

Streszczenie

Problemy w rozrodzie trzody chlewnej mogą powodować różnorodne czynniki, zarówno zakaźne, jak i niezakaźne. Spośród czynników infekcyjnych największe straty ekonomiczne powodują wirusowe infekcje ciężarnych loszek i loch. Jednym z ważniejszych wirusów, który powoduje zaburzenia w rozrodzie jest SIV.

Jak dotychczas mechanizmy patogenetyczne zaangażowane w występowanie zaburzeń w rozrodzie w przebiegu grypy nie zostały dostatecznie wyjaśnione. Z tego powodu celem niniejszej pracy było podjęcie badań eksperymentalnych, mających na celu ustalenie, czy SIV powoduje zaburzenia w rozrodzie świń oraz jaki jest ich patomechanizm, a także prześledzenie odpowiedzi immunologicznej po zakażeniu SIV.

Głównym założeniem badań było przeprowadzenie serii zakażeń ciężarnych loszek SIV, z uwzględnieniem wpływu dawki i drogi jego podania, okresu prośności w czasie zakażenia eksperymentalnego oraz jego podtypu, na ewentualne zaburzenia w rozrodzie i przebieg ciąży.

Badania eksperymentalne, polegające na zakażeniu IN i IT prośnych loszek w I i II miesiącu ciąży szczepem H1N2 SIV oraz na zakażeniu IN i IT prośnych loszek w III miesiącu ciąży szczepami SIV podtypu H1N2, H3N2 i A(H1N1) wykazały, że zakażenie badanymi szczepami SIV nie powodowało ronień ani innych zaburzeń w rozrodzie.

W grupie nowo narodzonych prosiąt nie obserwowano istotnych zmian, w porównaniu do prosiąt kontrolnych, a w surowicy prosiąt nie stwierdzono swoistych przeciwciał przeciwko SIV. Obecności materiału genetycznego SIV nie stwierdzono również w płucach nowo narodzonych prosiąt oraz w łożysku, co dowodzi o braku transplacentarnej infekcji płodów badanym szczepem SIV w przeprowadzonych doświadczeniach.

Podsumowując, nie stwierdzono przezłożyskowej transmisji wirusa grypy świń.

Na podstawie uzyskanych wyników badań można przypuszczać, iż zaburzenia w rozrodzie towarzyszące zakażeniu świń wirusem grypy obserwowane w warunkach terenowych związane są z wysoką gorączką i działaniem cytokin prozapalnych, a nie z bezpośrednim wpływem wirusa na łożysko, zarodek, czy płód.

Summary

Problems in swine reproduction can be caused by a variety of factors, both infectious and non-infectious. Among the infectious factors, viral infection of pregnant gilts and sows, are responsible for the greatest economic losses. One of the most important virus that causes disturbances in the swine reproduction is swine influenza virus (SIV).

So far the pathogenic mechanisms responsible for the reproduction disorders during swine influenza infection have not been sufficiently explained. For this reason, the aim of this study was to undertake experimental studies, in order to determine whether SIV produces disturbances in reproduction of pigs and what is their pathological mechanism. In addition, the immune response during influenza infection in gilts was studied.

The main assumption of the research was to conduct a series of experimental SIV infections of pregnant gilts, taking into account the impact of

the dose and route of inoculation, the stage of pregnancy during the experimental infection and subtype of SIV, on the possible disorders in reproduction and the course of pregnancy.

Experimental studies, involving IN and IT infection of pregnant gilts during the first and second month of pregnancy with the use of H1N2 SIV subtype, similarly as IN and IT infection during the third month of pregnancy with subtypes H1N2, H3N2 and A (H1N1) SIV revealed that infections with all subtypes of SIV did not result in abortions or other disturbances in reproduction.

No significant changes were also found in the newborn piglets. All newborn (colostrum free) piglets were seronegative against SIV. No genetic material of SIV was found in the lungs of piglets and placentas, which demonstrates a lack of transplacental transmission of SIV.

Based on the obtained results it can be assumed that the disturbances in reproduction associated with SIV infection in field condition are associated with a high fever and proinflammatory cytokines rather than with a direct effect of the virus on the placenta, embryo, or fetus.