

Capitolul 1

IGIENA GENERALĂ ȘI OBIECTIVELE EI

Igiena este știința ce studiază influența diversității factorilor mediului ambiant și a celor de producere asupra sănătății oamenilor, asupra capacității lor de muncă și longevității. Unul dintre obiectivele importante ale igienei este elaborarea măsurilor profilactice întru asanarea condițiilor de trai și de muncă ale oamenilor.

În Grecia antică zeița sănătății era reprezentată de o femeie tânără, ce ținea în mână o cupă. Ea era considerată fiică a zeului sănătății Esculap (Asclepios) și purta un nume frumos Highieia. De aici a și provenit denumirea „igienă”, adică cea care îngrijește de sănătate. Igiena nu trebuie să fie confundată cu „sănătatea”, ultima ocupându-se în fond cu realizarea în fapt a principiilor profilactice elaborate de igienă.

Igiena constituie baza științifică a profilaxiei. Despre importanța profilaxiei au vorbit iluștrii savanți fiziologi I. M. Secenov și I. P. Pavlov. Ei au dovedit că organismul uman și mediul se află în corelație și că anume influența permanentă a unor factori de mediu asupra organismului generează multe boli. I. P. Pavlov spunea: „Numai cunoscând toate cauzele bolii medicina actuală se va transforma în medicina viitorului, adică în igienă în tot înțelesul cuvântului”.

Una dintre particularitățile igienei constă în caracterul ei statal, ea elaborând măsuri de profilaxie și păstrare a sănătății nu numai a indivizilor aparte, ci și a populației întregii țări.

Actualmente igiena este o știință multilaterală și diferențiată. Inițial se studia igiena generală, iar pe măsura acumulării cunoștințelor despre factorii mediului ambiant, aceasta s-a scindat în mai multe discipline: igiena muncii, igiena alimentației, igiena copiilor și adolescenților etc.

Igiena se află în strânsă legătură cu toate disciplinele medicale, inclusiv cu chimia, fizica, matematica, științele sociale etc. Igiena are raporturi reciproce cu epidemiologia, aceasta utilizând pe larg recomandările igienice și măsurile sanitare în lupta cu bolile contagioase.

În igienă se aplică diverse metode de investigație, care pot fi clasificate în două grupuri de bază: 1) metodele de studiere a fac-

torilor mediului ambiant; 2) metodele de apreciere a reacțiilor organismului la acțiunea unui factor extern.

Orice investigație igienică începe cu metoda de observație sanitară. În perioada de stabilire a igienei ca știință observația sanitară era unica metodă, care, de altfel, nu și-a pierdut actualitatea nici până în zilele noastre. Prin această metodă se poate determina starea generală a obiectului, se pot trasa volumul și caracterul investigațiilor de laborator necesare. Totuși pentru o evaluare amplă calitativă și cantitativă a factorilor mediului ambiant metoda de observație nu e suficientă, de aceea se aplică metode fizice, chimice, bacteriologice, toxicologice, clinice, statistice etc.

Prin metode fizice se determină condițiile microclimatice din încăperi, parametrii zgomotului, vibrației, radiației calorice etc.

Prin metode chimice se determină poluanții din mediul aerian, calitatea apei (compușii salini, poluarea ei etc.), valoarea nutritivă a alimentelor etc.

Actualmente investigațiile igienice sunt completate cu noi metode fizico-chimice și radiologice. Aceste metode sunt specifice, foarte sensibile și precise. În unele cazuri se aplică metodele expres (rapide) de studiere. De perspectivă se consideră metodele cromatografice, cromatografia gazoasă, absorbția atomică, polarografia, spectrofotometria. Prin aceste metode se efectuează identificarea și determinarea cantitativă a diferitelor substanțe chimice din aer, apă, sol, substraturi biologice și alte medii.

Metodele bacteriologice sunt utilizate pentru determinarea gradului de contaminare cu germeni ai aerului, apei, solului, produselor alimentare și a altor obiecte — vectori ai bolilor contagioase.

Prin metodele toxicologice și biologice, în special experimentându-se pe animale de laborator, se determină influența diversilor compuși chimici asupra organismului, se stabilesc concentrațiile lor maximal admisibile (CMA) în apă, aer, sol.

Utilizând metodele clinice, se pot determina modificările ce se produc în organism în urma acțiunii factorilor de mediu. Aceste modificări pot fi depistate în timpul examenelor medicale și al observațiilor în clinici sau dispensare.

Metodele investigațiilor sociologice și sanitar-stactice dau posibilitatea de a analiza și evalua cantitativ un șir de fenomene: indicii demografici (natalitatea, mortalitatea, creșterea naturală a populației), morbiditatea, dezvoltarea fizică etc.

Perspectivile dezvoltării igienei ca știință reies din starea social-economică actuală și viitoare a țării. De aici conchidem că una din problemele importante ale igienei este elaborarea principiilor alimentației raționale pentru colectivități (în funcție de vârstă, sex, activitate profesională, condiții climatice și alți factori). Multe probleme științifice sunt dedicate alimentației echilibrate sau obținerii unor noi produse alimentare cu calități biologice superioare. O altă problemă serioasă este igiena localităților, în special a celor industriale sau din zonele mari agricole. În republica noastră

igiena satului constituie una din problemele igienice primordiale.

O diversitate mare de aspecte are igiena copiilor și adolescenților, menținerea sănătății lor, deoarece sănătatea copiilor de azi este sănătatea întregului popor în viitor.

În afară de studierea dezvoltării fizice, igiena copiilor și adolescenților rezolvă anumite probleme actuale și anume:

— elaborarea normativelor igienice pentru proiectarea și construcția școlilor și grădinițelor-tip pentru localități urbane și rurale;

— evaluarea igienică a sănătății copiilor ce fac instruire preșcolară și a celor ce au început școala la vârsta de 6 ani;

— evaluarea capacităților de adaptare a copiilor la schimbarea condițiilor sociale (la creșă, grădiniță, școală);

— aprecierea igienică a noilor materiale de construcție și articole utilizate la salubritatea sanitară și construcția instituțiilor pentru copii.

Domeniul igienei muncii și patologiei profesionale elaborează măsuri de diminuare a morbidității generale și profesionale, evaluează influența complexă a factorilor de producere asupra organismului muncitorilor. Aici se vor lua în considerație nu numai factorii mediului de producere, ci și condițiile de trai, modul de viață, obișnuințele etc. O atenție deosebită trebuie acordată igienei muncii prepensionarilor și persoanelor pensionate, dar care își continuă activitatea.

Unul dintre obiectivele stringente ale igienei este ocrotirea mediului ambiant (a aerului, apei, solului, localităților). În acest domeniu studiile se fac în scopul elaborării unui complex de măsuri pentru întărirea sănătății, asanarea condițiilor de muncă, de trai și de odihnă a oamenilor, pentru profilaxia influenței negative a mediului poluat asupra sănătății populației actuale și a urmașilor.

Alt obiectiv important este studierea igienei individuale, evaluarea igienică a mărfurilor de larg consum, în special a substanțelor chimice și polimere de uz casnic.

O problemă actuală este și stabilirea normativelor igienice pentru diferiți factori noi de mediu. În prezent legislațiile sanitare conțin normativele a peste 800 poluanți din apele bazinelor deschise, a peste 300 substanțe din aerul atmosferic, a circa 30 poluanți ai solului, a peste 1400 substanțe din aerul zonei de producere. O problemă aparte o prezintă normarea complexităților de compuși chimici nocivi, evaluarea acțiunii polivalente a factorilor chimici și fizici pentru argumentarea unui singur normativ de acțiune maximă a lor, pentru elaborarea unui sistem de monitoring al mediului. Acest sistem va permite prognozarea influenței asupra sănătății omului a combinațiilor de factori chimici, fizici, biologici etc. ai mediului ambiant.

Necesitatea cunoștințelor igienice pentru farmaciști

Farmaciștii contemporani se ocupă cu prepararea și administrarea medicamentelor, prin urmare fiind militanți activi în fortificarea sănătății populației, în trasarea căilor de profilaxie. Prin urmare, cunoașterea igienei este indispensabilă în practica farmaciștilor.

Farmacia reprezintă o instituție medicală, funcția principală a căreia constă în livrarea medicamentelor, articolelor de îngrijire a bolnavilor etc. Prepararea și păstrarea medicamentelor necesită anumite condiții igienice, de aceea farmacistul trebuie să cunoască bine normativele parametrilor mediului din farmacia sau din întreprinderile chimico-farmaceutice. El trebuie să-și imagineze clar în ce mod ar putea influența sănătatea factorii mediului, ce patologii (generale sau profesionale) ar putea apărea în caz de nerespectare a condițiilor igienice în instituțiile respective. Împreună cu medicii igieniști farmaciștii elaborează metode de asanare a condițiilor de muncă, de respectare a regulilor igienice în farmacia, în cadrul inspecției sanitare preventive efectuează expertiza proiectelor de construcție a farmaciilor.

O importanță deosebită are respectarea igienei individuale de către lucrătorii farmaciilor. Neglijarea regulilor de igienă individuală poate cauza contaminarea medicamentelor, a apei distilate, a utilajului farmaciei. Aerul poluat, rețetele contaminate de bolnavi de asemenea pot cauza infectarea personalului.

În activitatea farmacistului un loc aparte trebuie să-l ocupe educația sanitară a populației.

În procesul lucrului farmacistul se află în contact permanent cu medicii curanți și igieniști. Din aceste considerente el trebuie să cunoască bine bazele medicinei profilactice și de ocrotire a mediului ambiant.

Capitolul 2

IGIENA AERULUI

Funcțiile vitale, capacitatea de lucru a omului depind în mare măsură de mediul aerian, de particularitățile fizice și compoziția chimică ale lui. Mediul aerian este unul dintre factorii vitali absolut indispensabili, el asigurând respirația oamenilor, animalelor, plantelor. Fără aer viața ar fi imposibilă. Aerul asigură organismele vii cu oxigen, prin aer se înlătură produsele catabolice, se produc procesele de termoreglare a organismului etc.

De mediul aerian al Terrei sunt strâns legate diverse procese geologice, hidrolitice și energetice. Aerul poate fi considerat ca o sursă de materie primă practic practic nelimitată. Din aer se dobândesc azotul, oxigenul, argonul, heliul.

Mediul aerian are o mare importanță în activitatea profesională a oamenilor, el fiind o sursă de poluanți chimici, germeni patogeni, pulberi, care prezintă un anumit pericol pentru sănătate.

În evoluția sa omul s-a acomodat la mediul aerian aflat în continuă schimbare. Modificările drastice ale proprietăților fizice sau ale compoziției chimice a aerului se reflectă negativ asupra sănătății, cauzează apariția diverselor boli. În vremurile de demult oamenii își dădeau seama despre influența mediului aerian asupra organismului. Marele Hipocrate (460—377 î.e.n.) a menționat legătura dintre capacitățile fizice și psihice ale omului, în special ale celui bolnav, cu timpul și clima.

Proprietățile fizice ale aerului, importanța lor igienică

Asupra viabilității omului, stării lui generale, capacității de muncă în mare măsură influențează factorii mediului aerian. La aceștia se referă: *factorii fizici* — radiația solară, temperatura, umiditatea, viteza curenților de aer, presiunea atmosferică, undele electromagnetice, radioactivitatea; *factorii chimici* — oxigenul, azotul, bioxidul de carbon, compușii chimici, pulberile, fumul, microorganismele. Toți factorii enumerați mai sus pot avea o influență negativă asupra organismului fie acționând concomitent, fie în parte. De aceea studierea influenței pozitive sau negative a acestor factori

