

WPŁYW OBUSTRONNEGO USUWANIA *GYRUS COMPOSITUS ANTERIOR* NA WARUNKOWE I BEZWARUNKOWE ODRUCHY POKARMOWE I KWASOWE U PSÓW

Z Zakładu Neurofizjologii Inst. Biol. Dośw. im. M. Nenckiego
Kierownik: prof. dr J. Konorski

Szereg faktów wskazuje na to, że okolica *gyrus compositus anterior* u psów jest związana z funkcją pokarmową. Drażnienie tej okolicy prądem elektrycznym u uśpionego zwierzęcia wywołuje ruchy żucia, połykania oraz wydzielanie śliny [1]. Również przy drażnieniu struny bębenkowej otrzymujemy w *gyrus compositus anterior* potencjały wywołane [2]. Powstaje zatem pytanie, w jaki sposób wpłynie usunięcie tej okolicy na odruchy warunkowe wytworzone w oparciu o wzmocnienie smakowe.

Doświadczenia przeprowadziliśmy na 20 psach. U 15 psów wytworzyliśmy ślinowe odruchy warunkowe (u 11 pokarmowe, u 4 kwasowe), oraz u 7 psów ruchowe pokarmowe odruchy warunkowe II typu. U 8 psów (6 ślinowych i 2 ruchowych) wytworzyliśmy oprócz dodatnich odruchów warunkowych, również odruchy hamulcowe (hamowanie warunkowe). Po utrwaleniu się u psów dodatnich i hamulcowych odruchów warunkowych

przeprowadziliśmy operację, w czasie której usuwaliśmy jednostronnie *gyrus compositus anterior*. Następnie, po dokładnym zbadaniu wpływu dokonanego uszkodzenia mózgu na czynności odruchowe zwierzęcia, przeprowadziliśmy operację drugostronną i po niej ponownie obserwowaliśmy jego zachowanie odruchowo-warunkowe.

Wyniki doświadczeń przedstawiają się w sposób następujący:

1. W ciągu paru pierwszych tygodni po operacji ślinowe odruchy warunkowe oraz bezwarunkowe (zarówno pokarmowe jak i kwasowe) ulegały znacznemu zmniejszeniu. W dalszych tygodniach odruchy bezwarunkowe odzyskiwały stopniowo swoją pierwotną wielkość, a następnie wydatnie się powiększały. Odruchy warunkowe również stawały się coraz znaczniejsze i u większości psów podobnie jak odruchy bezwarunkowe osiągały ponadnormalną wielkość. Powiększenie bezwarunkowych i warunkowych odruchów utrzymywało się z reguły przez szereg miesięcy i u niektórych psów pozostawało prawdopodobnie na stałe. Powyższe efekty początkowego zmniejszenia się, a następnie zwiększenia odruchów obserwowaliśmy zarówno po pierwszej operacji, jak i po operacji drugostronnej oraz zarówno homolateralnie jak i heterolateralnie do strony operowanej.

2. Obustronne usunięcie *gyrus compositus anterior* nie uszkadzało pokarmowych odruchów warunkowych II typu.

2. Zarówno po pierwszej jak i po drugiej operacji obserwowano krótkotrwałe rozhamowanie zarówno ślinowych jak i ruchowych odruchów warunkowych. Po paru tygodniach od operacji hamowanie warunkowe powracało do stanu prawidłowego.

4. Smak zwierząt badany przy pomocy metody wyboru (*preference method*) ulegał zaburzeniom.

5. Apetyt zwierząt nie ulegał żadnym zmianom.

Powyższe wyniki wskazują, że usunięcie okolicy *gyrus compositus anterior* u psów wywołuje znaczne, ale stosunkowo krótkotrwałe uszkodzenie ślinowych odruchów warunkowych i bezwarunkowych. Występująca szybko kompensacja powoduje nie tylko odnowę ruchów, ale ponadto zjawisko uwolnienia (*release phenomenon*).

PIŚMIENNICTWO

1. Babkin B. P., Buren J. M.: A. M. A. Arch. Neurol. Psych., 1951, 66, 1.
2. Konorski J., Santibanez G., Tarnecki R., Żernicki B.: Acta Physiol. Polon. — ten zeszyt.