

SEKRECJA HORMONÓW ESTROGENNYCH PRZEZ JAJNIK KROWY W CZASIE CYKLU PŁCIOWEGO

L. Skrzeczkowski, W. Dobrowolski

Zakład Fizjopatologii Instytutu Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN,
Jabłonna k. Warszawy

Kierownik: prof. dr Eugeniusz Domański

U 9 krów w cyklu rujowym o prawidłowym przebiegu wykonano w różnych okresach cyklu kaniulację jednej lub obu żył jajnikowych, a w ciągu 4—12 kolejnych dni pobierano co 6 godzin próbki krwi. Osocze oddzielone z czterech kolejno pobranych próbek łączono, uzyskując w ten sposób ogółem 77 reprezentatywnych próbek dobowych o objętości 50—220 ml (średnio 110 ml).

Metodyka izolowania i rozdziału estrogenów obejmowała łagodną hydrolizę rozcieńczonego osocza, ekstrakcję eterem etylowym, wstępne oczyszczenie wyciągów węglanami, rozdział na frakcję estronu-estradiolu oraz frakcję hydrofilową, oczyszczanie obu frakcji przy pomocy chromatografii kolumnowej na tlenku glinu, rozdział estrogenów przy pomocy chromatografii w zmodyfikowanym układzie Dusha B₃ (frakcja estronu-estradiolu) oraz zmodyfikowanym układzie Busha C (frakcja hydrofilowa).

Położenie estronu i estradiolu na chromatogramach określano przez porównanie z R_F równolegle rozwijanych wzorców, które wykrywano przy pomocy odczynnika Bartona i współpracowników. Oznaczenia ilościowe obu estrogenów (po ich eluowaniu z bibuły) przeprowadzono metodą Salokangasa i Bulbrooka. Straty wynikłe w toku zastosowanego postępowania analitycznego określano radiometrycznie, mierząc stopień odzysku estronu-16⁻¹⁴C oddawanego do próbek osocza przed hydrolizą. Bez względu na okres cyklu, stężenie estronu i estradiolu-17β w osoczu żyłnej krwi jajnikowej badanych krów było niższe niż 1 μg/100 ml, a znajdowane wartości były zwykle bliskie czułości metody (około 0,5 μg/100 ml). Nie stwierdzono istotnych różnic między okresem cyklu a stężeniem estrogenów we krwi odpływającej z jajnika. W pewnych

okresach cyklu znajdowano we frakcji estronu-estradiolu niezidentyfikowaną substancję o cechach nisko polarnego sterydu fenolowego. W układzie Buscha R_3 , R_5 tej substancji w stosunku do estronu wynosi 1,15. Między 10 a 15 dniem cyklu we frakcji hydrofilowej występowały dwie jednorodne chromatograficznie substancje reagujące z odczynnikiem Folin-Ciocalteu. Polarność tych substancji była mniejsza niż polarność estriolu, lecz większa niż polarność 16-epiestriolu. Maksymalne stężenie obu ostatnio wymienionych, dotychczas przez nas nie zidentyfikowanych, substancji przypadło na 12—13 dzień cyklu.