

Date: 21st January-2026

YUQIMLI KASALLIKLAR TARQALISH ZANJIRI VA UNI UZISH USULLARI.

Qiyomov Murot Alimardonovich

Qarshi Abu Ali ibn Sino nomidagi Jamoat salomatligi texnikumi

Katta o'qituvchi

Annotatsiya: Maqolada yuqumli kasalliklarning epidemiologik asoslari, "tarqalish zanjiri" tushunchasi va uning har bir bo'lagi (agent, rezervuar, chiqish yo'li, uzatuvchi mexanizm, kirish yo'li, sezgir mezbbon) haqida batafsil tahlil beriladi. Har bir bo'g'inni uzish mumkin bo'lgan amaliy va tashkilot jihatidan samarali chora-tadbirlar — aseptika/antiseptika, qo'l gigienasi, dezinfeksiya va sterilizatsiya, vaktsinasiyalash, survlyans (monitoring), antibiotiklarni oqilona qo'llash va jamoat sog'lig'i strategiyalari — dalillar bilan yoritiladi. Maqola WHO va CDC tavsiyalariga hamda so'nggi ilmiy adabiyotlarga tayangan.

Kalit so'zlar: yuqimli kasalliklar, chain of infection, infektsion nazorat, survlyans, vaktsina, antibiotiklarga chidamlilik.

Kirish

Yuqimli kasalliklar insoniyat salomatligiga jiddiy tahdid soladi — ular epidemiyalar va pandemiyalar shaklida keng tarqalib, shifoxona va jamoat darajasida sog'liqni saqlash tizimlariga katta yuk tushiradi. Kasallikning tarqalishi odatda «tarqalish zanjiri» (chain of infection) orqali sodir bo'ladi: agar zanjirning biror bo'g'ini uzilsa, infektsiya tarqalishi keskin kamayadi. Bu printsip infektsion nazorat (infection prevention and control, IPC) dasturlarining asosi hisoblanadi va u milliy hamda sog'liqni saqlash muassasalarida joriy etilishi zarur.

Tarqalish zanjiri: elementlar va ularning epidemiologik ahamiyati

Tarqalish zanjiri odatda 6 asosiy bo'g'indan iborat:

1. **Infektsion agent (pathogen).** Virus, bakteriya, zamburug', parazit va boshqalar — agentning biologik xususiyatlari (virulensiya, inkubatsiya davri, tashuvchilik) tarqalish dinamikasini belgilaydi.
2. **Rezervuar (manba).** Agent yashaydigan va ko'payadigan manba — inson (kasallangan yoki tashuvchi), hayvon, suv, ovqat yoki atrof-muhit obyekti.
3. **Chiqish yo'li (portal of exit).** Agent rezervuardan chiqish yo'li — nafas yo'llari, qon, najas, teri jarohati va boshqalar.
4. **Uzatuvchi mexanizm (mode of transmission).** To'g'ri kontakt, tomchi, havodan tarqaluvchi, vektor (chivin), vositachilik (vehicleborne — suv, oziq-ovqat), sharps injuries va h.k.
5. **Kirish yo'li (portal of entry).** Agent yangi mezbonga kirish yo'li: nafas, shilliq qavatlar, teri jarohatlari, peroral va boshqalar.
6. **Sezgir mezbbon (susceptible host).** Immunitet darajasi pasaygan shaxslar, yosh yoki keksa guruhlar, xronik kasalliklar bilan kasallanganlar va emlash qamrovi past bo'lgan populatsiya.



Date: 21st January-2026

Har bir bo'g'in epidemiyaning paydo bo'lishi va tarqalish tezligini belgilaydi; shuning uchun har bir bo'g'inni maqsadli uzish chorasi — samarali infeksiyon nazoratning muhim qismidir.

Zanjirni uzish usullari — nazariy asos va amaliy choralar

Quyida har bir bo'g'in bo'yicha aniq, dalillarga asoslangan chora-tadbirlar keltiriladi.

1) Agentga yo'naltirilgan chora-tadbirlar

- **Vaktsinalash.** Populyatsiyada emlash qamrovini oshirish agentning yoyilishini kamaytiradi (infeksiyaga bo'lgan sezgir mezboblarni kamaytiradi yoki og'ir kasallanishni oldini oladi). Vaktsinalashning samaradorligi va foydasi real sharoitlarda ham WHO va milliy tashkilotlar tomonidan tasdiqlangan.

- **Antimikrobiyal strategiyalar.** Mikroorganizmlarga qarshi maqsadli terapiya va epidemiyalar paytida profilaktik agentlarni javobgarlik bilan qo'llash; antibiotiklarning noo'rin foydalanishini kamaytirish orqali chidamlilikni pasaytirish. Antibiotik stewardshi poydevori — sog'liq muassasalarida terapiya protokollari, audit va fikr-mulohaza (feedback) jarayonlari.

2) Rezervuarga yo'naltirilgan chora-tadbirlar

- **Kasallangan yoki tashuvchilarni tez aniqlash va izolyatsiya qilish.** Klinik belgilarga asoslangan skrining va laborator diagnostika muhim (masalan, COVID-19, TB).

- **Hayvonlardan insonlarga o'tishga qarshi choralar.** Veterinar nazorat, hayvonlardan keluvchi infeksiyalarni monitoring va sanitar choralar.

- **Atrof-muhitni tozalash va dezinfeksiya.** Suv manbalari, oziq-ovqat ishlab chiqarish zanjiri va tibbiyot asboblari rezervuarga aylanishi mumkin; ular muntazam nazorat va zarur texnik chora talab etadi.

3) Chiqish va kirish yo'llarini to'sish

- **Yog'li himoya va tibbiy niqoblar.** Tomchi orqali tarqaluvchi infeksiyalarda niqob va respiratorlar agentning chiqish/kirishini kamaytiradi.

- **Qo'l gigienasi.** WHOning "5 moment" yondashuvi shifoxona amaliyotida qo'lni to'g'ri va o'z vaqtida yuvish/antiseptik bilan ishlash printsiplarini beradi — bu nosokomial infeksiyalarni kamaytirishda eng kuchli vositalardan.

- **Sharps va qon bilan aloqa xavfini boshqarish.** Igna va sharpsni xavfsiz yo'q qilish, standart protseduralar va o'qitish.

4) Uzatuvchi mexanizmlarni cheklash

- **Ijtimoiy masofa va karantin choralari.** Havodan yoki tomchi yo'li bilan tarqaluvchi agentlarda (masalan, COVID-19) jamoat darajasida karantin va ijtimoiy masofalashgan choralar samarali bo'ldi.

- **Vektor nazorati.** Dengue, malaria kabi vektor orqali tarqaladigan kasalliklarda chivin va boshqa vektorlarni yo'qotish, suv to'planishining oldini olish, insektitsid ishlatish.

- **Oziq-ovqat va suv xavfsizligi.** Oziq-ovqatdan keluvchi kasalliklarning oldini olish uchun sanitariya, issiqni qayta ishlash (pasteurizatsiya), toza suv ta'minoti



zarur.

5) Sezgir mezbonni mustahkamlash

- **Immunizatsiya, profilaktik vositalar, va sog'lomlashtirish.** Bolalar emlash dasturlari, surunkali kasalliklarni nazorat qilish, malnütritsiyani kamaytirish — umumiy sezgirlikni pasaytiradi.

- **Sog'liqni saqlash xizmatlariga kirish imkoniyati.** Tez va sifatli tibbiy yordam infeksiyalarning og'ir shakllarini kamaytiradi.

Shifoxonalar va sog'liqni saqlash tizimidagi infeksiyon nazorat (IPC)

Sog'liqni saqlash muassasalarida IPC — bemor, xodim va tashrif buyuruvchilarni himoya qilish uchun nazariy va amaliy asosdir. WHO IPCning “core components” (asosiy elementlari)ni belgilab bergan: boshqaruv va strategiya, inson resurslari va trening, muhitni boshqarish, sanitariya/sterilizatsiya, monitoring va hisobot, va hokazo. Bu elementlar tizimli yondashuv orqali nosokomial infeksiyalarni kamaytiradi.

Amaliy jihatlar:

- standart operatsion protseduralar (SOP) yaratish va joriy etish;
- qo'l gigienasi kampaniyalari va monitoring;
- dezinfeksiyalash va sterilizatsiya standartlari;
- personalni himoya vositalari (PPE) ta'minoti va to'g'ri ishlatilishi;
- infeksiya kuzatuv tizimi va tezkor javob jamoalari.

Survlyans va epidemiyalogik monitoring

Survlyans — infeksiyalarni erta aniqlash va tezkor choralar ko'rishning ustun asosi. U tizimli ma'lumot yig'ish, tahlil qilish va xabar berish bilan bog'liq. Samarali survlyans: vaqt, joy va shaxs bo'yicha ma'lumotlarni o'z ichiga oladi; laboratoriya tasdiqlash, axborot tizimlari (elektron sog'liq ma'lumotlari), va integratsiyalashgan tizimlar zarur. Survlyans tizimi orqali hatto kichik klasterlar ham o'z vaqtida aniqlanib, lokal nazorat choralari qo'llanadi.

Antimikrobiyal o'tkazuvchanlik va antibiotic stewardship

Antibiotiklarning noto'g'ri ishlatilishi antibiotik chidamliligini (AMR) keltirib chiqaradi — bu zamonaviy sog'liqni saqlashdagi eng yirik tahdidlardan biri. Stewardship dasturlari shifoxonalarda dori tanlash, doza, muddat va diagnostika bo'yicha protokollarni o'rnatadi hamda audit/feedback mexanizmlarini kiritadi. WHO hamda CDC bu borada qator tavsiyalarni chiqargan.

Jamiyat va ijtimoiy choralar

Jamoat darajasidagi chora-tadbirlar — ommaviy kommunikatsiya, sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, sanitariya infratuzilmasini yaxshilash, ta'lim va emlash kampaniyalari — infeksiyalar tarqalishini sezilarli darajada kamaytiradi. Ijtimoiy omillar (sigir-makar, migratsiya, ma'lumot kamligi) infeksiyon epidemiyalarni kuchaytiradi, shuning uchun profilaktika strategiyalari jamiyat kontekstiga mos bo'lishi lozim.

Texnologik va innovatsion yondashuvlar

- **Rapid diagnostika testlari** — erta tashxis va izolatsiya uchun muhim.
- **Elektron survlyans va GIS** — kasallik tarqalishini real vaqtda kuzatish va



Date: 21st January-2026

vizualizatsiya qilishni osonlashtiradi. Masalan, ba'zi hududlar AWARE kabi platformalarni joriy etmoqda.

- **Genomik monitoring (WGS)** — patogenlarning evolyutsiyasini va tarqalish manbalarini aniqlash uchun qulay.

Qonuniy, axloqiy va etika masalalari

Infeksion nazorat choralari (masalan, majburiy karantin yoki izolyatsiya) fuqaro huquqlari bilan to'qnashishi mumkin. Shu sababli chora-tadbirlar qonuniy asosga, shaffoflikka, insoniy yondashuvga va muqobil qo'llab-quvvatlash choralari bilan bog'liq bo'lishi kerak. Ma'lumotni oshkor etishda maxfiylik va stigma masalalariga ham e'tibor qaratish zarur.

Amaliy misol (case study) — qisqacha ilustratsiya

Misol: tibbiy muassasada nosokomial pnevmoniya klasteri aniqlansa, jamoa quyidagilarni darhol amalga oshiradi: kasallarni aniqlash va izolyatsiya, qo'l gigienasi monitoringini kuchaytiriladi, ventilator va reanimatsiya unitlarida dezinfeksiya va sterilizatsiya protokollari qayta ko'rib chiqiladi, antibiotik terapiyasi bo'yicha stewardship jamoasi davolash protokollarini tekshiradi va survelyans intensivligi oshiriladi. Bunday kompleks choralar odatda tarqalishni tezda nazorat ostiga oladi — bu yondashuv WHO IPC core components tamoyillariga mos.

Tavsiyalar (praktik va siyosiy)

1. **Milliy va hududiy IPC strategiyalarni amalga oshirish** — WHOning core components asosida.
2. **Sog'liqni saqlash muassasalarida doimiy trening va monitoring** — qo'l gigienasi kampaniyalari va PPE bo'yicha.
3. **Survelyans tizimlarini kuchaytirish va laboratoriya imkoniyatlarini rivojlantirish** — erta aniqlash uchun.
4. **Antibiotik stewardship dasturlarini joriy etish** — resistensiyani pasaytirish maqsadida.
5. **Vaksinalash qamrovini oshirish va jamoatchilikni sog'lomlashtirish** — sezgir mezboblarni kamaytirish.
6. **Texnologiyalarni (rapid testlar, elektron survelyans, genomika) integratsiyalash** — epidemiyalarga tez javob uchun.

Xulosa

Yuqimli kasalliklarning tarqalishini to'xtatish «tarqalish zanjiri»ni uzish orqali amalga oshiriladi. Har bir bo'g'in — agent, rezervuar, chiqish yo'li, uzatuvchi mexanizm, kirish yo'li va sezgir mezbob — ustida maqsadli choralar qo'llanilsa, infektsiyalarni oldini olish va tarqalishini nazorat qilish mumkin. Buning uchun sog'liqni saqlash tizimlarida tizimli IPC dasturlari, kuchli survelyans, antibiotik stewardshi, vaksinalash va jamoat sog'liqni saqlash choralari integratsiyalashgan holda ishlashi talab etiladi. WHO va CDC kabi xalqaro tashkilotlar tavsiyalari ushbu chora-tadbirlarni dalillarga asoslangan tarzda qo'llashni rag'batlantiradi.



Date: 21st January-2026

ADABIYOTLAR (TANLANGAN MANBALAR):

1. WHO. Core components for infection prevention and control (IPC).
2. WHO. Your 5 Moments for Hand Hygiene.
3. CDC. Chain of Infection; modes of transmission.
4. WHO. Recommended surveillance standards (manual).
5. CDC. Hospital Antibiotic Stewardship Program Core Elements (2019).
6. Noah N., et al. Surveillance of Infectious Diseases — PMC (review).
7. WHO. Vaccine efficacy, effectiveness and protection.