

Katedra Anatomii Zwierząt, UW-M w Olsztynie, * Instytut Endokrynologii, AM w Łodzi

SIENKIEWICZ W., KULA K. *, KALECZYC J.,
CZAJA K., PIDUDKO Z., WĄSOWICZ K., ŁAKOMY M.

Aktywna immunizacja przeciwko Gn-RH na przykładzie samców świni domowej – nowa metoda sterylizacji zwierząt domowych

Active immunisation against Gn-RH – new method of sterilisation of domestic animals

Prezentowane badania zostały przeprowadzone na siedmiu grupach zwierząt: trzech kontrolnych w wieku 10 (G1), 18 (G2) i 26-ciu (G3) tygodni oraz czterech grupach eksperymentalnych. Zwierzęta eksperymentalne zostały poddane pierwszej immunizacji w wieku 10 tygodni. Dwie grupy (G6, G7) zostały immunizowane powtórnie w wieku 18 tygodni. Materiał do badań pobrano od zwierząt eksperymentalnych w wieku 18 tygodni – jedna grupa raz immunizowana (G4) oraz w wieku 26 tygodni – jedna grupa immunizowana jednokrotnie (G5) oraz dwie grupy immunizowane dwukrotnie (G6 i G7). Immunizacji dokonano przez podanie/podania szczepionki przeciwko Gn-RH (Peptech Animal Health, Australia). Trzy grupy zwierząt (G4, G5, G6) zostały zaszczepione szczepionką zawieszoną w roztworze fizjologicznym. Ostatnia grupa otrzymała szczepionkę zawieszoną w kompletnym adjuwancie Freund'a (pierwsze podanie w wieku 10 tygodni) i w niekompletnym adjuwancie Freund'a (druga iniekcja w wieku 18 tygodni).

Efekt immunizacji oceniano na podstawie wagi jąder (diagram no 1) i poziomu testosteronu w próbkach krwi (diagram no 2).

Na podstawie tych danych okazało się, że efekt immunizacji był słaby w przypadku zwierząt immunizowanych jednokrotnie (G4 i 5). Nieco lepszy wynik immunizacji osiągnięto w grupie zwierząt immunizowanych dwukrotnie wg metody producenta szczepionki. Najlepszy efekt sterylizacyjny osiągnięto przy podaniu szczepionki w adjuwancie Freund'a. Dokonano również analizy morfologicznej tkanki jąder zwierząt 26-ciu tygodniowych kontrolnych i immunizowanych dwukrotnie. U zwierząt kontrolnych obserwowano prawidłową zrazikową budowę jądra o nikłej tkance łącznej międzyzrazikowej. Spermatogeneza była pełna, prawidłowa, często występowały kanaliki z widoczną spermiacją. Gruczoł śródmiąższowy był obfity w komórki Leydiga i o prawidłowej budowie.

U zwierząt immunizowanych dwukrotnie wodną zawiesiną szczepionki obserwowano zaburzenia spermatogenezy polegające na osiągnięciu poziomu spermatogenezy niepełnej jak w końcowym okresie dojrzewania płciowego, występowania martwicy spermatyd wczesnych lub występowania zmian komórek Leydiga (hiperplazja).

U zwierząt immunizowanych dwukrotnie szczepionką zawieszoną w adjuwancie Freund'a obserwowano całkowite zahamowanie spermatogenezy we wczesnych etapach spermiogenezy (faza akrosomalna), zatrzymanie spermatogenezy na etapie wczesnych spermatyd lub co najwyżej spermatogenezę przeddojrzewaniową. Na podstawie osiągniętych wyników można stwierdzić że ta metoda sterylizacji zwierząt może stać się alternatywą dla kastracji chirurgicznej.