

W. PTAK

BADANIA CHROMATOGRAFICZNE NAD HORMONAMI
STERYDOWYMI W BRUNATNEJ TKANCE TŁUSZCZOWEJZ Zakładu Patologii Og. i Dośw. Pomorskiej A. M. w Szczecinie
Kierownik: doc. dr J. Mąkowski

U wielu gatunków zwierząt występuje tzw. brunatna tkanka tłuszczowa, różniąca się od zwykłej białej tkanki tłuszczowej brunatnym zabarwieniem i budową zrazikową, co upodabnia ją z wyglądu do tkanki gruczołowej. Histologicznie przypomina ona gruczoł wewnętrznej sekrecji bogaty w lipidy (np. kora nadnerczy, ciało żółte).

Niniejsza praca przedstawia wyniki porównawczych badań chromatograficznych nad hormonami sterydowymi zawartymi w brunatnej tkance tłuszczowej (b. t. t.).

Badania przeprowadzono na 35 świnkach morskich wagi 40—100 g oraz na 40 szczurach wagi 35—100 g. Usuniętą w narkozie eterowej b. t. t. miazdżono w mózdzierzu z piaskiem kwarcowym, po czym dwukrotnie ekstrahowano acetonem. Dalszą ekstrakcję przeprowadzono metodą Nehera. Ponieważ przy tym część sterydów ze względu na silne związanie z lipidami może nie ulec wyekstrahowaniu, pozostałą miazgę tkankową hydrolizowano w obecności KOH i ekstrahowano wg zmodyfikowanej metody Bauma i wsp. Jako kontrola służyła biała tkanka tłuszczowa ekstrahowana w identyczny sposób.

Surowe ekstrakty poddawano chromatografii w układzie glikolpropylenowy/chloroform, po czym po wykonaniu fotografii w ultrafiolecie eluowano zaznaczone plamy sterydów. Ekstrakty zagęszczano w próżni i powtórnie poddano rozdzielaniu chromatograficznemu w systemach Busha o różnej polarności (Bush C, Bush B₃). W celu identyfikacji związków sterydowych wykonano określone reakcje barwne na bibule oraz oznaczano R_f.

U świnki morskiej znaleziono w b. t. t. trzy kortykoidy — z grupy kortyzonu, kortykosteronu i dezoksykortykosteronu, oraz niezidentyfikowane bliżej dwa związki 17-keto. U szczura stwierdzono kortykoidy z grupy kortykosteronu i dezoksykortykosteronu. U obu gatunków zwierząt występuje silny związek polarny, prawdopodobnie Δ_4 -pregnentetrol-(11 β , 17 α , 20 β , 21)-on-3. Ze względu na niedostateczną ilość materiału nie przeprowadzono badań spektrofotometrycznych.

W białej tkance tłuszczowej nie wykazano obecności kortykoidów, a jedynie niewielkie ilości niezidentyfikowanych ketosteroidów.

Pozostaje sprawą otwartą czy kortykoidy zawarte w b. t. t. są tam jedynie spichrzane, czy też tkanka ta posiada zdolność ich syntezy.
