

WYSTĘPOWANIE INSTRUMENTALNEJ REAKCJI OBRONNEJ
NA POKARMOWY BODZIEC WARUNKOWY
PRZEROBIONY Z BODŹCA OBRONNEGO

Z Zakładu Fizjologii Zwierząt Uniwersytetu Łódzkiego
Kierownik: doc. dr *W. Wyrwicka*

Z szeregu badań [1—5] wiadomo, iż po przerobieniu określonego odruchu warunkowego na odruch innego rodzaju, stare połączenie warunkowe bynajmniej nie zanika i daje o sobie znać w różnych okolicznościach. Tak np. niezwykle trudno wytworzyć pozytywny odruch warunkowy na bodziec, który uprzednio był bodźcem hamulcowym [2, 4, 6]. Punktem wyjścia niniejszej pracy było zagadnienie właściwości warunkowego bodźca pokarmowego przerobionego z bodźca obronnego.

U trzech psów wytworzono obronne odruchy warunkowe II typu („unikania”) na dźwięk brzęczyka, polegające na tym, że jeśli pies wykonał wyuczony ruch (u dwóch psów — szczekanie, u jednego — podniesienie tylnej prawej łapy), wtedy nie następowało wzmocnienie w postaci drażnienia łapy psa przez prąd elektryczny. Ponadto u psów tych wyrobiono warunkowe odruchy pokarmowe II typu polegające na położeniu prawej przedniej łapy na karmiku na następujące bodźce: u dwóch psów — na przerywany błysk czerwonej lampki, u trzeciego — na dotykałkę umieszczoną na grzbiecie. Zarówno obronne, jak i pokarmowe doświadczenia przeprowadzono w tej samej kamerze doświadczalnej, w oddzielnych seriach treningowych. Następnie u dwóch psów przerobiono warunkowy odruch obronny na warunkowy odruch pokarmowy. U trzeciego psa, mimo stu doświadczeń, nie udało się przerobić odruchu obronnego na pokarmowy. Był to pies, u którego doświadczenia rozpoczęto od serii obronnej. W ten sposób u dwóch psów otrzymano instrumentalne warunkowe odruchy pokarmowe na dwa bodźce, z których jeden był bodźcem przerobionym z warunkowego bodźca obronnego. Podczas codziennych doświadczeń stosowano

oba bodźce warunkowe w różnej kolejności. Po dobrym utrwaleniu instrumentalnej warunkowej reakcji pokarmowej na oba bodźce, przystąpiono do właściwych prób.

Próby te polegały na stosowaniu warunkowego bodźca pokarmowego przerobionego z bodźca obronnego w następujący sposób: 1) przedłużano jego trwanie, 2) stosowano go podczas aktu jedzenia, 3) stosowano go po nakarmieniu psa do sytości, oraz 4) po podaniu atropiny. Każdą z tych prób przeprowadzano kilkakrotnie na obu psach. Gdy przedłużano czas trwania bodźca pierwotnie obronnego, nie przerywając go po wykonaniu przez psa wyuczonego ruchu pokarmowego, już w 3 lub 4 sek. występowała wyuczona dawniej reakcja obronna w postaci szczekania — u jednego psa, oraz podniesienia tylnej prawej łapy — u drugiego. W czasie kontrolnego doświadczenia przedłużano w analogiczny sposób czas trwania bodźca pierwotnie pokarmowego. Nie wywoływał on żadnej reakcji. Następnie bodziec pierwotnie obronny stosowano podczas aktu jedzenia. Wywoływał on również instrumentalną reakcję obronną. Gdy dla kontroli stosowano podczas czynności jedzenia bodziec warunkowy, który od początku treningu miał znaczenie pokarmowe, pojawiała się co najwyżej słaba reakcja orientacyjna. W innych próbach psy karmiono do sytości. Gdy nie przyjmowały już podsuwanego pożywienia i nie wykonywały wyuczonej reakcji pokarmowej, bodziec pierwotnie obronny wywoływał instrumentalną reakcję obronną. Ostatnie próby wykonano po podskórnym wstrzyknięciu siarczanu atropiny w ilości 0,25 mg na 1 kg wagi ciała. Jeden z psów po podaniu atropiny nie przyjmował pokarmu. Gdy po zniknięciu warunkowej reakcji pokarmowej zastosowano u tego psa bodziec pokarmowy, pierwotnie obronny, pojawiła się wyuczona reakcja obronna. Jednak u drugiego psa pomimo zwiększenia dawki atropiny (0,37 mg/kg) nie wystąpiły żadne zmiany w pobieraniu pokarmu, jak również w zachowaniu warunkowym.

Wydaje się godne podkreślenia, iż wszystkie opisane wyżej próby wykonano na tle pokarmowym, tzn., że bodziec warunkowy zawsze wzmacniano podaniem pokarmu, bez względu na to czy pies wykonał wyuczony ruch, czy też nie. Jednak mimo pokarmowego tła wytworzone uprzednio połączenia obronne dały o sobie znać. Przyczyną pojawienia się wyuczonej reakcji obronnej w dwóch ostatnich próbach (po nasyceniu i po podaniu atropiny) mogło być zmniejszenie pobudliwości pokarmowej zwierzęcia. Wystąpienie tej reakcji podczas czynności jedzenia zależy, być może, od zwiększenia pobudliwości obronnej związanej z samym aktem jedzenia.

PIŚMIENNICTWO

1. *Frideman S. S.*: cyt. wg *Pawłowa I. P.*: Wykłady o czynności mózgu, 1951, PZWL, 192.
2. *Konorski J., Szwejkowska G.*: *Acta Physiol. Polon.*, 1952, 3, 25.

3. *Konorski J., Szwejkowska G.: Acta Biol. Exper., 1952, 16, 91.*
 4. *Konorski J., Szwejkowska G.: Acta Biol. Exper., 1952, 16, 95.*
 5. *Konorski J., Szwejkowska G.: Acta Biol. Exper., 1956, 17, 141.*
 6. *Rikman W. W.: cyt. wg Pawłowa I. P.: Wykłady o czynności mózgu, 1951, PZWL, 254.*
-