



DEZINFEKSIYA VA STERILIZATSIYA HAQIDA TUSHUNCHA

NOMAZOVA SHOHISTA SHOVKAT QIZI

Soʻzangaron Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi

Hamshiralik ishi fani

Yetakchi oʻqituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada dezinfeksiya va sterilizatsiya jarayonlarining nazariy asoslari, amaliy ahamiyati hamda sogʻliqni saqlash tizimidagi oʻrni keng yoritilgan. Dezinfeksiya va sterilizatsiyaning maqsadi, vazifalari, turlari va amalga oshirish usullari tahlil qilingan. Shuningdek, mikroorganizmlarning tarqalishini oldini olish, yuqumli kasalliklar xavfini kamaytirish hamda tibbiyot muassasalarida epidemiologik xavfsizlikni taʼminlashdagi roli ochib berilgan. Maqolada fizik, kimyoviy va mexanik dezinfeksiya usullarining afzalliklari hamda sterilizatsiyaning bugʻ, quruq issiqlik, gaz va zamonaviy texnologiyalar asosidagi usullari haqida maʼlumotlar keltirilgan. Dezinfeksiya va sterilizatsiya tadbirlariga rioya qilish aholi salomatligini muhofaza qilish, tibbiy xizmatlar sifatini oshirish hamda infeksiyon kasalliklarning tarqalishini cheklashning muhim omili sifatida baholangan.

Kalit soʻzlar: *dezinfeksiya, sterilizatsiya, infeksiyon nazorat, mikroorganizmlar, bakteriyalar, viruslar, zamburugʻlar, sporalar, sanitariya-gigiyena, epidemiologik xavfsizlik, tibbiy asbob-uskunalar, antiseptika, aseptika, dezinfeksiyalovchi vositalar, fizik dezinfeksiya, kimyoviy dezinfeksiya.*

KIRISH

Oʻzbekiston Respublikasida dezinfeksiya va sterilizatsiya tadbirlari aholining sanitariya-epidemiologik osoyishtaligini taʼminlashning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Mamlakatda ushbu yoʻnalishdagi faoliyat Oʻzbekiston Respublikasi Sogʻliqni saqlash vazirligi, Sanitariya-epidemiologik osoyishtalik va jamoat



salomatligi qo‘mitasi hamda amaldagi sanitariya qoidalari va normalari (SanQvaN) asosida tartibga solinadi.

O‘zbekiston Respublikasining 2015-yil 26-avgustdagi O‘RQ-393-son “Aholining sanitariya-epidemiologik osoyishtaligi to‘g‘risida”gi Qonuni mamlakatda sanitariya va epidemiologik xavfsizlikni ta’minlashning asosiy huquqiy poydevorini yaratdi. Mazkur qonunda yuqumli kasalliklarning oldini olish, sanitariya tadbirlarini tashkil etish va dezinfektsiya ishlari davlat nazoratining muhim yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan.

O‘zbekistonda tibbiyot muassasalarida dezinfektsiya va sterilizatsiya tadbirlarini tashkil etish bo‘yicha muhim normativ hujjatlardan biri 2009-yil 5-dekabrda tasdiqlangan 0278-09-son SanPiN hisoblanadi. Ushbu hujjatda davolash-profilaktika muassasalarida dezinfektsiya va sterilizatsiya tadbirlarini tashkil etish, nazorat qilish hamda tibbiy asbob-uskunalarni zararsizlantirish tartiblari belgilab berilgan.

Keyingi yillarda sanitariya talablari muntazam ravishda yangilanib bordi. O‘zbekiston Respublikasi Sanitariya-epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi qo‘mitasi tomonidan 2025-yil 3-iyunda 0090-25-son SanQvaN tasdiqlandi. Ushbu hujjat dezinfektsiya tadbirlarini amalga oshirish, dezinfektsiya xizmatlarini ko‘rsatuvchi tashkilotlarni joylashtirish, ularning jihozlari, xonalari hamda dezinfektsiya vositalarini saqlash va ulardan foydalanishga qo‘yiladigan zamonaviy sanitariya talablarini belgilab berdi.

ASOSIY QISM

Shuningdek, 2025-yil 24-iyunda 0093-25-son SanQvaN qabul qilinib, stomatologiya muassasalarida dezinfektsiya va sterilizatsiya tadbirlarini tashkil etish bo‘yicha yangilangan talablar joriy etildi. Mazkur hujjatda sterilizatsiya sifati ustidan nazorat qilish, xodimlarning shaxsiy gigiyenasi va infeksiyon xavfsizlik talablariga alohida e’tibor qaratilgan.



Ilmiy nuqtai nazardan dezinfeksiya va sterilizatsiya bir-biridan farq qiladi. Dezinfeksiya tashqi muhit obyektlarida mavjud bo'lgan patogen mikroorganizmlarning asosiy qismini yo'q qilishga qaratilgan jarayon bo'lsa, sterilizatsiya barcha mikroorganizmlar, shu jumladan bakteriyalar sporalarini ham to'liq yo'q qilishni nazarda tutadi. Shu sababli operatsion bloklar, stomatologik asboblari, jarrohlik instrumentlari va in'yeksiya vositalari sterilizatsiyadan o'tkaziladi, pol, mebel va kundalik foydalanishdagi yuzalar esa dezinfeksiya qilinadi.

O'zbekiston tibbiyot amaliyotida sterilizatsiyaning bug'li (avtoklav), quruq issiqlik, kimyoviy va gazli usullari keng qo'llaniladi. Ayniqsa markaziy sterilizatsiya bo'limlari (MSB) faoliyati kasalxona ichi infeksiyalarining oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Tibbiy profilaktika yo'nalishi bo'yicha tasdiqlangan o'quv dasturlarida ham sterilizatsiya va dezinfeksiya kasalxona ichi infeksiyalariga qarshi kurashning asosiy vositasi sifatida e'tirof etiladi.

COVID-19 pandemiyasi davrida (2020-2022-yillar) O'zbekistonda dezinfeksiya xizmatlari faoliyati yanada kuchaytirildi. Jamoat joylari, ta'lim muassasalari, tibbiyot tashkilotlari va transport vositalarida muntazam dezinfeksiya ishlari olib borildi. Bu esa dezinfeksiya va sterilizatsiya tadbirlarining epidemiologik xavfsizlikni ta'minlashdagi strategik ahamiyatini yana bir bor namoyon etdi.

Xulosa qilib aytganda, O'zbekistonda dezinfeksiya va sterilizatsiya tizimi sanitariya qonunchiligi, SanQvaN hujjatlari va Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan tasdiqlangan normativ talablar asosida rivojlanib bormoqda. 2009-yildagi 0278-09-son SanPiN, 2015-yildagi O'RQ-393-son Qonun hamda 2025-yilda qabul qilingan 0090-25 va 0093-25-son SanQvaN hujjatlari mamlakatda infeksiyon xavfsizlikni ta'minlashning muhim huquqiy va amaliy asoslarini tashkil etadi.

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO) va AQSH Kasalliklarni nazorat qilish va profilaktika markazi (CDC) ma'lumotlariga ko'ra, dezinfeksiya va sterilizatsiya bir-biriga yaqin bo'lsa-da, maqsadi va samaradorlik darajasi jihatidan



farqlanadi. Dezinfeksiya patogen mikroorganizmlarning ko'pchiligini yo'q qilish yoki xavfsiz darajagacha kamaytirishga qaratilgan bo'lsa, sterilizatsiya barcha mikroorganizmlar, jumladan bakterial sporalarni ham to'liq yo'q qilish jarayonidir.

Dezinfeksiya lotincha “*de*” (bartaraf etish) va “*infectio*” (yuqtirish) so'zlaridan kelib chiqqan bo'lib, tashqi muhit obyektlarida mavjud bo'lgan kasallik qo'zg'atuvchi mikroorganizmlarni yo'q qilishga qaratilgan sanitariya tadbirlari majmuasini anglatadi. Dezinfeksiyaning asosiy maqsadi infeksiya manbaini zararsizlantirish va kasallik tarqalish zanjirini uzishdan iborat. Ilmiy manbalarda dezinfeksiya mikroblarning vegetativ shakllarini yo'q qilishi, biroq ayrim sporalar va yuqori chidamli mikroorganizmlarga to'liq ta'sir ko'rsatmasligi qayd etiladi.

Dezinfeksiya epidemiologik maqsadiga ko'ra profilaktik, joriy va yakuniy dezinfeksiyaga bo'linadi. Profilaktik dezinfeksiya kasallik mavjud bo'lmagan sharoitda infeksiya xavfini kamaytirish maqsadida amalga oshiriladi. Joriy dezinfeksiya kasallik manbai mavjud bo'lgan davrda muntazam ravishda olib boriladi. Yakuniy dezinfeksiya esa bemor izolyatsiya qilingandan yoki kasallik o'chog'i tugatilgandan keyin amalga oshiriladi.

Dezinfeksiyaning samaradorligi mikroorganizmlar turi, dezinfektant konsentratsiyasi, ta'sir etish muddati, muhit harorati va organik moddalar mavjudligiga bog'liq. Masalan, qon, oqsil yoki boshqa biologik qoldiqlar dezinfektantlarning ta'sir kuchini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Shu sababli zamonaviy sanitariya amaliyotida dezinfeksiyadan oldin mexanik tozalash tavsiya etiladi.

Sterilizatsiya esa dezinfeksiyaga nisbatan ancha chuqur va mukammal jarayon hisoblanadi. AQSH CDC tashkiloti ta'rifiga ko'ra, sterilizatsiya bu barcha mikroorganizmlarni, jumladan bakteriyalar, viruslar, zamburug'lar va bakterial sporalarni to'liq yo'q qilish jarayonidir. Sterilizatsiyadan o'tgan buyumlar mutlaq steril holatga keladi va mikrobiologik xavfsizlik darajasi maksimal ta'minlanadi.



Sterilizatsiya ayniqsa jarrohlik asboblari, stomatologik jihozlar, in'yeksiya vositalari, implantlar va steril muhit talab qiladigan tibbiy uskunalar uchun zarur hisoblanadi. Chunki ushbu vositalarda saqlanib qolgan hatto bitta mikroorganizm ham og'ir infeksiyon asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Sterilizatsiyaning bir necha usullari mavjud. Bug'li sterilizatsiya (avtoklavlash) eng keng tarqalgan va samarali usul hisoblanadi. Bu usulda yuqori bosim ostidagi to'yingan suv bug'i yordamida mikroorganizmlar nobud qilinadi. Odatda 121-134 °C haroratda amalga oshiriladigan avtoklavlash usuli bakterial sporalarni ham yo'q qilish qobiliyatiga ega. Shu sababli u tibbiyot muassasalarida "oltin standart" sifatida e'tirof etiladi.

Quruq issiqlik yordamida sterilizatsiya qilish usuli ham keng qo'llaniladi. Ushbu usulda sterilizatsiya maxsus quruq havo shkaflarida amalga oshiriladi. Bundan tashqari, etilen oksidi gazi, vodorod peroksid plazmasi, formaldegid bug'lari va ionlashtiruvchi nurlanish kabi zamonaviy sterilizatsiya texnologiyalari ham amaliyotda qo'llanilmoqda.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, dezinfektsiya va sterilizatsiya infeksiyon nazorat tizimining ketma-ket bosqichlari hisoblanadi. Dezinfektsiya mikroorganizmlar sonini xavfsiz darajaga tushirsa, sterilizatsiya ularni mutlaq yo'q qilishni ta'minlaydi. Shu sababli barcha buyumlar sterilizatsiya qilinmaydi. Tibbiy amaliyotda buyumlar kritik, yarim kritik va nokritik guruhlariga ajratiladi. Kritik buyumlar albatta sterilizatsiyadan o'tkaziladi, yarim kritik buyumlar yuqori darajali dezinfektsiyaga muhtoj bo'ladi, nokritik buyumlar esa oddiy dezinfektsiya bilan zararsizlantiriladi.

XULOSA

Dezinfektsiya va sterilizatsiya tadbirlari O'zbekiston Respublikasida sanitariya-epidemiologik osoyishtalikni ta'minlash, yuqumli kasalliklarning tarqalishini oldini olish hamda aholi salomatligini muhofaza qilishning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki, ushbu jarayonlar



nafaqat tibbiyot muassasalari, balki ta'lim tashkilotlari, ishlab chiqarish korxonalari, farmatsevtika muassasalari va jamoat joylarida ham biologik xavfsizlikni ta'minlashning asosiy vositasi sifatida xizmat qiladi.

Tadqiqot davomida dezinfektsiya va sterilizatsiya tushunchalarining mazmun-mohiyati, ularning o'zaro farqli jihatlari hamda amaliy ahamiyati ilmiy jihatdan tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, dezinfektsiya patogen mikroorganizmlarning asosiy qismini yo'q qilish yoki ularning sonini xavfsiz darajagacha kamaytirishga qaratilgan bo'lsa, sterilizatsiya barcha mikroorganizmlar, jumladan bakterial sporalarni ham to'liq bartaraf etishga xizmat qiladi. Shu sababli sterilizatsiya tibbiy asbob-uskunalar va jarrohlik amaliyotida alohida ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasida dezinfektsiya va sterilizatsiya faoliyati amaldagi sanitariya qonunchiligi hamda normativ-huquqiy hujjatlar asosida tartibga solinadi. Xususan, 2015-yil 26-avgustda qabul qilingan O'RQ-393-son "Aholining sanitariya-epidemiologik osoyishtaligi to'g'risida"gi Qonun, 2009-yilda tasdiqlangan 0278-09-son SanPiN hamda 2025-yilda qabul qilingan yangi SanQvaN hujjatlari mazkur sohadagi faoliyatning huquqiy va tashkiliy asoslarini mustahkamlab berdi. Ushbu me'yoriy hujjatlar dezinfektsiya va sterilizatsiya tadbirlarini zamonaviy talablar asosida tashkil etish imkonini yaratmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi. "Aholining sanitariya-epidemiologik osoyishtaligi to'g'risida"gi Qonun (O'RQ-393-son). 2015-yil 26-avgust. – Toshkent: O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.

2. O'zbekiston Respublikasi Sanitariya-epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi qo'mitasi. Davolash-profilaktika muassasalarida dezinfektsiya va sterilizatsiya tadbirlarini tashkil etish hamda nazorat qilish bo'yicha sanitariya qoidalari va me'yorlari (SanPiN №0278-09). – Toshkent, 2009.



3. Rutala, W. A., Weber, D. J. (2019). Disinfection, Sterilization, and Infection Control in Healthcare Facilities. Cham: Springer International Publishing.

4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2024). Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services.