

SET COMPLEX DE INVESTIGAȚII DE FIZIOLOGIE RESPIRATORIE APLICATĂ PENTRU EVALUAREA EFECTELOR UNOR NOXE INDUSTRIALE INHALATORII

D.Moldovan, B.Koreh***

*Clinica Medicală nr.3

U.M.F. Târgu-Mureș

**Centrul Medical și de Servicii de Sănătate și Conducere, Târgu-Mureș

Prin procedeul nitrofosfat Norks Hydro sunt produse anual în lume în jur de 10 milioane tone îngrășământ fosfatic. În România funcționează patru combinate chimice bazate pe acest procedeu. În cursul reacțiilor din procesul tehnologic se eliberează produși secundari cu efect poluant asupra mediului de muncă și exterior. Cei mai importanți sunt oxizii de azot, acidul azotic, amoniacul, fluorura de siliciu și pulberile fosfatice.

Cu scopul de a aprecia efectul acestor compuși asupra parametrilor respiratorii abordabili prin spirometrie au fost luați în studiu 40 de subiecți de la secția NPK a întreprinderii Azomureș. Fiecare subiect a fost supus determinărilor timp de 1-2 zile cu expunere la noxe măsurate toxicologic și 1-2 zile în condiții de izolare de noxe, după 4-21 zile de concediu. Determinările spirometrice au fost efectuate cu un aparat Jaeger Flowscreen, debitul expirator maxim de vârf cu dispozitive Clement-Clarke, iar provocarea bronșică cu histamină cu un aparat de construcție originală. S-au înregistrat următorii parametri: capacitatea vitală (CV), capacitatea vitală forțată (FVC), viteza expiratorie maximă în prima secundă (VEMS), debit expirator maxim de vârf (PEF), fluxul mediu expirator (MEF), reactivitatea cutanată la 10 alergeni comuni, număr de leucocite și eozinofile, methemoglobina serică. Fiecare subiect a completat un chestionar special adaptat, a fost examinat clinic și radiologic.

Fiecare subiect a servit drept propriu control. În zilele de expunere au fost determinați parametri de mai sus înainte și după expunere timp de o oră în mediul de lucru, cu monitorizarea concentrațiilor celor 5 noxe prezente. Măsurătorile debitului maxim de vârf au fost continuate și după ieșirea din mediu. Aceiași parametri au fost măsurati și în zilele de repaus.

Subiecții au fost grupați în loturi în funcție de vârstă, respectiv de vechime în muncă, testele cutanate, obiceiul de a fuma. Toți au fost bărbați.

Datele primare obținute au fost înregistrate în formulare special redactate, iar cele spirometrice tipărite direct pe o imprimantă.

În scopul prelucrării statistice a datelor a fost concepută o aplicație de stocare și analiză a datelor în program FoxPro. Prin acest procedeu datele devin ușor accesibile pentru orice tip de prelucrare.

Metodologia propusă de noi poate fi aplicată la studiul modificărilor induse asupra parametrilor spirometrici a oricărui tip de noxă de mediu interior sau exterior, cu condiția posibilității de determinare a factorilor de mediu implicai.