

PRYSZCZYCA (FMD)

Opis choroby

Pryszczycza (FMD) jest niezwykle zaraźliwą chorobą wirusową bydła, świń, owiec, kóz, bawołów i dzikich gatunków parzystokopytnych. Charakteryzuje się gorączką i pęcherzykami wewnątrz jamy ustnej, na pysku, strzykach i nogach. Zapadalność w populacjach podatnych na chorobę sięga 100%. Choroba jest rzadko śmiertelna, chyba że wśród młodych zwierząt. Pryszczycę wywołuje aftowirus z rodziny Picornaviridae. Wyróżnia się 7 immunologicznie odrębnych serotypów: A, O, C, Azja 1 i SAT (terytorium Afryki Południowej) 1, 2 i 3. W każdym serotypie występuje wiele szczepów wykazujących własności antygenowe i dlatego dla każdego serotypu, w tym zwłaszcza O i A, potrzebna jest więcej niż jedna szczepionka, aby pokryć całe spektrum antygenowe. Szczepy charakteryzują się relacjami genomicznymi oraz podobieństwem pod względem antygenowym do szczepów szczepionek. (Poprzednia klasyfikacja z podziałem na podtypy była niewystarczająca ze względu na szybko rosnącą liczbę podtypów).



Rys. 2 Pęcherzyki na górnym dziąśle owcy

Okres inkubacji wirusa pryszczycy wynosi 2-14 dni w zależności od siły infekcji, podatności gospodarza i szczepu wirusa. Niektóre szczepy u świń rozwijają się nawet w ciągu 18 godzin. Objawy kliniczne są znacznie ostrzejsze u bydła i świń z hodowli intensywnych niż u owiec i kóz. Pryszczycza jest często ignorowana lub źle diagnozowana w przypadku małych przeżuwaczy. Po okresie inkubacji w organizmach bydła i świń choroba może wywołać anoreksję i gorączkę do 41°C (106°F). Bydło ślini się i przestępuje z nogi na nogę, gdy pęcherzyki rozwijają się na języku, dziąsłach, wargach, koronce i w szparach międzyracicowych. Pęcherze pojawiają się również na strzykach i wymionach, zwłaszcza u krów w okresie laktacji i u loch, w okolicach poddanych naporowi i urazom, takich jak nogi świń. Młode cielęta, jagnięta i prosięta mogą paść przed wykształceniem się pęcherzy ze względu na zniszczenie rozwijających się komórek mięśnia sercowego.



Rys. 1 Pęcherze na koronkach u świni

U zwierząt mlecznych produkcja mleka gwałtownie spada, a wszystkie zwierzęta wykazują pogorszenie kondycji i wzrostu, które może utrzymać się nawet po wyzdrowieniu. U owiec i kóz nieliczne pęcherze mogą pojawić się na koronce i wargach. Pęcherze w jamie ustnej, nawet jeżeli są liczne, goją się zazwyczaj w ciągu 7 dni, ale gojenie się brodawek językowych trwa dłużej. Uszkodzenia gruczołu mlekowego i nóg często skutkują infekcją wtórną powodującą zapalenie wymienia i chroniczną kulawiznę. U świń może wystąpić całkowita utrata warstwy rogowej palca. Podobnie bydło i jeleniowate mogą tracić oba rogi nóg, a jelenie dodatkowo gubić poroże.



Rys. 1 Pęcherze na strzykach u bydła

Wektory

• Środowisko

Wirus pryszczycy może przeżyć w suchym oborniku 14 dni latem, w gnojowicy do 6 miesięcy zimą, w moczu 39 dni, a na powierzchni gleby od 3 dni latem do 28 dni zimą.

• Zwierzę

Pryszczycza przenosi się poprzez kontakt między zwierzęciem podatnym a zainfekowanym. Zakażone zwierzęta wraz z powietrzem wydychają duże ilości wirusa w formie aerozolu, który infekuje inne zwierzęta poprzez układ oddechowy lub pokarmowy. Wirus obecny jest we wszystkich wydalinach i wydzielinach, a w mleku i nasieniu do 4 dni przed pojawieniem się objawów klinicznych. Ptaki nie są podatne na zakażenie, ale mogą przenosić wirusa na nogach i piórach i rozprzestrzeniać go razem z odchodami po zjedzeniu zainfekowanego pokarmu. Dlatego też ptaki mogą wirusa przenosić, chociaż ich rola w jego rozprzestrzenianiu nie jest do końca wyjaśniona. Typowym scenariuszem introdukcji pryszczycy na obszar uprzednio wolny od choroby w przypadku świń jest podawanie karmy pochodzącej z zakażonych zwierząt (mięso, podroby, mleko). Wirus w formie aerozolu przenosi się z zakażonej trzody na bydło, które z kolei ma

wysoką podatność na infekcję drogą oddechową ze względu na dużą ilość pobieranego powietrza.

- **Materiały**

Wirus w powietrzu może rozprzestrzeniać się na znaczne odległości jako smuga w zależności od warunków pogodowych, zwłaszcza gdy wilgotność względna wynosi >60%, a topografia terenu nie powoduje turbulencji. Pruszczycą przenosi się na cielęta poprzez zakażone mleko. Sugeruje się, że jedną z przyczyn rozprzestrzeniania się wirusa między hodowlami jest transport mleka w zainfekowanych zbiornikach. Do zakażenia paszy dochodzi w kontakcie z zainfekowanymi zwierzętami. Zaobserwowano również jatrogenne rozprzestrzenianie się wirusa.

- **Ludzie**

Ludzie, konie, psy i koty nie ulegają zakażeniu pruszczycą, ale mogą stanowić wektory mechaniczne.

→ GŁÓWNY WEKTOR: zainfekowane zwierzęta

Zapobieganie

- Higiena.
- Kąpiele obuwia i dezynfekcja kół.
- Czyszczenie i dezynfekcja obory.
- Kwarantanna dla nowych zwierząt.

Czynności kontrolne

Pojawienie się pruszczycy na terenach dotychczas wolnych od choroby ma znaczący wpływ na handel lokalny i międzynarodowy. Wiele krajów, w których pruszczycą nie występuje, dokonuje natychmiastowego uboju wszystkich zwierząt zakażonych i narażonych na kontakt z wirusem. Wprowadza się również ściśle ograniczenia ruchu zwierząt i pojazdów wokół dotkniętych obszarów. Po uboju ciała zwierząt są albo palone, albo zakopywane na terenie lub w jego pobliżu, a budynki dokładnie myte i dezynfekowane łagodnie działającymi kwasami lub zasadami, bądź poprzez fumigację. Śledzenie pochodzenia choroby ma na celu ustalenie źródła wybuchu, wskazanie gospodarstw, do których wirus został przeniesiony, zainfekowanych zwierząt i produktów zwierzęcych, zakażonych pojazdów lub ludzi czy powietrza. Na obszarach lub w krajach, gdzie pruszczycą jest nieobecna, a powyższych działań nie można przeprowadzić, kontrola odbywa się poprzez ograniczenia ruchu, kwarantannę zainfekowanych gospodarstw oraz szczepienia w hodowlach sąsiadujących (i ewentualnie w zakażonym gospodarstwie). Jest to o tyle niekorzystne, że wiele zwierząt-nosicieli może pozostać w hodowli po wybuchu choroby, a kwarantanna może okazać się za krótka, aby zapobiec ich dalszemu przemieszczaniu się. W krajach, gdzie pruszczycą jest endemiczna, ochrona zwłaszcza zwierząt wysokomlecznych następuje poprzez łączenie szczepień z zapobieganiem przedostaniu się wirusa do hodowli.

Zalecane procedury

Każdy wektor zakażenia wymaga wdrożenia protokołu higieny. Poniżej przedstawiono kilka z nich:



OGÓLNE ZASADY
HIGIENY



HIGIENA
OSOBISTA