

**MAVZU: DEZINFEKSIYA TURLARI VA USULLARI**


**Sodiqova Jamilaxon Soipovna**

*Xo'jaobod Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi  
Mikrobiologiya virusologiya va immunologiya fani o'qituvchisi*

**Dezinfeksiya** (*dezinfeksiya infeksiya*), yuqumsizlantirish—yuqumli kasalliklarni qo'zg'atuvchi mikroorganizmlar (bakteriyalar, viruslar va boshqalar)ni yo'q qilish. Keng ma'nodagi dezinfeksiyaga odam bilan hayvonlar uchun zararli hasharotlarni yo'q qilish — dezinfeksiya va zararli kemiruvchilarni yo'q qilish — deratizatsiya ham kiradi. Profilaktik, kundalik, yakunlovchi dezinfeksiya bo'ladi. Profilaktik dezinfeksiya yuqumli kasalliklarning oldini olish maqsadida uy anjomlari, idish-tovoklarni, jamoat to'planadigan joylar (bozor, do'kon, bolalar muassasasi, hammom, oshxona, transport va boshqalar)ni, tashlandilarni muntazam ravishda yuqumsizlantirishdir. Suvni yuqumsizlantirish, sutni pasterizatsiya qilish ham profilaktik dezinfeksiyaga kiradi. Bemor yotgan uyda uzluksiz kundalik dezinfeksiya o'tkaziladi. Yakunlovchi (oxirgi) dezinfeksiya bemor kasalxonaga yotqizilganidan, sog'ayib ketganidan yoki vafot etganidan keyin amalga oshiriladi. Dezinfeksiyada mexanik, fizik va kimyoviy vositalar qo'llanadi. Bino va undagi buyumlarni ho'l latta bilan tozalash, kiyim-kechak va ko'rpa-yostiqni qoqish, chang so'rgich bilan tozalash, binoni oklash, bo'yash va boshqa mexanik vositalarga kiradi. Kiyim-kechak va binolar shu yo'l bilan 50— 75% mikroblardan xalos bo'ladi. Quritish, quyosh nuri, ultrabinafsha nurlar (simob-kvars lampalari), tashlandiqlarni yoqib yuborish, idish va boshqa buyumlarni qatronlash, suvga sovun va ishqor solib qaynatish, qaynoq suv, dezinfeksiya kameralarida va maxsus apparat (avtoklav)da suv bug'i va issiq havodan foydalanish fizik vositalar hisoblanadi. Kimyoviy vositalarga kislotalar, ishqorlar, xlorli ohak, xloramin, fenol, krezollar (lizol, naftalizol), formalin, sulema va boshqa moddalar kiradi.

Dezinfeksiyaning asosiy 2 ta turi farqlanadi:

- 1 . O'choqli (epidemiya qarshi) dezinfeksiya
2. Profilaktik dezinfeksiya.

O'choqli dezinfeksiya epidemiya o'choqlarida, xonadonda, yotoqxonada, bolalar muassasasida yoki temiryo'l, suv, aviatsiya transportlarida. somatik kasalliklar uchun mo'ljallangan davolash muassasasida infeksiya o'chog'ini tugatish maqsadida o'tkaziladi. O'choqli dezinfeksiyaning ikkita turi: joriy va yakunlovchi dezinfeksiya farq qilinadi.

O'choqda infeksiya manbayi mavjud bo'lgan butun davr mobaynida ko'p marta o'tkaziladigan dezinfeksiya *joriy dezinfeksiya* deyiladi. U, shuningdek, davolash-profilaktika muassasalarida, ayniqsa, yuqumli kasallik tashxisi aniqlangan va hunga shubha qilingan bemorlar, shuningdek, ayni vaqtda boshqa infeksiya qo'zg'atuvchisini tashib yuradigan bemorlar bo'ladigan yuqumli kasalliklar shifoxonalari va bo'limlarida o'tkaziladi. Joriy dezinfeksiya yuqumli ichak kasalliklarida ayniqsa katta ahamiyatga ega. Chunki bunda qo'zg'atuvchilar organizmdan vaqti-vaqtda najas va siydik bilan ajralib turadi.



Ulami oson nazorat qilib turish va yuqumsizlantirish mumkin. Bemor foydalangan narsalar, uning ich kiyimi va choyshablari ham dezinfeksiya qilinadi. Xonani dezinfeksiyalaydigan eritmalar bilan muntazam ravishda nam usulda artib tozalash, sovun bilan yuvish, o'yinchoqlar, ich kiyimlar va idishlarni qaynatish ham joriy dezinfeksiyaga kiradi. Joriy dezinfeksiyaning maqsadi bemor tevarak-atrofidagi obyektning patogen mikroorganizmlar bilan ifloslanishini ka-maytirishdan iborat. Havo-tomchi yo'li bilan yuqadigan kasalliklarda dezinfeksiyaning ta'sirchan usuli -

bemorlar bo'ladigan xonalar va palatalarni kvarts lampalari, ultrabinafsha nurlar bilan nurlantirish hisoblanadi. Havotomchi infeksiya bo'limlarida ishlaydigan tibbiyot xodimlari dokadan tikilgan niqoblar taqib yurishlari lozim.



**Yakunlovchi dezinfeksiya** bemor yuqumli kasallik o'choqlaridan gospitalizatsiya qilingandan, sog'aygandan yoki boshqa xonaga ko'chirilgandan keyin, shuningdek bemor vafot etganda mutaxassis shifokorlar, epidemiologlarning yordamchilari va dezinstrukturalar boshchiligida maxsus tayyorlangan dezinfektorlar tomonidan bir marta o'tkaziladi.

**Profilaktik dezinfeksiya** infeksiyon kasallik bor-yo'qligidan qat'iy nazar, atrof muhitda infeksiyon kasalliklar qo'zg'atuvchilarining paydo bo'lishi va tarqalishining oldini olish maqsadida o'tkaziladi. U xonalarni shamollatish, ovqatdan oldin qo'l yuvish, suv nasos stansiyasidan vodoprovod suvini tozalash va xlrlash, sutni pasterizatsiya qilish va xlrlash, mahsulotlarni konservalash, kasallik tashuvchilarga qarshi kurash va shunga o'xshashlilami o'z ichiga oladi.

Dezinfeksiya usullari uch guruhga: mexanik, fizik va kimyoviy usullarga bo'linadi.

**Mexanik usulga** buyumlarni chayish, yuvish va tozalash, artish, silkitib qoqish, tayoq bilan qoqib tozalash, xonalarni shamollatish va boshqa odatdagi usullarda tozalash va shaxsiy gigiyenaga old usullar kiradi. Zararsizlantirishning mexanik usuli



kishilarni sanitariya jihatidan pokizalash, ventilatsiya, havo, suv va boshqa suyuqliklarni filtrlash, kiyimlarni yuvishdan iborat. Dezinfeksiyaning hamma mexanik usullari tozalanadigan narsalar, buyumlar, havoni chang, kir, yog' va oqsil zarachalaridan xoli qilish va shu bilan birga buyumlar, havo va suvdagi mikroorganizmlarni kamaytirish imkonini beradi. Nam usulda tozalash quruq usulda tozalashga nisbatan yaxshi natijalar beradi, chunki quruq usulda tozalashda chang va u bilan birga mikroblar (mikroorganizmlar) tevarak atrofdagi narsalarga va xonalardagi kishilar organizmiga tushishi mumkin. Shu sababli mexanik usul fizik va kimyoviy usullar bilan birga qo'llaniladi.

**Dezinfeksiyaning fizik usuli** zararsizlantirish uchun yuqori haroratning har xil turlarini (qaynatish, suv bug'i, pasterizatsiya qilish, qizdirish, quruq va nam issiqhavo) qo'llash, shuningdek zararlangan buyumlarni quyosh spektrining ultrabinafsha nurlari va radiatsiyaning boshqa vositalari (infraqizil nurlar, gamma va beta nurlar hamda boshqalar) bilan nurlantirishdan iborat.

Ultrabinafsha nurlari kuchli bakteritsid ta'sir xususiyatiga ega Mikrobiologiya laboratoriyalari, jarrohlik vabog'lov xonalarida, oziq-ovqal sexlarida havoni dezinfeksiya qilish uchun simob-kvarsli va uviol lampalar qo'llaniladi.

Odamlar bo'lmagan xonalardagina havoni bir necha soat mobayimla ultrabinafsha nurlar bilan nurlantirish mumkin, chunki odaingda ultrabinafsha nur uzoq muddat ta'sir qilganda qator kasalliklar (eritema, konyunktivit va boshqalar)ni keltirib chiqarilishi mumkin.

Yuqori haroratdan foydalanish eng yaxshi natija beradi. Qizdirilganda aynimaydigan narsalarni alangada qizdirish, mikrobiologiya amaliyotida qovuzloqni, shuningdek qaynatish uchun sharoit bo'lmaganda pinset, qaychi va skalpellarni yuqumsizlantirishning oddiy usulidir. Yuqumli bo'lib qolgan kam-qimmatli buyumlar (o'yinchoqlar), kuydirigidan o'lgan hayvonlarni yoqib tashlash lozim. Dezinfeksiyaning ishonchli usuli qaynatishdir.

Idishlar, tuvaklar, shprislar, ignalar, cho'tkalar va boshqalar qaynab turgan suvda yuqumsizlantiriladi: 1—2% li natriy gidrokarbonat, sovun eritmasi metall korroziyasini pasaytiradi va mikroblar sporalariga bakteritsid ta'sirni oshiradi. Qaynatib yuqum-sizlantirish qo'zg'atuvchilarning chidamliligi va yuqumsizlantiriladigan buyumlar turiga ko'ra 15—60 daqiqa va undan ko'proq vaqt mobaynida o'tkaziladi.



Oqliklarni kamida 60—90 daqiqa qaynatish kerak. Oqlik qizishini tezlashtirish uchun qaynatish vaqtida uni aralashtirib turish lozim. Yuqum tushgan oqlikni 6—12 soat mobaynida 0,5—1% li kalsiylangan soda yoki istalgan yuvish vositasi qo'shilgan suvga bo'ktirib qo'yish va 1—1,5 soat qaynatish mumkin.

Bug'-havo aralashmasi bilan dezinfeksiya qilish, odatda, maxsus dezinfeksiyalovchi kameralarda amalga oshiriladi. Bug' bilan havo aralashmasining bakteritsidlik darajasi quruq issiq havoga qaraganda bir necha baravar ortiqfisi ma'lum. Kameraga pastdan bug' yuborish yo'li bilan havoning nisbatan yuqori namliligiga va ayni vaqtda uning harorati oshishiga erishiladi. Dezinfeksiya kameralarda normal va yuqori atmosfera bosimi ostida bug' bilan o'tkazilishi mumkin. Bosim ortganda bug' harorati o'zgaradi: bosim yuqori bo'lsa, bug' harorati ham yuqori bo'ladi. Haroratni oshirish dezinfeksiya muddatini qisqartirish imkonini beradi. Bug' kameralarida, aynishdan saqlash uchun, mo'yna, charmdan tikilgan buyumlarni va ayrim rangli narsalarni dezinfeksiya qilish mumkin emas.

**Dezinfeksiyalashning kimyoviy usulida** eng ko'p tarqalgan turli-tuman kimyoviy moddalar: fenol, kerizollar, lizol, spirtlar, ishqorlar va kislotalar, xloramin, xlorli ohak va boshqalar qo'llaniladi. Kimyoviy dezinfeksiya qiladigan vosita mikroob xossalriga, qaysi obyektida bo'lishiga, atrof-muloiit temperaturasiga va shu kabilarga ko'ra tanlanadi.

Xlorli ohak o'zida 36% aktiv xlor tutadi va so'ndirilgan ohakni gazsimon xlorlash yo'li bilan

olingan mahsulot bo'lib, o'tkir xlor hidi keladigan oq kukun. Aktiv xlor uning ta'sir qiladigan qismi hisoblanadi. Xlorli ohak oson parchalanib, o'z aktivligini yo'qotadi, shuning uchun uni qorong'i, quruq xonada, og'zi zich bekitilgan idishda saqlash lozim. Biroq hatto shunday sharoitda ham bir oy mobaynida qariyb 1% aktiv xlor yo'qotiladi. O'zida 16% dan kam aktiv xlor saqlagan xlorli ohak dezinfeksiya uchun yaroqsiz



hisoblanadi. Xlorli ohakda aktiv xlor 25% dan kam bo'lsa, uning eritmadagi miq-dorini shunga muvofiq holda oshirish kerak. Xlorli ohak quruq holda najas, yiring va balg'amni dezinfeksiya qilish uchun ishla-tiladi. Quruq xlorli ohakni Imyuzaga 1 kg hisobida tozalanadigan o'ralarga sepish uchun ham qo'llaniladi. Shu tariqa pashsha lichinkalarini o'ldirishga va pashshani jalb qiladigan hidni yo'qotishga erishiladi. Tozalanadigan o'ralarga uni 3—10 kunda bir marta sepish tavsiya qilinadi. Odatda, issiq va yog'in-sochinli kunlarda va najas ko'p miqdorda tushganda sepiladi.

Hovlilardagi hojatxonalar, molxonalar devori 10—20 %li xlor-ohakli eritma (ohak suti) bilan oqlanadi. Tuvaklarni dezinfeksiya qilish, pol lattalarni, vannani tozalashda ishlatiladigan cho'tkalarni bo'ktirib qo'yish uchun 10 yoki 20% li xlorli ohak eritmasi tayyorlanadi, uni qorong'i, salqin xonada usti yopiq idishda saqlanadi. Bir sutka o'tgandan keyin cho'kmadan tiniq eritma quyib olinadi, keyin u 5 kun mobaynida saqlanishi mumkin. Konsentrlangan eritmalardan bevosita ishlatishdan oldin ishchi eritmalar tayyorlanadi. 2 g kalsiy xloridning 3 qismi asos bo'lgan tuzi (DTSG) da 47—52 %, ya'ni xlorli ohakdagidan deyarli 2 barobar ko'p aktiv xlorli ohak bor. Shuning uchun DTSGK eritmalarining bak-teriotsidlik aktivligi yuqori. Ular xlorli ohakning tindirilgan erit-malari ishlatilgan hollarda qo'llaniladi, biroq ishchi eritmalar konsentratsiyasi xlorli ohakdan foydalanishga qaraganda 2 marta kam bo'lishi kerak.

Xlorli ohak va DTSGK eritmaları ichak infeksiyalarida (ich terlama, paratiflar, salmonellyoz, dizenteriya, vabo va h.k), nafas yo'llari kasalliklari (bo'g'ma, sil), toun, kuydirgi kabilarda idishlar, yuzalar, o'yinchoqlarni dezinfeksiya qilish uchun qo'llaniladi. Bu preparatlar oqlik va kiyim-boshni dezinfeksiya qilishda ishlatilmaydi .

**Gazsimon** xlordan faqat suvni dezinfeksiya qilishda foydalaniladi. Xloramin - oqliklar, kiyim-bosh, o'yinchoqlar, idishlar, turli xil yuzalarni dezinfeksiya qilishda, infeksiyon bo'limlarda qo'l, cho'tkalar va boshqalarni yuvishda ishlatiladi.

**Lizol** 3—10% h eritmalar ko'rinishida oqliklarni dezinfeksiya qilish, shuningdek devor, pollarga sepish, toun kasalligida odamlar va hayvonlar jasad ustiga sepish uchun ishlatiladi. Lizol eritmaları faqat iliq holda (50°C) qo'llanilishi mumkin.

**Formalin** 40% li formaldegidning suvdagi eritmasi bo'lib, ustki kiyimlar, o'rin-ko'rpalar, kitoblar va boshqa buyumlarni maxsus dezinfeksiyon kameralarda dezinfeksiya qilish uchun, kuydirgi yoki zamburug'lardan tushgan mikroblarni yuqumsizlantirish uchun suvdagi eritmaları ko'rinishida ishlatiladi. Dezinfeksiya qilish uchun formalinni kameraning 1m<sup>3</sup> iga 75 ml hisobida, sporalar tushganda 1m<sup>3</sup> ga 250 ml hisobida kiritiladi. Ayni vaqtda kameraga pastdan bug' yuboriladi. Bu bilan temperaturaning ko'tarilishiga va namlanishga erishiladi. Charm va mo'ynadan tayyorlangan buyumlar bug'-formalinli usul bo'yicha 57—59°C haroratda, ip-gazlama va jundan tayyorlangan buyumlar bug'-havo usulida 80—98°C haroratda dezinfeksiya qilinadi. Bunday harorat bit va sirkalami halokatga uchratadi.

**Dezinfeksiya qiladigan vositalarning qo'llanish sharoitlari.**

Yuqumsizlantirish samaradorligini ta'minlaydigan muayyan sharoitlar mavjud.

Ulardan eng muhimlari:

1. eritmalar yoki emulsiyalar ko'rinishidagi suyuq kimyoviy dezinfeksiya vositalarini qo'llash;
2. dezinfeksiya qiladigan moddalarning muayyan konsentratsiyalaridan foydalanish;
3. dezinfeksiya qiladigan vositalar bilan yuqumsizlantiriladigan obyekt o'rtasida yetarlicha kontakti ta'minlash;
4. dezinfeksiya qiladigan moddalar ta'sirining muayyan muddatlarini ta'minlash.

Joriy va yakunlovchi dezinfeksiya o'tkazishda aksariyat bemor yoki tashuvchi ajratmalarni, ajratmalar uchun idishlar, ich kiyim va o'rin-ko'rpa, bosh anjomlar, oshxona idishlari, turli obyektlarning yuzalarini yuqumsizlantirishga to'g'ri keladi. Bemor yoki bakteriya tashuvchi ajratmalarni kukun holdagi quruq xlorli ohak bilan yuqumsizlantirgan ma'qul.

#### Asosiy adabiyotlar

1. Muxamedov I.M. va boshq. Meditsinskaya mikrobiologiya, virusologiya i immunologiya. Darslik. Toshkent. 2011 y.
2. Aliev Sh.R., Muxamedov I.M., Nuruzova Z.A. "Mikrobiologiyadan laboratoriya mashg'ulotlariga doir qo'llanma". Toshkent. 2013y.
3. Qurbonova S.Y. "Mikrobiologiya va immunologiyadan amaliy mashg'ulotlariga doir qo'llanma". Toshkent, 2015 y.

#### Internet saytlari

- <http://www.ziyonet.uz>
- <http://www.microbiology.ru>
- <http://immunology.ru>
- <http://www.rusmedserv.com/mycology/html/journals.html>
- [www.medlook.ru](http://www.medlook.ru)
- [www.medkniga.ru](http://www.medkniga.ru)
- [www.bilim.uz](http://www.bilim.uz);
- [www.gov.uz](http://www.gov.uz);