

ODDZIAŁ ŁÓDZKI

JAN BRUNER i WŁODZIMIERZ KOZAK

ZJAWISKO DŁUGOTRWAŁYCH ŚLADÓW POBUDZENIA
EFEKTORA
W ŚLINOWYCH ODRUCHACH BEZWARUNKOWYCH

Doniesienie tymczasowe

Z Zakładu Neurofizjologii Instytutu im. Nenckiego

Kierownik: prof. dr J. Konorski

Badaniem przebiegu odruchu bezwarunkowego ślinowego zajmowało się wielu autorów z laboratoriów *Pawłowa* (1, 2, 4, 6, 7 i 8). Stwierdzili oni zmiany w wielkości wydzielania śliny w zależności od odstępu czasu, który upłynął od poprzedniej reakcji wydzielniczej bezwarunkowej lub warunkowej. Sądzi, że zmiany te są wywołane przez sumację aktualnego pobudzenia bezwarunkowego z utajonym pobudzeniem, które utrzymuje się w ośrodku pokarmowym przez szereg minut po ustaniu uprzedniej reakcji ślinowej.

Doświadczenia nasze miały na celu wykazanie, czy należy zmiany w wielkości odruchu bezwarunkowego przypisywać wpływowi wyższych ośrodków nerwowych, jak to przypuszczano dotychczas, czy też dadzą się one wyjaśnić na gruncie prawidłowości obserwowanych w samym efektorze ślinowym. Streścimy tu nasze najważniejsze wyniki.

Badania przeprowadziliśmy na psach z chroniczną przetoką przewodu ślinianki przyusznej za pomocą metodyki odruchowo-warunkowej, z zastosowaniem graficznej rejestracji wydzielania wg *W. Kozaka*. Obserwowaliśmy wielkość bezwarunkowych odruchów ślinowych na podawanie psu określonych porcji pokarmu. Stwierdziliśmy stałą wielkość tej reakcji przy stosowaniu bodźców bezwarunkowych w równych odstępach czasu, np. co dwie minuty. Po zastosowaniu dłuższych przerw ustaliliśmy, że wielkość reakcji ślinowej jest w stosunku odwrotnym do czasu trwania poprzedzającej ją przerwy. Przy przerwach ok. dwudziestominutowych wielkość odruchu bezwarunkowego osiąga swą dolną granicę, wynoszącą ok. 55% reakcji po przerwie dwuminutowej. Dalsze wydłużanie przerwy nie zmniejsza już więcej odruchu wydzielniczego. Wykazaliśmy następnie, że zmiany te są spowodowane obniżeniem szybkości wydzielania w początkowym okresie przebiegu odruchu ślinowego. Wielkość odruchów bezwarunkowych zależy więc od stopnia uprzedniego pobudzenia elementów, biorących udział w reakcji,

przy czym im ślady pobudzenia są starsze, tym odruch bezwarunkowy w początkowym swym przebiegu mniejszy.

Ponieważ zmiany reakcji wydzielniczej występują w tym samym kierunku i wielkości, co i w naszych uprzednich doświadczeniach nad długotrwałymi śladami pobudzenia w gruczole ślinowym (3), należy stwierdzić, że wielkość odruchów bezwarunkowego zależy, w warunkach wyżej opisanych doświadczeń, w głównej mierze od stopnia utajonego pobudzenia elementu obwodowego tzn. samej ślinianki, a nie ośrodka pokarmowego.

* * *

Pragniemy wyrazić podziękowanie prof. *Jerzemu Konorskiemu* za cenne wskazówki i krytykę, których udzielał nam w toku doświadczeń, oraz kol. *Bogusławowi Żernickiemu* za współudział w pracy.

PIŚMIENNICTWO

1. *Abuladze K. S.*: *Žurnal Vysšej Nervnoj Dejat.*, 1, 647, 1951. — 2. *Asratjan E. A.*: *Trudy Fiziol. Lab. akad. Pavlova*, 10, 282, 1941. — 3. *Bruner J., Kozak W.*: *Acta Physiologica Polonica*. — 4. *Fedoerow V. K.*: *Fizjologičeskij Žurnal SSSR*, 36, 511, 1950. — 5. *Kozak W.*: *Acta Biologiae Experimentalis*, 15, 185, 1950. — 6. *Kupalov P. S.*: *Žurnal Vysšej Nervnoj Dejat.*, 1, 822, 1951. — 7. *Skipin G. W.*: *Trudy Fiziol. Lab. akad. Pavlova*, 10, 242, 1941. — 8. *Stożarov B. I.*: *Trudy Fiziol. Lab. akad. Pavlova*, 15, 30, 1949.