



AUDITORIYADAGI KONDITSIONER FILTRLARINING MIKROBIOLOGIK TAHLILI

Ilmiy rahbar: Abdullayev U.M.

Toshkent davlat tibbiyot universiteti o'qituvchisi

Odilova Sevara, Rayimqulova Zebiniso

Toshkent davlat tibbiyot universiteti 1-Davolash fakulteti

2-kurs 212-Aguruh talabalari

Konditsionerlarning chang filtrlari yuzasida turli xil bakteriyalar ko'payishi mumkin. Ayniqsa, nam muhit mavjud bo'lganda xavfli mikroorganizmlar, jumladan Legionella bakteriyasining rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratiladi. Ushbu bakteriya nafaqat konditsioner filtrlarida, balki boshqa nam joylarda ham uchrashi mumkin bo'lib, u insonlarda pnevmoniyaning og'ir va xavfli shakllarini keltirib chiqarishi bilan ahamiyatlidir.

Salqin havo jazirama issiqdan yengillik bersa-da, konditsioner ostida uzoq vaqt qolish mushak yallig'lanishi, sinusit, gaymorit va hatto legionellyoz kabi kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin.[5]

Tabiiy shamollatiladigan binolar bilan solishtirilganda, konditsioner o'rnatilgan binolarda kasallangan bino sindromi (SBS) uchrash darajasi 30–200 % ga yuqori ekanligi aniqlangan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, konditsionerdan foydalanish bronxial astma va rinit kasalliklarining paydo bo'lishi hamda og'irlik darajasi bilan bevosita bog'liq. 1976-yilda AQShning Filadelfiya shahrida kuzatilgan Legionerlar kasalligi epidemiyasi (221 bemor, 34 o'lim holati) konditsioner tizimlarida mikrobiologik ifloslanish muammosiga jamoatchilik e'tiborini qaratdi. Bundan tashqari, so'nggi yillarda SARS-CoV-2 virusining konditsioner filtrlarida tez-tez aniqlanishi ushbu tizimlarda mikroorganizmlar bilan ifloslanish dolzarbligini yanada oshirdi.[2]

Tadqiqotlarda filtr yuzasidan aniqlangan eng ko'p uchraydigan 10 tur bakteriyaning 6 tasi Gram-manfiy (Pseudomonas, Paracoccus, Acinetobacter, Methylobacterium, Enhydrobacter, Sphingomonas), 4 tasi esa Gram-musbat (Staphylococcus, Corynebacterium, Streptococcus, Actinotignum) bakteriyalar ekanligi aniqlangan. Ma'lumki, Gram-manfiy bakteriyalar hujayra devorida endotoksinlar mavjud bo'lib, ular insonlarda allergik reaksiyalar, shuningdek, mehnat muhiti bilan bog'liq kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. Gram-musbat bakteriyalar esa hujayra devori bilan bog'liq oqsillari orqali mikroorganizmlarning kolonizatsiyasi va patogenlik jarayonlarida muhim ahamiyat kasb etadi

Streptokokk va Escherichia coli kabi mikroorganizmlar inson organizmida normal mikroflora tarkibida uchrashi mumkin. Biroq, ushbu bakteriyalarning nazoratsiz ko'payishi tomoq va quloq sohasida og'riq, og'izda yiringga o'xshash noxush ta'm,



tana haroratining ko'tarilishi, shuningdek mushak va bo'g'imlarda og'riq kabi klinik belgilar bilan namoyon bo'lishi mumkin. Streptokokk infeksiyalari odatda odamdan odamga yuqsa-da, bu bakteriyalar konditsioner tizimlariga ham osonlik bilan tushishi ehtimoli mavjud. Masalan, qurilma yaqinida yo'talish yoki aksirish vaqtida ajralgan aerosol zarralari havoga tarqalib, tezda konditsioner filtrlariga joylashadi.

Staphylococcus aureus stafilokokk bakteriyalarining eng xavfli vakillaridan biri hisoblanadi. Tadqiqotlarga ko'ra, yer yuzidagi aholining taxminan 70–80 foizi ushbu bakteriyani tashuvchi bo'lsa-da, ko'pchilikda u hech qanday klinik belgilarsiz kechadi. Ammo immunitet tizimi susayganda, Staphylococcus aureus faollashib, tomoq og'rig'i, burun bitishi yoki oqishi, yengil yo'tal hamda tana haroratining 37 °C atrofida ko'tarilishi kabi belgilarni yuzaga keltirishi mumkin. Ushbu bakteriya 100 dan ortiq turli kasalliklar, jumladan tonzillit va pnevmoniya rivojlanishida ishtirok etishi bilan xavfli hisoblanadi.

Xulosa. O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, konditsioner filtrlari yopiq muhitda mikrobiologik ifloslanishning muhim manbalaridan biri hisoblanadi. Filtr yuzalarida aniqlangan Gram-manfiy va Gram-musbat bakteriyalar, ayniqsa Legionella, Staphylococcus aureus va Streptococcus turlari inson salomatligi uchun potensial xavf tug'diradi. Shu bois, konditsioner filtrlarini muntazam tozalash, dezinfeksiya qilish va sanitariya-gigiyena qoidalariga qat'iy rioya etish infeksiyon xavfni kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.