

Belaja, I.:

A LEVEGŐ FERTŐTLENÍTÉSE BAKTÉRIUMÖLŐ LÁMPÁKKAL

Számtalan vizsgálat bizonyítja, hogy a levegőben rengeteg mikroorganizmus van. Az utcán 1 m^3 levegőben 4.300-9.845 baktérium van, zárt helyiségben pedig ugyannyira légtérben - néha még 25.000 is. A szobai por főleg gépekkel való takarítás esetén veszélyes, különösen, ha nedvesítés nélkül történik. A levegő fertőzése főleg két módon történik: nyál és por útján.

Beszélgetés, tüszentés, köhögés, stb. közben az ember a garatüreg nyálkahártyáján lévő mikroflórát a nyálkacseppekkel és más váladékokkal együtt a környezetébe juttatja, s beszennyezi vele a levegőt. Így terjedhetnek a szoba levegőjében a tuberkulózis, az influenza, tüdőgyulladás, fertőző agyhártyagyulladás, kanyaró, szamárköhögés, diftéria, sarlak és más betegségek baktériumai. A levegő ezenkívül port is tartalmaz, mely a föld felszínéről kavarodik fel.

Ezért tanusítanak hát a hazai és külföldi tudósok oly nagy érdeklődést a levegő fertőtlenítése, a levegőn keresztül történő fertőzés elleni harc iránt.

Különösen jelentős a levegő fertőtlenítése a gyermekek által látogatott helyeken, - az óvodában, az iskolában és a gyógyintézetekben -, mert a gyermekek fertőzése javarészt levegő útján történik.

Milyen módjai vannak a levegő fertőtlenítésének?

Napjainkban mechanikus, vegyi és fizikai módszerekkel fertőtlenítik a levegőt. Igen jó fertőtlenítési mód a rövidhullámú ibolyántuli sugarakkal történő fertőtlenítés. Az ibolyántuli sugarak káros hatása a baktériumokra már régóta ismeretes. De egészen a legutóbbi időkig nem alkalmazták széles körben ezt a fertőtlenítési eljárást, mert nem voltak biztonságos, hozzáférhető és jól kezelhető energia-sugárzó források.

Most azonban megváltozott a helyzet: hazánkban megszervezték az ugynevezett baktériumölő "lámpák" gyártását, melyek a levegőt megtisztítják a baktériumoktól és a penészgombáktól. Ezek alacsony nyomású, a lumineszkáló lámpákhoz hasonló, de luminoforral nem rendelkező higanylámpák. Az ilyen lámpákat különleges, a rövidhullámú ibolyántuli sugarakat átbocsátó üvegből készítik.

Szovjet tudósok számtalan megfigyelése azt bizonyítja, hogy a baktériumölő lámpák hatásának kitett helyiségekben tartózkodók megbetegedési aráyszáma kétszer-háromszor alacsonyabb. Érdekes ebből a szempontból az a munka is, amit a londoni higiéniai bizottság vezetésével 1954-ben végeztek. Vizsgálataik azt igazolják, hogy a fertőző megbetegedések száma jelentősen /45 %-ra/ csökkent a londoni iskolásgyermekek között annak következtében, hogy tömegesen alkalmaztak ibolyántuli sugárzást a tantermekben.

A baktériumölő lámpákat széles körben használják a Szovjetunióban és külföldön is a levegő fertőtlenítésére iskolákban, kórházakban, gyógyintézetekben, bölcsődékben és más közintézményekben. Célszerű lenne ilyen lámpákat használni a gyermekkönyvtárak levegőjének fertőtlenítésére is.

A Szovjetunió Állami Lenin Könyvtárának tudományos-kutató laboratóriuma 1952-1953. években tanulmányozta a rövidhullámú ibolyántuli sugárzás hatását a penészgombák sporáira a könyvraktárak levegőjének, valamint a penész által megtámadott könyvek fertőtlenítésére. Vizsgálták a sugaraknak a papírra gyakorolt hatását is.

A laboratórium a következő eredményre jutott: a raktárak levegőjének fertőtlenítésére célszerű megfelelő módon elhelyezett /un. "rejtett"/, a recirkulációs elve alapján működő baktériumölő lámpák felszerelése. Ugynevezett "nyílt" baktériumölő lámpákat nem szabad a raktárak fertőtlenítésére használni, mert a rövidhullámú ibolyántuli sugárzás hatására oxidáló hidrolitikus folyamat keletkezik a papírban, mely tönkre teszi a papírsanyagot.

Az Erisman Egészségügyi Intézetben szerkesztett recirkulációs baktériumölő berendezés, mely rövidhullámú ibolyántuli sugárzással fertőtleníti a helyiségeket, egy 1150 mm hosszú és 460 mm átmérőjű aerodinamikus fémcsőből áll, melybe BUV-15 vagy BUV-30 baktériumölő lámpá-

kat helyeznek. A cső egyik végére szerelt ventilátor hatására a helyiség levegője a forró lámpák alatt cirkulál, s így a helyiség levegője megtisztul a mikroorganizmusoktól.

A Szovjetunió Állami Lenin Könyvtára a kis iskolások olvasótermében állított fel ilyen recirkulációs baktériumölő készülékeket.

A helyiség levegőjének a sugárzás előtt és után végzett mikrobiológiai elemzése a fenti eljárás eredményességét bizonyítja. Megjegyzendő, hogy az ibolyántuli sugarak alkalmazása nem helyettesíti, csak kiegészíti a szokásos egészségügyi rendszabályokat: a rendszeres szellőztetést, a "nedves" takarítást.

A levegőnek recirkulációs baktériumölő lámpákkal történő fertőtlenítését alkalmazni kell a gyermek- és iskolai könyvtárakban.

Eredeti cím: Dezinfekcija vozduha baktericidnúi lampami.

Megjelent: Bibliotekar', 1957. 12.sz. 56-57.lap.

OSzK.ford.sz.: 1898.
