

V. VITEK, K. RYŠÁNEK, M. VOJTECHOVSKÝ

DZIAŁANIE BENAKTYZYNY NA METABOLIZM SEROTONINY

Z Oddziału Doświadczalnej Terapii Instytutu Żywienia
oraz

z Zakładu Chorób Wewnętrznych Doksztalcenia Lekarzy w Pradze

Zbadano działanie dużych dawek benaktyzyny (ester dwuetyloaminoetylowy kwasu benzylinowego) na ilość wydzielonego z moczem kwasu 5-hydroksyindolooctowego (5-HIOK) oraz wpływ benaktyzyny na aktywność monoaminooksydazy *in vitro* i *in vivo*.

Badania przeprowadzono na 7 osobach. Benaktyzynę stosowano jednorazowo doustnie w dużych dawkach (20—200 mg). U wszystkich badanych osób po podaniu benaktyzyny stwierdzono w drugiej i trzeciej godzinie gwałtowny spadek w moczu zawartości 5-HIOK. W okresie maksymal-

* Referaty zostaną ogłoszone drukiem w następnych numerach Acta Physiol. Pol.

nego działania benaktyzyny i wystąpienia największych zmian psychotycznych, poziom w moczu 5-HIOK obniżył się do wartości niewykrywalnych. Wydzielanie 5-HIOK wraca do wartości prawidłowych równocześnie z całkowitym unormowaniem ogólnego stanu badanych osób.

Działaniem benaktyzyny na wydzielanie z moczem 5-HIOK u zwierząt zajmowali się wcześniej Berger F. M. i inni (Ann. N. Y. Academy of Sci. 66, 686 (1957)). Badacze ci nie stwierdzili jednak u badanych zwierząt żadnych zmian w wydzielaniu 5-HIOK po podaniu benaktyzyny. Należy przypuszczać, że ta niezgodność wyników cytowanych autorów z naszymi wynikami uwarunkowana jest nieodpowiednim pobieraniem przez nich moczu.

W celu wyjaśnienia sposobu działania benaktyzyny zbadano jej wpływ na hamowanie monoaminooksydazy *in vitro* i *in vivo*.

Benaktyzyna *in vitro* w stężeniu $4,3 \times 10^{-3}$ M zmniejsza aktywność monoaminooksydazy o 42% a w stężeniu $8,6 \times 10^{-3}$ M o 63%. Marsilid w tych samych warunkach według danych piśmiennictwa w stężeniu 4×10^{-3} M zmniejsza aktywność o 75%. Benaktyzyna zatem w porównaniu do marsilidu jest słabszym inhibitorem.

Benaktyzyna (40 mg) podana doustnie zmniejsza u badanych osób przemianę serotoniny (podanej per os) w kwas 5-hydroksyindolooctowy. W tych warunkach doświadczalnych aktywność monoaminooksydazy była zmniejszona o 80%. Na podstawie tych badań stwierdzamy, że benaktyzyna wpływa na metabolizm serotoniny. Benaktyzyna hamuje aktywność monoaminooksydazy *in vitro* i *in vivo*.

Ponieważ spadek wydzielania 5-HIOK występuje równolegle ze zmianami psychotycznymi przypuszczamy, że benaktyzyna posiada działanie nie tylko przeciwocholinergiczne lecz także wpływa na metabolizm serotoniny.