

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

Instytut Medycyny Weterynaryjnej

lek. wet. Alicja Rakowska

„Postać płucna i pozapłucna
rodokokozy źrebiąt
w wybranych ośrodkach hodowlanych
w obrazie klinicznym
i ultrasonograficznym”

“Pulmonary and extrapulmonary rhodococcosis in foal
in selected studs

based on a clinical and ultrasonographic examination”

Praca doktorska

Doctoral thesis

Praca wykonana pod kierunkiem
promotora dr hab. Lucjana Witkowskiego, prof. SGGW
i promotora pomocniczego dr Andrzeja Bereznowskiego
z Samodzielnego Zakładu Epidemiologii i Ekonomiki Weterynaryjnej,
Instytutu Medycyny Weterynaryjnej,
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Warszawa, 2024

Summary

“Pulmonary and extrapulmonary rhodococcosis in foal in selected studs based on a clinical and ultrasonographic examination ”

Rhodococcus equi is a widespread, opportunistic environmental and mammal commensal pathogen, responsible mainly for major health concerns in pre-weaned foals. Rhodococcosis occurs endemically on some farms and usually manifests with fever and dyspnoea indicating pneumonia. Nevertheless, a subclinical course of the disease is the most common one and on the occasion, extrapulmonary disorders also occur. Field diagnosis is currently based on clinical examination and lung ultrasound (LUS) and recommended treatment compounds only one acknowledged combination of antimicrobials – macrolides with rifampicin. An environmental management strategy or effective prophylaxis method is still lacking.

The epidemiological study from central-eastern Poland showed that 26% of foals were affected with respiratory signs highly suggestive of pulmonary rhodococcosis, and 70% of the foals had subclinical abnormalities detected on LUS. The appearance and development of abnormalities detected during lung ultrasound were age-related. An abscess diameter exceeding 15 mm in LUS, an excessive amount of pleural fluid and signs of pleural inflammation were significantly linked with the occurrence of clinical signs suggestive of pulmonary rhodococcosis.

The diagnosis of an extrapulmonary form of the disease is more complicated, often connected with a worse prognosis and usually confirmed through necropsy. The factors predisposing foals to such disorders are unknown, and the course of the disease may vary significantly hence the decision to analyse and describe the most unusual cases.

Keywords: *Rhodococcus equi*, pneumonia, foals' diseases, lung ultrasound

Streszczenie

„Postać płucna i pozapłucna rodokokozy źrebiąt w wybranych ośrodkach hodowlanych w obrazie klinicznym i ultrasonograficznym”

Rhodococcus equi jest szeroko rozpowszechnionym, oportunistycznym patogenem występującym w środowisku i organizmach wielu zwierząt, odpowiedzialnym głównie za poważne problemy zdrowotne u źrebiąt w wieku przedodsadzeniowym. Wywoływana przez niego rodokokoza jest obecna endemicznie w niektórych stadninach i zwykle klinicznie objawia się gorączką i dusznością, wskazującą na zapalenie płuc. Najczęściej choroba występuje jednak w formie podklinicznej, a niekiedy zdarzają się również jej postaci związane z innymi układami, tzw. pozapłucne. Diagnostyka terenowa opiera się obecnie na badaniu klinicznym i ultrasonograficznym płuc, a zalecane leczenie obejmuje tylko jedną uznaną kombinację leków przeciwbakteryjnych – połączenie makrolidu z ryfampicyną. Wciąż brakuje metod prewencji środowiskowej i skutecznej profilaktyki tej choroby.

Badania epidemiologiczne, przeprowadzone w Polsce centralno-wschodniej wykazały, że u 26% badanych źrebiąt występowały objawy oddechowe typowe dla płucnej formy rodokokozy, a u 70% wykryto w badaniu ultrasonograficznym zmiany w płucach. Pojawienie się i rozwój zmian, uwidocznionych podczas ultrasonografii płuc, było ściśle związane z wiekiem. Średnica ropnia przekraczająca 15 mm w badaniu ultrasonograficznym, zwiększona ilość płynu w jamie opłucnej i zapalne pogrubienie opłucnej były istotnie związane z występowaniem objawów klinicznych sugerujących postać płucną rodokokozy.

Rozpoznanie postaci pozapłucnej rodokokozy jest bardziej skomplikowane, często wiąże się z gorszym rokowaniem i zwykle potwierdzone jest w badaniu pośmiertnym. Czynniki predysponujące źrebięta do wystąpienia tej formy choroby nie są znane, a przebieg choroby może się znacznie różnić u poszczególnych osobników. Z tego powodu, w pracy doktorskiej opisano wybrane przypadki rodokokozy o nietypowym przebiegu.

Słowa kluczowe: *Rhodococcus equi*, zapalenie płuc, choroby źrebiąt, ultrasonografia płuc