60 до 75%, а летальність становити 65%.

Хворіють стрептококозом переважно тварини з перших днів життя до 2-х місяців, інколи до 4-6 місяців [2, 3]. Необхідно зважати й на те, що людина є носієм стрептококів різних серологічних груп: А (спричиняють ангіну, гнійничкові захворювання шкіри, скарлатину, бешиху), F, G, H (резидентна флора зіву здорових людей). Широке стрептококоносійство серед власників тварин може призвести до зараження останніх.

Разом з тим, патогенні стрептококи є постійними мешканцями слизових оболонок тварин та входять до складу нормальної мікрофлори носоглотки, вим'я, сечостатевого апарату, кишечника, шкіри. Знаходячись на слизових оболонках здорових тварин, вони мають дуже низьку вірулентність. При значному зниженні резистентності тварини вірулентність стрептококів підвищується.

Труднощі діагностики стрептококозів пов'язані з розмаїттям видів і серогруп збудника, а також клінічних і патологоанатомічних проявів. Основною обставиною, що ускладнює бактеріологічну діагностику та виділення стрептококів, є висока їх примхливість до умов культивування [4].

**Завдання дослідження.** Проаналізувати епізоотичну ситуацію з стрептококозів телят і поросят та з'ясувати особливості їх діагностики за умов, що молодняк перебував у приватних господарствах Запорізької та Луганської областей.

**Матеріал і методи дослідження.** Робота виконувалася в умовах Бердянського району Запорізької області, Білокуракинського району Луганської області, Запорізької регіонарної державної лабораторії ветеринарної медицини та лабораторії молекулярної діагностики кафедри епізоотології ХДЗВА.

Матеріалами для виконання роботи були хворі телята і поросята, що знаходилися в зоні обслуговування дільничних ветеринарних пунктів та пат. матеріали від них. Протягом 2015 - 2017 рр. було досліджено 22 голови поросят та 13 голів телят, хворих на стрептококову інфекцію. Діагноз встановлювали комплексним методом, застосовуючи бактеріологічні дослідження з метою підтвердження сумнівних клінічних випадків.

**Результати дослідження.** За останні 10 років у Запорізькій області спостерігається зростання захворюваності серед поголів'я приватних господарств. До того ж, встановлено позитивну кореляцію між захворюваністю та збільшенням поголів'я у господарствах. В умовах Луганської області ситуація менш контрольована. Хворіли переважно поросята щойно відлучені та відгодівельні. Також реєстрували випадки захворювання у поросят-сисунів. Так, у Бердянському районі стрептококоз у поросят-сисунів став найпоширенішою бактеріальною інфекцією, у деякі роки переважаючи, за нашими спостереженнями, навіть колиїнфекцію.

У Бердянському районі Запорізької області захворювання найчастіше спричиняли у телят та поросят стрептококи серогруп А (*Str. pyogenes*), С (*Str. zooepidemicus*), D (*Str. faecalis*), G (*Str. suis*, *Str. pneumoniae*), що було з'ясовано реакцією преципітації, бактеріологічними дослідженнями та біопробою. У Білокуракинському районі – не завжди було можливим встановити серотипову приналежність виділених культур, але автори роботи [4] вважають, що серотипування мало важливе значення в 30-х роках 20 століття, коли стрептококові інфекції лікували типоспецифічними імунними сироватками, та на сьогодні- не є суттєвим.

Так як діагноз на стрептококову інфекцію ставиться комплексно, з обов'язковим урахуванням епізоотологічних даних, клінічних ознак, патологоанатомічних змін та за результатами лабораторних досліджень, ми аналізували як показники інтенсивності епізоотичного процесу, так і клінічні та патологоанатомічні особливості.

На нашу думку, джерелом збудника стрептококової інфекції у господарствах усіх форм власності в переважній кількості випадків були матері: свиноматки та корови, які щойно отелилися. Так, за даними досліджень [3], з молока свиноматок при маститі стрептококи виділялися в 46,2% випадках, з витікань при ендометриті в 48,1 % взятих проб.

У більшості випадків стрептококоз у молодняку в умовах дрібнотоварних господарств протікав спорадично. Інколи він набував ензоотичного характеру, але для відокремлених господарств приватного сектору такі особливості епізоотичного процесу не властиві.

Стрептококоз великої рогатої худоби та свиней зустрічався у приватних господарствах двох областей досить часто серед молодняку будь-якого віку. До того ж, на інтенсивність та тяжкість перебігу стрептококозу суттєво впливали умови утримання як дорослих тварин, так, власне, і самого молодняку.

При випадках стрептококозів свиней в умовах приватних господарств Бердянського та Білокуракинського районів ми реєстрували різні клінічні симптоми, в основі яких такі типи патологій, як: пупковий сепсис, септицемія, шийний лімфаденіт, поліартрит, менінгіт, пневмонія та плеврит, а також стрептодермія. Симптомо-комплекси реєстрували як поодинці, так і одночасно декілька у однієї тварини. Найпоширенішою виявилася поліартритна форма - артрозо – артрити підсисного періоду.

Для стрептококозу телят, на відміну від захворювання поросят, більш характерним є залежність клінічних проявів захворювання від ураження патогенними стрептококами дорослого поголів'я. Так, телята хворіли на стрептококоз у тих господарствах, де у корів спостерігали дерматити, абсцеси на тілі, ураження кінцівок, мастити, ендометрити. Зазвичай, господарі вказували на зниження удоїв у таких корів.

У приватних господарствах як півдня, так і сходу України, стрептококоз телят перебігав переважно у суглобовій та легеневій формах. В одному з випадків ми реєстрували ознаки усіх форм у 1,5-місячного теляти.

Так як усі випадки стрептококозів телят у 2015-2017 роках були летальними, нам вдалося з'ясувати, які пат. зміни при цьому реєстрували і на скільки вони були типовими: гіперплазія лімфовузлів (у 100% випадків), геморагічний діатез (93,3%), збільшення та переродження печінки (86,7%), накопичення ексудату в грудній, черевній та навколосерцевій порожнинах (80,0%) та інфільтрація підшкірної клітковини (73,3%). Отримані нами дані свідчать про те, що стрептококоз телят переважно перебігав із септико - токсичними явищами.

Проведення протиензоотичних заходів загалом, у тому числі і діагностичних, в умовах дрібнотоварного виробництва та приватних господарств завжди стикається зі значними перепонами та труднощами як об'єктивними, так і суб'єктивними.

При виконанні ретельних бактеріологічних досліджень було встановлено діагноз на стрептококоз навіть при сумнівних попередніх діагностичних дослідженнях, та виділено чисту культуру патогенного стрептококу.

Таким чином, при встановленні діагнозу на інфекційні захворювання, зокрема стрептококоз, в умовах дрібних приватних господарств необхідно ширше використовувати усі наявні діагностичні методи та прийоми: здійснювати аналіз епізоотологічних даних, підраховувати різні клінічні синдроми у якомога більшій кількості тварин різних статево – вікових груп, прибігати до пат. розтинів усіх наявних трупів, щоб оцінити типовість та частоту зустрічаємості окремих пат змін. У випадках з факторними захворюваннями, до яких, до речі, належить і стрептококоз, проблему посилює ще й дія несприятливих факторів зовнішнього середовища, що знижують резистентність організму та унеможливають спроби зареєструвати об'єктивні показники. Нерідкі також випадки прояву стрептококозу у вигляді змішаної інфекції, що створює додаткові складнощі в діагностиці захворювання.

Заключний діагноз, беззаперечно, можливо встановити лише при проведенні розвернутих лабораторних досліджень. Хоча у випадках убиквітарних збудників, до яких належать і стрептококи, він, на нашу думку, буде мати сенс лише при здійсненні серотипування виділеного мікроорганізму та доведення його вірулентності.

### **Висновки**

1. Стрептококоз великої рогатої худоби та свиней зустрічався у приватних господарствах Бердянського та Білокуракинського районів досить часто серед молодняку будь-якого віку. До того ж, на інтенсивність та тяжкість перебігу стрептококозу суттєво впливали умови утримання як дорослих тварин, так, власне, і самого молодняку.

2. Хвороба мала декілька клінічних форм з типовими проявами: сепсис, шийний лімфаденіт, поліартрит, септицемія, менінгіт, пневмонія та плеврит, а також стрептодермія. Симптомо-комплекси реєстрували як поодинці, так і одночасно декілька у однієї тварини. Найпоширенішою виявилася поліартритна форма - артрозо – артрити поросят підсисного періоду.

У приватних господарствах як півдня, так і сходу України, стрептококоз телят перебігав переважно у суглобовій та легеневій формах.

3. Утримання тварин у дрібних приватних господарствах утруднювало діагностику захворювання, спонукаючи до застосування комплексного методу. До лабораторних досліджень вдавалися лише при масових випадках у конкретному господарстві або у випадках, коли загальне поголів'я було досить значним.

#### **Література**

1. Терехов В.И., Скориков А.В., Терехова О.Б. Стрептококкоз телят и поросят // Ветеринария Кубани. - 2006. - № 6.- С. 56-67.
2. Двадненко О. В. Стрептококкоз крупного рогатого скота в Краснодарском крае: Автореф. дис. ... канд. вет. наук: 06.02.02 / Кубанский гос. аграрный университет.- Краснодар, 2014.- 17 с.
3. Болоцкий И.А., Васильев А.К., Семенцов В.И. Стрептококкоз свиней // Ветеринария Кубани.- 2010. - №1.- С. 12-15.
4. Кісера Я.В., Сторчак Ю.Г. Пневмококкова інфекція телят (Діагностика, лікування, профілактика та заходи боротьби). Методичні рекомендації /Я.В. Кісера, Ю.Г. Сторчак. – Львів – 2015. – 26с.

#### **ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ СТРЕПТОКОККОЗА ТЕЛЯТ И ПОРОСЯТ В УСЛОВИЯХ ЧАСТНЫХ ХОЗЯЙСТВ ЗАПОРОЖСКОЙ И ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ**

Иванченко И.М., к. биол. н., доцент, irina.m.ivanchenko@gmail.com,

Гонтарь А.М., к. вет. н., доцент, gont\_am@mail.ru

Стешенко И. И., старший преподаватель, iistesh04@ukr.net

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

Аннотация. Освещены вопросы особенностей комплексного метода диагностики стрептококкоза телят и поросят в условиях содержания в частных хозяйствах Запорожской и Луганской областей. Осуществлен анализ влияния вида, возраста, условий содержания взрослых животных и молодняка, а так же региона расположения хозяйств на тяжесть течения заболеваний и трудности диагностики стрептококковых инфекций.

Ключевые слова: стрептококкоз, телята, поросята, частные хозяйства, условия содержания, комплексный метод диагностики, бактериологические методы диагностики, серотипы стрептококков.

#### **DIAGNOSTIC FEATURES OF STREPTOCOCCOSIS IN CALVES AND PIGLETS IN CONDITIONS OF PRIVATE FARMS IN ZAPORIZHIA AND LUHANSK REGIONS**

Ivanchenko I.M., irina.m.ivanchenko@gmail.com,

Gontar A.M., gont\_am@mail.ru

Steshenko I.I., iistesh04@ukr.net

Kharkiv State Veterinary Academy, Kharkiv.

Summary. A significant increase in prevalence of streptococcal infections as well as their role as a complicating factor for other diseases has recently been registered on the farms of Ukraine.

Pathogenic streptococci are permanent residents of the mucous membranes of animals and are a part of the normal flora of the nasopharynx, urinary system, intestines and skin. While present on mucous membranes of healthy animals they have a very low virulence. The virulence of streptococci increases as animals' disease resistance is being reduced. It is also important to mention that human is a carrier of different serological groups of streptococci and widespread virus-carrying among owners of the animals can lead to contamination of the latter.

The main difficulties in diagnostics of streptococcosis are associated with the pathogen's variety of species and serogroups as well as with clinical and pathological manifestations of the disease. The main factor that complicates bacteriological diagnostics of streptococci is their high sensitivity for the cultivation conditions.

The objective of the study was to analyze the epizootic situation with streptococcosis in calves and piglets and to define their diagnostic features under the conditions of the young stock being kept on private farms of Zaporozhye and Lugansk regions.

An increase in incidence of livestock disease occurrence on private farms in the East and South of Ukraine has been registered during the last ten years. In addition, a positive correlation between the disease occurrence and the livestock growth on the farms has been found. Thus, in Berdyansk district the streptococcosis in piglets has become the most common bacterial infection, dominating even E.coli infection during some years.

Streptococci of the serogroups A (Str. pyogenes), C (Str.zooepidemicus), D (Str. faecalis), G (Str. suis, Str. pneumoniae) were the ones most often causing the disease in calves and piglets in Berdyansk district of Zaporozhye region. It was not always possible to define the serotype of the cultures that were revealed in Bilokhurakinsky district.

The source of the pathogen of streptococcal infection on farms of all property types were in most of the cases the mothers - sows and cows that have recently given birth.

Streptococcosis in cattle and pigs was found in young animals of all ages while the intensity and severity of streptococcosis were significantly affected by the keeping conditions of the adult animals as well as the young ones.

Calves that suffered from streptococcosis came from the farms where dermatitis, abscesses on the body, limb lesions, mastitis and endometritis in cows has been observed.

When performing a thorough bacteriological research the diagnosis of streptococcosis was established even though the previous diagnostic research was questionable. A pure culture of pathogenic streptococci was also revealed.

Thus, when diagnosing infectious diseases including streptococcosis in the conditions of small private farms a wider range of all available diagnostic methods and techniques should be applied.

There is no doubt that the final diagnosis is possible only after conducting expanded laboratory tests. Although in case of ubiquitous pathogens as streptococci, in our opinion it would be meaningful only in the event of conducting serologic typing of the revealed microorganism and finding evidence of its virulence.

Key words: streptococcosis, calves, piglets, private farms, keeping conditions, complex diagnostic method, bacteriological diagnostic methods, streptococcal serotypes.

УДК 598.268.1:619:616.98:579(477.53)

## **ПОРІВНЯЛЬНІ АСПЕКТИ АНАЛІЗУ ВІДНОСНОЇ КІЛЬКОСТІ ТА БАКТЕРІАЛЬНОЇ КОНТАМІНАЦІЇ ДИКИХ СИЗИХ ГОЛУБІВ В М. ПОЛТАВА ТА В М. КРЕМЕНЧУК**

**Панікар І. І., д. вет. н., професор**

*Одеський державний аграрний університет, м. Одеса*

**Скрипка М. В., д. вет. н., професор**

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Коломак І. О., здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії**

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Анотація.** Стаття містить результати підрахунку відносної кількості голубів в м. Полтава та в м. Кременчук. Результати виявлених закономірностей розмноження популяції дикого сизого голуба в екологічно чистих містах в порівнянні з індустріальними центрами. Наведені результати епізоотичної оцінки бактеріальної контамінації голубів. Досліджена патоморфологічна характеристика змін внутрішніх органів за бактеріальних хвороб. Проведеною реакцією антибіотикочутливості виділених штамів мікроорганізмів, встановлено спектр антибіотиків, які можуть бути застосовані для лікування відповідних захворювань.

**Ключові слова:** голуби, птахи, *E. coli*, *Salmonella* spp., кахексія, дегідратація, біопроба, антибіотикочутливість, патогенність, вірулентність, Полтава, Кременчук.

**Актуальність проблеми.** В містах одним з найбільш численних представників орнітофауни є голуби. Для багатьох міст, як України, так і Європи від кількості дикого сизого голуба *Columba livia* залежить ймовірність зараження синантропних тварин, оскільки саме дикі голуби є резервуаром для багатьох захворювань вірусної та бактеріальної етіології, а відповідно є важливою ланкою у формуванні сучасних ареалів інфекційних хвороб людини, тварин і птахів. Птахи здатні швидко контамінувати синантропних тварин, поширюючись на великі відстані за короткий проміжок часу. За останні десятиріччя були зроблені наукові відкриття, які свідчать, що представники дикої фауни можуть бути переносниками збудників інфекційних хвороб сільськогосподарських тварин та птиці [3, 4, 8].

Саме тому сучасна ветеринарна медицина вимагає дослідження інфекційних хвороб птиці в містах, для чіткої діагностики патогенних штамів, з метою правильної діагностики захворювання та надання адекватного лікування. Дослідження спектру бактеріальної контамінації голубів в даних регіонах в комплексі з постановкою антибіотикочутливості до виділених штамів дасть можливість