

SIARA I JEJ ZNACZENIE

TRANSFER ODPORNOŚCI BIERNEJ

TRANSFER ODPORNOŚCI BIERNEJ

Zanim nowo narodzone młode zacznie wytwarzać własną skuteczną odporność przeciw wszystkim otaczającym je wirusom, bakteriom i grzybom, dostaje od matki przeciwciała, które będą je chronić w pierwszym miesiącu życia. Tę ochronę nazywamy odpornością naturalną bierną, a powstaje ona dzięki przeciwciałom klasy G, wypitym przez noworodka wraz z pierwszym mlekiem, czyli siarą.

Jelita noworodków mają zdolność wchłaniania immunoglobulin. W pierwszej dobie życia wypite IgG zawarte w sianie trafiają do krwioobiegu, gdzie pełnią swoją ochronną funkcję. Niestety okno czasowe tego intensywnego przyswajania przeciwciał jest dość wąskie i od około 8 godziny po narodzinach wchłanianie IgG spada. W późniejszych godzinach i dniach życia, mimo że już nie wchłaniane, matczyne przeciwciała stanowią podstawę bariery ochronnej jelit, regulując mikroflorę i zapobiegając zakaźnym biegunkom.

NIEDOBÓR TRANSFERU ODPORNOŚCI BIERNEJ

FPT (FAILURE OF PASSIVE TRANSFER)

Zbyt niski poziom przyswojonych przeciwciał siarowych jest przyczyną większości zgonów cria w pierwszym miesiącu życia. Przyczyny niedoboru IgG w surowicy krwi możemy podzielić na grupy:

ZWIĄZANE Z MATKĄ	ZWIĄZANE Z CRIA
Siara niskiej jakości	Niedotlenienie

Brak akceptacji / agresja wobec cicia	Hipotermia
Śmierć matki	Wcześnieiak (niedorozwój)
Choroba z zaleganiem	Rozszczep podniebienia
Patologie strzyków i/lub wymienia	Zarośnięte nozdrza tylne
Bezmleczność	Urazy i choroby uniemożliwiające przyjęcie pozycji stojącej

Okres półtrwania wchłoniętych immunoglobulin wynosi 15,7 dnia, dlatego im niższy ich poziom wyjściowy, tym wcześniejsze zachorowania.

SIARA

Aby zapewnić dobrą odporność bierną, cicia powinno wypić całą dostępną, dobrej jakości siarę od matki. Minimalną ilością, która dostarczy wystarczającą ilość IgG dla osiągnięcia bezpiecznego poziomu przeciwciał w surowicy krwi, jest 130 ml siary wypitej do 4-8 godzin po porodzie. Należy pamiętać, że są to wartości uśrednione z założeniem wysokiej koncentracji IgG, przekładającej się prostoliniowo na gęstości siary. Ponadto mówimy tu o zapewnieniu odporności, a nie pokryciu zapotrzebowania żywieniowo-energetycznego, które jest dużo wyższe i wynosi 10-15% urodzeniowej masy ciała na dobę. Na podstawie dostępnych danych i własnego doświadczenia, za granicę dobrej gęstości siary przyjmujemy wartość 1,057 g/ml. Do mierzenia gęstości służą siaromierze. W przypadku alpak i lam sprawdzają się jedynie wersje elektroniczne tych urządzeń. Jakość siary można istotnie poprawić poprzez odpowiednie żywienie oraz immunostymulację- głównie szczepienia ochronne matek przed porodem i okresem kolostrogeny (wytworzenia siary w wymieniu).

Każdy hodowca spodziewający się porodów w swoim stadzie, powinien zadbać o zapas zamrożonej siary. Z powodu wąskiego okna czasowego, w którym siara musi być spojona, o taki zapas należy zadbać zawczasu. Z zasady mrozimy tylko siarę dobrej jakości. Ta o gęstości 1,044-1,056 g/ml jest dostateczna dla cicia, które jest w stanie wypić całą dostępną siarę matki, lecz nie powinna być przeznaczana jako awaryjny zapas. Zamrożoną siarę można przechowywać 2 lata, a w przypadku temperatury poniżej 18°C, do 3 lat. Siara nigdy nie jest jałowa, lecz poprzez higienę doju i niezwłoczne schłodzenie (i zamrożenie) należy dążyć do ograniczenia naturalnej mikroflory.

Alpaki i lamy zwykle produkują siarę o wysokiej gęstości, jednak w ilości niewystarczającej do odłożenia zapasu. Skutecznym zamiennikiem może być siara przeżuwaczy różnych gatunków (bydło, kozy, owce) jednak trzeba mieć na uwadze ryzyko przeniesienia chorób tj. BVD-MD, paratuberkulozy, czy brucellozy. Na rynku dostępnych jest wiele gotowych preparatów siaropodobnych lub produkowanych z siary jednak nie są nam

znane żadne niezależne badania wykazujące ich skuteczność w zapewnianiu odporności swoistej. Pokrywa się to także z naszym terenowym doświadczeniem.

OSOCZE

Jeśli odpojenie dobrą siarą jest zapobieganiem FPT, tak przetaczanie osocza pozostaje jedyną metodą uzupełnienia niedoborów odporności biernej. Wyjściowa dawka wynosi od 15 do 25 ml osoczna na kg masy ciała cicia, jednak w przypadku trwającej lub rozwijającej się posocznicy, przeciwciała są szybko zużywane przez organizm do walki z infekcją. W efekcie mogą się okazać konieczne dwa lub trzy wlewy dożylnie osocza. Zamrożone osocze przechowuje się 2-3 lata, lecz zarówno jego pozyskanie jak i podanie jest dużo trudniejsze niż siary. Na dawców krwi wybiera się osobniki dorosłe, silne, zdrowe i szczepione. Najlepiej jeśli dawca krwi pochodzi z tego samego stada, co biorca, lecz jeśli zapas osocza nie został przygotowany zawczasu, konieczność odwirowania pobranej krwi w weterynaryjnym banku krwi niebezpiecznie wydłuża czas, jaki mija od zdiagnozowania FPT u cicia, do jego leczenia.