

Farmacologie experimentală

Experiența nr.1

Acțiunea locală și generală a clorurii de etil

Materiale:

- 2 șoareci,
- ace de seringă,
- clopot de sticlă,
- vată,
- clorură de etil,

Metodă:

- a) introducem un șoarece sub clopotul de sticlă împreună cu un tampon de vată îmbibat în clorură de etil.
- b) proiectăm un jet de clorură de etil pe pielea antebrațului celui de-al doilea șoarece. După câteva secunde se încearcă prin înțepare superficială cu un ac de seringă sensibilitatea dureroasă, comparativ, între zona de piele expusă jetului de clorură de etil și o zonă de tegument normală.

Constatări:

- 1) La primul șoarece aflat sub clopotul de sticlă se constată instalarea narcozei ca urmare a acțiunii clorurii de etil (un narcotic foarte puternic). Deci acțiunea farmacodinamică care se instalează este o acțiune generală.
- 2) La al doilea șoarece observăm o diminuare a sensibilității dureroase locale.

Concluzii practice:

Pe lângă acțiunea generală, la unele medicamente trebuie luată în considerare și o eventuală acțiune locală, de cele mai multe ori nedorită.

Exemple:

- acțiunea iritantă gastrică a AINS administrate pe cale orală
- acțiunea iritantă la nivelul țesutului muscular a fierului administrat i.m. (consecința constă în apariția unei dureri intense și prelungite la locul administrării, bolnavul refuzând de multe ori tratamentul).

Experiența nr.2

Acțiunea eterului la șoarece. Perioadele narcozei

Materiale:

- 2 șoareci
- clopot de sticlă,
- vată,
- eter etilic

Metodă:

Se introduc sub un clopot de sticlă 2 șoareci și un tampon de vată îmbibat cu eter etilic. Urmărim animalele încercând să observăm fazele narcozei. După ce narcoza s-a instalat unul din șoareci este scos de sub clopot și urmărit în continuare. După o perioadă de latență, variabilă de la un animal la altul **observăm** instalarea:

a) fazei de excitație, caracterizată prin:

- stare de neliniște a animalului, care aleargă în diferite direcții
- inițial, mișcările sunt coordonate, apoi apar tulburări de echilibru

b) faza de anestezie generală propriu-zisă, în care se poate desfășura intervenția chirurgicală, caracterizată prin:

- somn profund
- dispariția reflexelor
- animalul cade în decubit lateral
- animalul devine insensibil la stimuli dureroși puternici

c) animalul care rămâne în continuare sub clopot prezintă treptat fenomene de insuficiență respiratorie (dispnee, respirație superficială, cianoza botului și a cozii, asfixie și deces pentru că s-a instalat faza toxică a narcozei).

d) șoarecele scos de sub clopot, după câteva minute își revine treptat la un comportament normal. Este faza de trezire sau faza de revenire din narcoză.