

MODIFICĂRI ALE CICLULUI ESTRAL LA FEMEILE DE ȘOBOLANI EXPUSE EFECTULUI CRONIC AL VAPORILOR DE BENZEN

P. Horváth, A. Vilhelem, Viorica V. Kovács

Benzenul și derivații lui reprezintă substanțe chimice cu o largă întrebuințare în industrie, fie ca materii prime pentru diferite sinteze, fie ca solvenți organici.

Femeile încadrându-se în diferitele ramuri de producție, ajung și în acelea în care procesul tehnologic impune întrebuințarea benzenului. Atât datele din literatură cât și observațiile noastre arată că femeile muncitoare, expuse vaporilor de benzen, prezintă frecvent tulburări menstruale. Acest fapt ne-a determinat să executăm cercetări experimentale pe animale de laborator, pentru a vedea 1. dacă intoxicația cronică cu benzen provoacă tulburări în sfera genitală a animalelor de experiență; 2. prin ce se manifestă aceste tulburări; 3. care sînt leziunile, adică substratul anatomo-patologic al tulburărilor observate.

Metoda. Au fost expuse acțiunii cronice a vaporilor de benzen tehnic femele de șobolani albi, cărora li s-a urmărit ciclul estral, iar după sacrificare li s-a executat examenul anatomo- și histopatologic.

32 de femele de șobolani albi în vîrsta de 6 luni, avînd aproximativ aceeași greutate, unele mature, iar altele neajunse încă la maturitate, crescute și întreținute în condiții analoage, au fost împărțite în două loturi și anume: un lot de experiență de 22

S. DIENES, ZS. INCZEFFY: OBSERVAȚII ASUPRA SCHIMBĂRILOR INTERVENITE
 ÎN REGLAREA VASOMOTRICITĂȚII

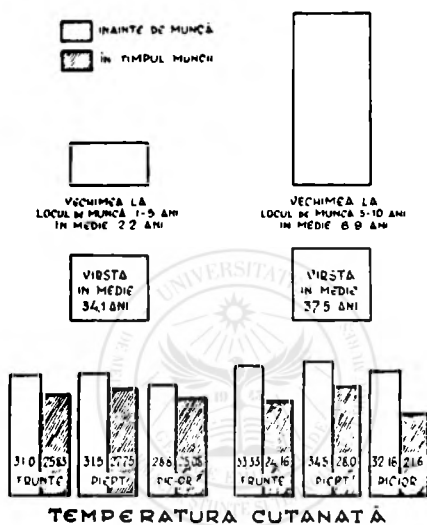


Fig. nr. 1.



Fig. nr. 1. - Animalul de experiență nr. 3. Secțiune prin ovarul sting. Lipsște orice semn de activitate. Corpi galbeni hipertrofici și persistenți. Colorație: hematoxilină-cozină. Oc. 6 x, Ob. 10 x



Fig. nr. 2. - Animalul de experiență nr. 4. Secțiune prin uter. Mucoasa e hipertrofică, săracă în glande. Colorație: hematoxilină-cozină. Oc. 6 x, Ob. 10 x

animale și un lot martor de 10 animale. Animalelor li s-a administrat un regim alimentar adecvat, format dintr-o hrană sintetică biologic completă.

Intoxicația cronică a fost provocată prin expunerea animalelor la acțiunea vaporilor de benzen tehnic într-o concentrație de 0,1 mg. l. aer, câte două ore zilnic, timp de 6 luni. Expunerea s-a făcut într-o cameră de intoxicație tip Pravdin-Lifsitz, sub formă de intoxicație dinamică.

Pentru controlul ciclului estral s-a întrebuițat metoda obișnuită a examenului citovaginal.

Examenul anatomo-patologic s-a făcut după tehnica obișnuită.

Animalele expuse efectului cronic al vaporilor de benzen tehnic au prezentat, începînd din luna 4-a de intoxicație, un ciclu estral neregulat. Ele au prezentat modificări corespunzătoare fazelor regulate ale ciclului estral numai în proporție de 4,55%, dar pe frotiuri s-a pus în evidență continuu prezența limfocitelor, caracteristice pentru faza de diestru.

În același timp, ciclul estral a fost regulat la toate animalele lotului de martori.

La examenul anatomo-patologic, pe lângă leziunile organelor parenchimotoase, s-a constatat că organele genitale interne au fost în general hipoplazice, infantile, ovarele fără semne de funcționare. La o treime a animalelor uterul era filiform, la o altă treime s-a constatat un uter hiperemic, iar la 13,63% un uter normal dezvoltat; în 9,1% animalele au prezentat ovare cu semne evidente de atrofie. La animalele lotului de martori nu s-a putut pune în evidență nici o modificare anatomo-patologică a organelor genitale interne.

La examenul histopatologic al organelor genitale interne ovarele au prezentat uneori corpi galbeni hipertrofici și persistenți și în același timp lipsa foliculilor în curs de maturare. Din punct de vedere histo-patologic, numai 33% din animale au prezentat o funcțiune minimă în ambele ovare, iar la o treime ovarele nu au arătat nici un semn de funcționare, respectiv numai unul dintre ovare a manifestat anumite semne de activitate (fig. nr. 1). Trompele au prezentat în toate cazurile o mucoasă hipertrofică cu lumenul foarte redus, mucoasa uterină îngroșată, hipertrofică, săracă în glande (figura nr. 2).

La animalele lotului de martori organele genitale interne au avut un aspect histologic obișnuit, cu ovare în plină funcțiune.

Tulburările funcționale ale ciclului și leziunile anatomo-histopatologice din lotul de experiență pot fi explicate prin efectul toxic de lungă durată al vaporilor de benzen. Mecanismul acestui efect n-a putut fi elucidat. Aspectul histopatologic al organelor genitale interne corespunde aspectului clinic observat.

În concluzie rezultatele obținute ne îndreptățesc să afirmăm cele ce urmează:

1. Expunerea cronică experimentală la acțiunea vaporilor de benzen în concentrații mici, provoacă la animalele de experiență tulburări apreciable în ciclul estral.

2. Aceste tulburări se manifestă printr-un ciclu neregulat, dezordonat și tărgănat. În majoritatea cazurilor examenul citovaginal nu poate indica faza în care se află animalul.

3. Examenul anatomo-patologic și histopatologic confirmă tulburările funcționale observate: s-a constatat o hipoplazie a organelor genitale interne și un aspect de hipofuncțiune a ovarelor.

4. Dat fiind faptul că tulburări asemănătoare se observă și la femeile muncitoare expuse acțiunii cronice a vaporilor de benzen, este de dorit să se acorde o deosebită atenție atît condițiilor de mediu la aceste locuri de muncă, cît și ginecopatelor provenite din ele.

Sosit la redacție: 18 iunie 1962.