

I. JANCZARSKI, W. ROMANOWSKI

BADANIA NAD WYCIĄGIEM Z MÓZGU
OTRZYMANYM METODĄ FLOREY'A

Z Zakładu Chemii Ogólnej A. M. w Warszawie

Kierownik: prof. dr *P. Wierzchowski*

oraz

Z Zakładu Fizjologii Człowieka A. M. w Warszawie

Kierownik: prof. dr *F. Czubalski*

Czynnik „I“ („Inhibitory Factor“) otrzymany z tkanki mózgowej przez Florey'a powoduje zmniejszenie impulsacji receptora rozciągania raka, hamuje czynności serca żaby i królika, obniża tętnicze ciśnienie krwi u kota, zapobiega drgawkom strychninowym u myszy. Czynnik ten nie

jest jeszcze całkowicie zidentyfikowany pod względem chemicznym. W poprzedniej pracy (3) udało się nam rozdzielić chromatograficznie substancję wyciągową na kilka frakcji, z których jedna wykazywała działanie na serce-chronotropowe ujemne, a inne — inotropowe ujemne. Obecnie zajęliśmy się zbadaniem własności ciał czynnych, zawartych w wyciągu z mózgu, powodujących na sercu żaby ujemny efekt chronotropowy. Efekt ten traktujemy jako charakterystyczny dla czynnika „I” obok hamującego działania na receptor rozciągania raka.

Badania chromatograficzne wykonywaliśmy w następujący sposób: wyciąg z mózgu, otrzymany według metody opisanej przez *Elliott'a* i *Florey'a* badaliśmy chromatograficznie na bibule Whatmann nr 1 przy użyciu metanolu jako rozpuszczalnika. Po przeprowadzeniu rozdziału bibulę cięliśmy na fragmenty, zawierające odpowiednie frakcje. Z pasków tych wymywaliśmy wodą destylowaną substancje czynne, które badaliśmy następnie na testach biologicznych. Uzyskaliśmy 7 frakcji. We frakcji I stwierdziliśmy istnienie substancji powodującej efekt chronotropowy ujemny na serce żaby, nie znoszony przez atropinę. Analiza chromatograficzna tej frakcji nie wykazała w niej obecności aminokwasów ani cukrów. Substancja czynna tej frakcji nie posiada własności utleniających ani redukujących. Frakcja V powodowała nieznaczny efekt chronotropowy ujemny na serce żaby „uczulonym” fizostygmą (4). Znajdował się w niej kwas γ -aminomasłowy. Frakcja VI również o działaniu chronotropowym ujemnym na serce żaby zawierała ślady choliny. Frakcja II, III, IV i VII nie zawierały substancji działających chronotropowo ujemnie na serce żaby.

Z analizy czynnika „I” wynika zatem, że w skład jego wchodzi substancje, znajdujące się w pierwszej frakcji o silnym działaniu biologicznym. Pod względem chemicznym substancje te nie zostały przez nas zidentyfikowane. Następnie w skład czynnika „I” wchodzi substancje znajdujące się we frakcjach V i VI o słabszym działaniu tj. kwas γ -aminomasłowy i cholina. Według *Bazemore*, *Elliott'a* i *Florey'a* kwas γ -aminomasłowy stanowi jeden ze składników czynnika „I”.

Czynnik o podobnych własnościach fizjologicznych, fizycznych i chemicznych do opisanego czynnika „I” został przez nas otrzymany z drożdży piwnych. Wyciągi z drożdży sporządzaliśmy, posługując się metodą stosowaną przez *Florey'a* przy otrzymywaniu czynnika „I” z mózgu wołowego.

PIŚMIENNICTWO

1. *Bazemore A., Elliott K. A. C., Florey E.: Nature, 1956, 178, 1052.* — 2. *Elliott K. A. C., Florey E.: J. of Neurochemistry, 1956, 1, 181.* — 3. *Romanowski W., Lénartowicz P., Janczarski I.: Bull. Ac. Pol. Sci., 1957, 5, 27.* — 4. *Romanowski W.: Acta Physiol. Polon., 1959, 10, 109.*