

Streszczenie

Celem pracy było dokonanie analizy porównawczej w składzie płynu pęcherzyków jajnikowych pomiędzy dużymi pęcherzykami przedowulacyjnymi, dominującymi oraz atretycznymi. W analizie uwzględniono hormony steroidowe (P4, E2), białko morfogenetyczne kości-15 (BMP-15), hormon folikulotropowy (FSH), glukozę, białko, mocznik, kreatyninę, kwas moczowy, składniki lipidowe i jonowe. Postanowiono też zbadać wpływ wieku krów na skład płynu pęcherzykowego oraz określić zależności pomiędzy stężeniem badanych czynników w płynie pęcherzykowym a ich stężeniem w surowicy krów.

W pracy postawiono następującą hipotezę badawczą: stężenia hormonów steroidowych, hormonu folikulotropowego, białka morfogenetycznego kości i składników biochemicznych w płynie pęcherzyków jajnikowych różni się w zależności od statusu pęcherzyka i wieku krów.

Doświadczenie wykonano na 72 krowach rasy holsztyńsko-fryzyjskiej, odmianie czarno-białej (wiek 2-18 lat). Od każdej krowy do badań pobrano poubojowo po jednym jajniku, na którym znajdował się duży pęcherzyk o średnicy od 12 do 20 mm. W uzyskanych próbkach płynu pęcherzykowego i surowicy oznaczono stężenie białka morfogenetycznego kości-15 (BMP-15), hormonu folikulotropowego (FSH), progesteronu (P4) i 17- β -estradiolu (E2). Oznaczano również kolorymetrycznie stężenie glukozy (GLU), białka całkowitego (TP), kwasu moczowego (URIC), kreatyn (CREA), mocznika (UREA), bilirubiny całkowitej (TBIL), całkowitego cholesterolu (CHOL), HDL-cholesterolu (HDL), LDL-cholesterolu (LDL), trójglicerydów (TAG), fosforu (P), wapnia (Ca), magnezu (Mg) i żelaza (Fe). Metodą potencjometryczną oznaczano stężenie sodu (Na).

W niniejszej pracy zanotowano wyższe stężenie progesteronu i niższe 17- β -estradiolu w pęcherzykach atretycznych w porównaniu do pęcherzyków przedowulacyjnych i dominujących ($P < 0.01$). Stwierdzono też różnice zależne od wieku. Dotyczyły one zarówno stężeń hormonów steroidowych w pęcherzykach, jak i surowicy. Istotne różnice wykazano także w stężeniu BMP-15 i FSH. W pęcherzykach krów najstarszych stężenie BMP-15 było istotnie wyższe niż u krów młodszych ($P < 0.01$). Ponadto w pęcherzykach atretycznych u krów najstarszych stężenie BMP-15 było istotnie wyższe niż w pęcherzykach przedowulacyjnych i dominujących ($P < 0.01$). Między stężeniem pęcherzykowego BMP-15 a wiekiem krów wykazano dodatnią korelację ($r=0,45$; $P < 0.01$). Podobną zależność stwierdzono również w stężeniu tego czynnika w surowicy. Stężenie FSH w pęcherzykach krów starszych było

istotnie wyższe niż w pęcherzykach krów młodszych, a korelacja między wiekiem a stężeniem tego hormonu była dodatnia ($r=0,62$; $P < 0.01$).

W pracy wykazano również istotne różnice w składzie biochemicznym. Różnice zależne od statusu pęcherzyka dotyczyły przede wszystkim glukozy, cholesterolu HDL oraz fosforu. Najwyższe stężenie glukozy oraz fosforu zanotowano w pęcherzykach dominujących ($P < 0.05$). Natomiast stężenie cholesterolu HDL było najwyższe w pęcherzykach atretycznych ($P < 0.05$). Ponadto wykazano zależności między stężeniem badanych składników w pęcherzykach jajnikowych a ich stężeniem surowicy oraz wiekiem krów.

Na podstawie przeprowadzonych badań, wyniki uzyskane w niniejszej pracy potwierdzają hipotezę badawczą, że stężenie hormonów steroidowych, hormonu folikulotropowego, białka morfogenetycznego kości i składników biochemicznych w płynie pęcherzyków jajnikowych różni się w zależności od statusu pęcherzyka i wieku krów.

Kościuch 15.12.2020