

I. JANCZARSKI, A. TRZEBSKI, K. BENTYN

O OBECNOŚCI W WYCIĄGACH MÓZGOWYCH ESTRÓW  
CHOLINOWYCH DZIAŁAJĄCYCH NA MIĘSIĘĆ MACICY

Z Pracowni Fizjopatologii Narządu Rodnego Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie

Kierownik Działu Matki: prof. dr J. Lesiński

Dyrektor Instytutu: prof. dr F. Groer

Tkanka mózgowa obok acetylocholinę zawiera pewne ilości innych estrów cholinowych takich jak propionilo- i butyrylocholina (Bannister i wsp. 1953, Menschle 1956), imidazolo-akrylylo- i dimetylokrylylocholina (Gruner i wsp. 1955, Whittaker 1957) oraz — aminobutyrylocholina (Kuriaki i wsp. 1958). Dotychczasowe skąpe dane ani nie wyczerpują wszystkich estrów cholinowych zawartych w tkance mózgowej ani nie pozwalają na ocenę ich roli biologicznej w porównaniu z acetylocholiną.

W badaniach naszych mózg psów i kotów uspiionych uprzednio na 2—3 godziny chloralozą, wyjmowano przeżyciowo i homogenizowano natychmiast w alkoholu absolutnym (na 10 g świeżej tkanki zużyto 100 ml alkoholu). Po odwirowaniu homogenatu klarowany supernatant odparowano w próżni, następnie przemywano kilkakrotnie eterem. Suchą pozostałość rozpuszczono w 10 ml alkoholu absolutnego. Po ponownym odparowaniu w próżni uzyskany produkt można było przechowywać bez utraty aktywności. Substancje rozdzielano chromatograficznie używając jako rozpuszczalnika 90% wodny roztwór acetonu. Estrы cholinowe wykrywano na bibule przy użyciu testu barwnego Dragendorffa. Eluowano frakcje odpowiadające miejscom zabarwionym dodawano do kąpieli, w której zanurzony był izolowany róg macicy szczura. Zapis kurczów odbywał się za pomocą pisaka czołowego Schilda, o 4-krotnym powiększeniu.

Wyróżniono 4 frakcje wykazujące barwny test Dragendorffa i aktywność skurczową. Frakcja 1 posiadała  $R_f = 0,25$ ; frakcja 2 —  $R_f = 0,62$ ; frakcja 3 —  $R_f = 0,75$ ; i frakcja 4 —  $R_f = 0,87$ . Frakcję trzecią zidentyfikowano chemicznie i biologicznie jako acetylocholinę. Frakcja pierwsza silnie barwiąca się o słabej aktywności skurczowej odpowiadała pod względem  $R_f$  i działania biologicznego syntetycznej oksalyłodwucholinie. Frakcja druga o silnej aktywności skurczowej znoszonej przez atropinę ( $10^{-4}$ ) i wzmaganą przez fizostygminę ( $10^{-3}$ ) pokrywa się pod względem  $R_f$  i typu działania z syntetyczną oksalylocholiną. Frakcja czwarta wykazała aktywność skurczową, której nie znosiła atropina. Dalsze ba-

dania nad zidentyfikowaniem tej frakcji są w toku. Zarówno pełny wyciąg mózgowy jak i poszczególne frakcje, szczególnie druga, są nietrwałe w roztworze wodnym. Zaobserwowano, że frakcja 1, 2 i 4 występuje w ilościach śladowych w mózgu tych zwierząt, które nie zostały uprzednio na dłuższy czas uśpione przed wyjęciem mózgu. Fizostygmina wstrzyknięta zwierzęciu domięśniowo w dawce 0,1—0,2 mg/kg wagi na 40 minut przed pobraniem mózgu zwiększa wybitnie zawartość frakcji trzeciej odpowiadającej acetylocholinie.

#### PIŚMIENNICTWO

1. *Bannister J., Whittaker V. P., Wijesundera S.*: J. Physiol., 1953, 121, 55.
2. *Gruner G., Kewitz H.*: Naturwissenschaften, 1955, 42, 628.
3. *Kuriaki K., Yakushiji T., Noro T., Shimizu T., Saji Sh.*: Nature, 1958, 181, 1336.
4. *Menschler D.*: Z. Physiol. Chemie, 1956, 305, 97.
5. *Whittaker V. P.*: Biochem. J., 1957, 66, 35P.

---

J. JANICKI, R. TĘCZA, S. ZAWISTOWSKI

#### BADANIA HISTOCHEMICZNE NAD WPŁYWEM PROMIENI RTG. NA AKTYWNOŚĆ ENZYMÓW HYDROLITYCZNYCH ELEMENTÓW MORFOTYCZNYCH KRWI OBWODOWEJ

Z Zakładu Patologii Ogólnej i Doświadczalnej A. M. w Gdańsku

Kierownik: prof. dr *W. Szreder*

Z Zakładu Histologii i Embriologii A. M. w Gdańsku

Kierownik: prof. dr *S. Hiller*

Badanie wykonano metodą Gomoriego oraz metodą sprzęgania z barwnikami dwuazowymi, na materiale 200 chorych Poradni Onkologicznej. Pobierano krew przed napromienianiem promieniami X, w trakcie napromieniania i po zakończeniu Rtg-terapii, określając każdorazowo aktywność enzymów hydrolitycznych krwinek.

Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono różnice w aktywności niektórych enzymów hydrolitycznych, w materiale pobranym przed, w trakcie i po napromienianiu.

---