

FORMELE INHIBITIEI

Inhibitia este acea stare a neuronului care implica trecerea influxului nervos prin el. Inhibitia se poate prezenta sub mai multe forme, care pot fi grupate in doua categorii: inhibitie externa si inhibitie interna.

Inhibitia externa

Inhibitia externa a mai fost numita de Pavlov "Inhibitie neconditionata" sau "Inhibitie innascuta" . Aceasta apare sub actiunea unui excitant extern ,fara sa se efectueze nici o pregatire prealabila, de aceea a numit-o neconditionata (pasiva);se manifesta din momentul nasterii, din care cauza a numit-o innascuta.

Inhibitia neconditionata poate fi de doua feluri: inhibitie supraliminala si inhibitie prin inductie negativa.

Inhibitia supraliminala sau de protectie este inhibitia care se produce atunci cand excitantul conditional atinge o intensitate prea mare .Este stiut ca exista o anumita proportionalitate intre intensitatea excitantului conditional si intensitatea refluxului conditionat, pe care il determina. Dar, daca intensitatea excitantului trece de o anumita valoare, refluxul incepe sa scada si chiar inceteaza total. Inhibitia supraliminala apare datorita faptului ca neuronii au o anumita putere functionala pe care, daca o depasim, prin cresterea excitantului , ei intra in inhibitie.Aceasta este un mijloc de aparare a celulei nervoase fata de actiunile prea puternice ale mediului. Trebuie retinut ca intensitatea excitantului care provoaca inhibitia supraliminala variaza cu starea fiziologica a celulei si , in unele cazuri, chiar valori normale ale excitantului devin supraliminale.

Inhibitia prin inductie negativa. Prin inductie, in activitatea sistemului nervos, se intelege producerea uneia din cele doua stari functionale- excitatie si inhibitie-prin actiunea celeilalte(inductie reciproca).Prin inductie negativa intelegem producerea unei inhibitii, prin actiunea unei excitatii supraadaugate .Asa, de exemplu, daca am format un reflex conditionat salivar pentru un

sunet si daca, in momentul aplicarii excitantului conditional, aplicam si un alt excitant conditional, de exemplu aprinderea unui bec puternic, ca excitant supraadaugat, constatam ca excitantul conditional supraadaugat(lumina)provoaca un puternic focar de excitatie care produce starea de inhibitie in regiunile vecine si cuprinde si centrul auditiv.Aceasta face ca reflexul salivar sa nu mai aiba loc.

Inductia negativa este conditionata de numerosi factori , dintre care mentionam :varsta individului, vechimea reflexului ,tipul de system nervos si intensitatea excitantului.Se remarca de asemenea ,ca inductia negativa nu face sa se stinga reflexul , ci doar ii opreste declansarea un timp oarecare; ea are ,deci, un efect temporar.Inductia negativa poate sa dispara, daca excitantul supraadaugat se repeta si nu are vreo actiune importanta asupra organismului. De exemplu daca in cazul de mai sus se va aprinde becul la fiecare declansare a reflexului, el nu va mai produce inhibitia reflexului.Fenomenul de inductie negative are un rol foarte important in adaptarea organismului la conditiile mediului inconjurator.

Inhibitia interna

Inhibitia interna este caracteristica pentru activitatea scoartei cerebrale si a mai fost numita “innhibitie conditionata”.Sub acest nume se intelege inhibitia care apare numai dupa o anumita pregatire a scoartei cerebrale;ea nu exista deci in momentul nasterii, ci se formeaza in timpul vietii. In aparitia inhibitiei interne actioneaza acelasi excitant care a provocat anterior reflexul conditionat. Inhibitia conditionata prezinta urmatoarele forme:

Inhibitia de stingere , stingerea reflexului conditionat sau extinctia, este inhibitia care apare atunci cand excitantul conditional nu mai este intarit de excitantul neconditional.De exemplu:daca am format cainelui un reflex conditionat salivar pentru lumina, insa cand aplicam excitantului luminos nu-l mai insotim si de hrana, vom constata ca reflexul slabeste treptat si, in cele din urma, dispare sau se stinge. Oprirea declansarii reflexului a fost determinate de aparitia inhibitiei de stingere.

Este de remarcat ca, in acest caz, inhibitia a fost provocata de acelasi excitant care , pana atunci a provocat reflexul conditionat, care insa lucreaza acum fara intarire, in conditii deosebite. Inhibitia de stingere prezinta un interes deosebit pentru comportarea organismului, deoarece ea opreste declansarea acelor reflexe conditionate, care in anumite conditii de mediu , nu mai sunt utile organismului, intrucat ele nu mai sunt urmate de reflexul neconditionat, pe baza caruia s-au format.

Inhibitia de intarziere este tot o forma de inhibitie conditionata. Ea apare atunci cand se produce o intarziere in aplicarea excitantului neconditional, fata de declansarea excitantului conditional. Aceasta provoaca o intarziere a declansarii reflexului conditionat.

Una din conditiile elaborarii reflexului conditionat este ca excitantul neconditional sa urmeze dupa cel conditional, la cel mult 30 de secunde. In acest caz, declansarea reflexului se face chiar in momentul aplicarii excitantului conditional. Daca insa excitantul neconditionat se aplica la un interval mai mare, se constata ca declansarea reflexului conditionat se face exact la acest interval de la aplicarea excitantului conditional.

Inhibitia de diferentiere este o forma a inhibitiei conditionate, care apare ca urmare a procesului de iradiere si generalizare, adica a raspandirii excitatiei si asocierii excitantilor conditionali de aceeasi natura ,dar de intensitati diferite.

Scoata cerebrala are o mare putere de diferentiere, adica deosebeste excitantii foarte apropiati intre ei. Inhibitia de diferentiere joaca un rol covarsitor in comportarea animalului. Fara manifestarea ei, organismul ar raspunde unor excitanti care nu semnalizeaza excitantii neconditionali si nu au nici o importanta pentru viata.