

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

Unerwienie prostaty u świni po kastracji hormonalnej

Innervation of the prostate gland in the pig after a hormonal castration

Celem niniejszej pracy było zbadanie wpływu kastracji hormonalnej (aktywnej immunizacji przeciwko GnRH) na stan adrenergicznego i peptydergicznego unerwienia gruczołu krokowego świni. Badania przeprowadzono na 7 grupach knurków, w tym 3 grupach kontrolnych ($n = 9$), G1, G2 i G3 które składały się ze zwierząt w wieku odpowiednio 10, 18 i 26 tygodni, oraz 4 grupach świń immunizowanych (G4–G7; po 7–9 zwierząt w grupie). Wszystkie zwierzęta grup G4–G7 poddano immunizacji w wieku 10 tygodni. Następnie zwierzęta dwóch grup, G6 i G7 immunizowano ponownie w wieku 18 tygodni. Gruczoły od zwierząt immunizowanych pobierano w wieku 18 tyg. (G4, jednokrotna immunizacja) oraz w wieku 26 tygodni (G5, jednokrotna immunizacja oraz G6 i G7, dwukrotna immunizacja). Immunizację przeprowadzano przy użyciu szczepionki przeciwko GnRH otrzymanej z Peptech Animal Health, Australia. Trzy grupy zwierząt (G 4, 5, 6) zostały zaszczepione szczepionką zawieszoną w roztworze fizjologicznym. Grupa G7 otrzymała szczepionkę zawieszoną w kompletnym adjuwancie Freud'a (pierwsze podanie w wieku 10 tygodni) i w niekompletnym adjuwancie Freud'a (druga iniekcja w wieku 18 tygodni). W pobranych gruczołach krokowych oznaczano tkankową koncentrację noradrenaliny (NA) metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC) a neuropeptydów (VIP i NPY) metodą radioimmunologiczną (RIA). Ponadto, wykonywano preparaty barwione immunohistochemicznie (metoda podwójnych barwień) w kierunku PGP 9,5, (marker panneuronalny), D β H (enzym syntezy katecholamin) oraz VIP i NPY. Badania ilościowe poziomów noradrenaliny wykazały istotny wzrost jedynie w przypadku zwierząt grupy G7. W przypadku NPY istotny wzrost poziomu po immunizacji zaobserwowano zarówno u zwierząt niedojrzałych (G4) jak i dojrzałych płciowo (G5, 6, 7). Poziomy VIP u wszystkich badanych zwierząt nie uległy istotnym zmianom po aktywnej immunizacji przeciwko GnRH. Powyższe wyniki ilościowe potwierdzają obserwacje jakościowe uzyskane przy zastosowaniu metody immunohistochemicznej. Na podstawie osiągniętych wyników można stwierdzić że ta metoda sterylizacji zwierząt może stać się alternatywą dla kastracji chirurgicznej.

Badania wykonano w ramach grantu KBN P06K 025 13.