

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS  
TA‘LIM VAZIRLIGI  
O‘RTA MAXSUS, KASB-HUNAR TA‘LIMI MARKAZI**

**Y.M. FAYZIYEV, X.A. FAYZIYEVA**

---

---

# **EPIDEMIOLOGIYA VA TIBBIY PARAZITOLOGIYA**

---

---

*Tibbiyot kollejlari uchun darslik*

Toshkent — «ILM ZIYO» — 2007

51.9  
F12

*Oliy va o'рта maxsus, kasb-hunar ta'limi ilmiy-metodik  
birlashmalari faoliyatini muvofiqlashtiruvchi Kengash  
tomonidan nashrga tavsiya etilgan.*

Darslik umumiy va xususiy bo'limdan iborat. Umumiy bo'limda fanning rivojlanish tarixi, boshqa tibbiyot fanlari bilan aloqasi, epidemik jarayon, epidemiologik tekshirish usullari haqida ma'lumot beriladi. Xususiy bo'limda har bir infeksiya haqida alohida fikr yuritilib, epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar belgilashning umumiy qoidalari yoritilgan.

*Taqrizchilar:* **E.I. MUSABOYEV** – O'zbekiston Virusologiya ilmiy tekshirish institutining direktori; **G.Y. ABDURASHITOVA** – 2-Respublika tibbiyot kollejining oliy toifali o'qituvchisi; **A.M. DONAYEV** – Surxondaryo viloyati Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazining bosh shifokori o'rinbosari, tibbiyot fanlari nomzodi.

---

## KIRISH

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti I. A. Karimovning «Ta’lim-tarbiya va kadrlar tayyorlash tizimini tubdan isloh qilish, barkamol avlodni voyaga yetkazish to‘g‘risida»gi Farmoni, «Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi» g‘oyalari amalga keng tatbiq qilish — yangi o‘quv adabiyotlarini yaratish bilan chambarchas bog‘liq. Ushbu o‘quv adabiyoti milliy g‘oyalar, O‘zbekiston epidemiolog olimlari erishgan yutuqlar, jahonda ushbu sohada olib borilgan ilmiy ishlar asosida yozildi.

Darslik ikki bo‘limdan iborat bo‘lib, umumiy va xususiy epidemiologiyaning dolzarb mavzulari, yuqumli kasalliklarning rivojlanish qonuniyatlari va ularning oldini olish uchun o‘rta tibbiyot xodimlarining burch va vazifalari, epidemik jarayon va uning qismlari, epidemiologik tashxis, tadqiqot masalalari hamda uslublari ilmiy nuqtayi nazardan chuqur, aniq, tushunarli tilda yoritib berildi. Darslikda hozirgi kunda O‘zbekiston hududida uchraydigan yuqumli kasalliklarga qarshi chora-tadbirlarni o‘tkazish tartibi, qoidalariga alohida urg‘u berilgan.

Darslikda epidemiologiyaning amaliy yutuqlariga ko‘proq e’tibor qaratildi. Har bir mavzu vaziyatli masalalar bilan mukammallashtirilgan. Darslikning ayrim boblarini to‘ldirish maqsadida M.Q. Usmonov, O.M. Murtazoyev, N.S. Otabekov, M.J. Ahmedova, I.H. Mamatqulov, S.N. Boboxo‘jayevlarning ilmiy maqolalari, qo‘lyozma materiallar va bevosita maslahatlaridan samarali foydalanilgan.

Darslik tibbiyot kollejlari talabalari uchun mo‘ljallangan bo‘lib, tibbiy profilaktika, akusherlik ishi, laboratoriya-dagnostika yo‘nalishlarining o‘quv dasturlariga to‘liq mos keladi. Darslik kamchiliklardan butunlay xoli, deya olmaymiz. Mualliflar ushbu darslik yuzasidan bildiriladigan har qanday taklif va mulohazalarni bajonidil qabul qilishadi.

*1-bob.* **EPIDEMIOLOGIYANING ASOSIY TAMOIYILLARI**

**1.1. Umumiy tushunchalar**

*Epidemiologiya* — yuqumli kasalliklarning paydo bo'lishi, rivojlanishi va aholi orasida tarqalish xususiyatlari hamda qonuniyatlarini o'rgatib, yuqumli kasalliklarga qarshi kurash chora-tadbirlarini ishlab chiqadi va uni amalga oshirilishni ta'minlaydi.

Mustaqillik davrida O'zbekistonda yuqumli kasalliklarning epidemik ko'rinishlari keskin kamaydi. Kishilik jamiyatida epidemik kasalliklarning paydo bo'lishi va tarqalishiga *epidemik jarayon*, deb ataladi. Holbuki, epidemiologiya epidemik jarayonning qonuniyatlarini, unga qarshi kurash va tugatish usullarini o'rganadi. XX asrning oxiriga kelib, epidemiologiya fanida keskin burilish paydo bo'ldi. Bu o'z xususiyatiga ko'ra, yuqumli bo'lmagan kasalliklar ham epidemik tus olib rivojlanishidir. Bu kasalliklarning yuzaga kelish sabablari, rivojlanish qonuniyatlari epidemiologiyaning asosiy uslublari orqali o'rganiladi.

Epidemiologiya tibbiyot kollejarida, bilim yurtlarida umumkasbiy hamda kasbiy fanlar sifatida o'qitiladi. Bu fan aholi o'rtasida keng uchrab turadigan kasalliklarning rivojlanishini, tarqalish qonuniyatlarini o'rganish bilan birgalikda, uning oldini olish usullarini ishlab chiqadi.

Epidemiologiya ikkiga bo'lib o'rganiladi:

1. Umumiy epidemiologiya.
2. Xususiy epidemiologiya.

*Umumiy epidemiologiya* — yuqumli va boshqa kasalliklarni paydo bo'lishida muhim o'rin tutadigan epidemik jarayonlar haqidagi ma'lumotlarni, shuningdek, uslubiy-amaliy va tashkiliy bilim, ko'nikma, malakalar haqida ma'lumot beradi.

*Xususiy epidemiologiya* esa, alohida kasalliklarning paydo bo'lish sabablari, epidemik xususiyatlarning oldini olish chora-tadbirlari, epidemik nazorat o'rnatish qoidalari o'rgatadi.

Umumiy epidemiologiya:

1. Epidemiologiyaning fan sifatida o'rganilishi, usullari, tarixi, uslublari;
2. Epidemik jarayon va uning asosiy bo'g'inlari;
3. Yuqumli va yuqumsiz kasalliklarga qarshi chora-tadbirlar va vositalar;
4. Yuqumli va yuqumsiz kasalliklarga epidemiologik nuqtayi nazardan tashxis qo'yish;
5. Epidemiyaga qarshi kurash bo'yicha xizmatni tashkil qilish yo'llari to'g'risidagi ta'limot.

*Epidemiologiya* — epidemik jarayonning rivojlanish qonuniyatini o'rganadi, ya'ni odamlar o'rtasida yuqumli kasalliklarning tarqalishi, yuqumlilik manbayi bo'lgan taqdirda rivojlanishi, o'tish omillari va moyillik, odamlarni kasallikka beriluvchanligi hamda ijtimoiy sharoitni o'zgarishi bilan yangidan yangi yuqumli kasalliklar kelib chiqishini o'rganadi. Bundan tashqari, epidemiologiya yuqumli kasalliklarning oldini olish tadbirlarini ishlab chiqadi.

Epidemiologiya fani haqidagi birinchi tushunchani 1927-yilda buyuk rus epidemiologi D.K. Zabolotniy bergan: «Epidemiologiya — epidemiyalar haqidagi fan bo'lib, epidemiyaning kelib chiqishi va rivojlanishini, sharoitlarini, ular bilan kurashish uslublarini taklif qiladi». Bu uslublar fanning ilmiy asoslari bilan bog'langan bo'ladi. Shunday qilib, epidemiologiya, nafaqat, epidemiyani o'rganib qolmasdan, balki odamlarni himoya qilish tizimini ham ishlab chiqadi.

Yaqin kunlarga bu qoidaga yakuniy tushuncha, deb qarab kelinardi. Fanning rivojlanishi, iqtisodiy-ijtimoiy sharoitning o'zgarishi D.K. Zabolotniy qoidasiga aniqlik kiritish kerakligini talab qilib qoldi.

Haqiqatan, ko'pgina yuqumli kasalliklar: vabo, o'lat, chinchechak, toshmalı terlama, bezgak, epidemiya, hattoki, pandemiyalar holatida uchragan bo'lsa, hozirgi kunga kelib ayrimlari yakka holda kuzatiladi. Savol tug'iladiki, yakka holda uchraydigan yuqumli kasalliklar epidemiologiya fanida o'rganilishi mumkinmi yoki bo'lmasa, ko'pchilik o'rtasida tarqalgan lekin yuqumli bo'lmagan kasalliklarni ham bu fan o'rganishi mumkinmi?

Ko'plab epidemiologlarning fikricha, epidemiologiyaning vazifasi — odamlardagi yuqumli kasalliklarning kelib chiqishi, rivojlanishi, tarqalishi, har qanday darajadagi epidemik jarayonning

kechishini o'rganadi. Vabo, o'lat, chinchechak, toshmalı terlama, bezgak kabi kasalliklar keskin pasayib ketishi yoki tugatilishi, gripp, epidemik hepatit, arbovirusli infeksiyalar, mikozlar, orttirilgan immuntanqislik sindromi kabi yuqumli kasalliklarning oldini olish, ularga qarshi kurashni kuchaytirishga o'tilishidandir.

Mak Man, Pyu va Ipsenning 1965-yilda rus tiliga o'girilgan «Yuqumli kasalliklarni o'rganishda epidemiologiya uslublarini qo'llash» kitobida epidemiologiya — kasalliklar tarqalishi va omillarini aniqlashtiruvchi fan, deb ta'rif berilgan. Bunda rak, gipertoniya, anemiya, psixozlar va boshqalar ham hisobga olingan.

1960-yili Praga shahrida bo'lib o'tgan epidemiologlarning xalqaro anjumanida epidemiologiya fanining qoidasi qabul qilindi. U alohida tibbiyot fani bo'lib, odamlar orasida yuqumli kasalliklarning kelib chiqish sabablarini tekshiruvchi va olingan ma'lumotlarga ko'ra, ushbu kasalliklarga qarshi kurashish, profilaktika qilishi uchun qo'llash bilan shug'ullanuvchi fan, deb e'tirof etildi.

### 1.1.1. EPIDEMIOLOGIYA FANINING QISQACHA TARIXI

Hozirgi zamon tushunchasiga ko'ra, epidemiologiya nisbatan yosh fan hisoblanadi. Shunga qaramasdan, epidemiologiya fanining ildizi qadim-qadimdan ma'lum bo'lib, har qanday epidemik kasallik paydo bo'lsa, avvalo, uning oldini olish masalasi birinchi darajali ahamiyatga ega bo'lar edi.

Yuqumli kasalliklar to'g'risidagi ilk bor uncha aniq bo'lmagan tushunchalar eramizdan avvalgi 4000—3000-yillarda paydo bo'lgan, eramizdan avvalgi 3730—3710-yillarda Misrda papirusdan topilgan xastalik belgilari, hozirgi kundagi chinchechak kasalligiga mos keladi.

Epidemik jarayonning rivojlanish evolutsiyasi — «yuqumlilik» to'g'risidagi tushunchalarning paydo bo'lishi. Bunda kasallik bemordan yoki uning ashyolaridan o'tishi xarakterlidir. «Yuqumli kasallik» to'g'risidagi ma'lumotlar diniy xarakterga ega bo'lgan va epidemiya «xudoning jazosi», deb qaralgan holda unga qarshi kurashishning iloji yo'q, deb tushuntirilgan.

Ko'pgina yuqumli kasalliklar to'g'risidagi ma'lumotlar, ya'ni ularni kelib chiqishi, tarqalishi, o'tish yo'llari haqida buyuk yunon mutafakkiri Gippokratning «Havo, suv va iqlim» asarida va «Epidemiya» kitobida berilgan. Bunday ma'lumotlar qadimgi Rim

olimlari Fukidid, Lukretsiy asarlarida ham keltirilgan, keyingi davr — Oʻrta asrda yuqumli kasalliklar avj olib rivojlangan boʻlsa-da, ammo epidemiya toʻgʻrisida qoʻshimcha maʼlumotlar bermaydi.

Yuksalish davri, fan va madaniyatning rivojlanishi, yuqumli kasalliklar toʻgʻrisida koʻpgina tushunchalar berib, ularning asosiy sabablari toʻgʻrisida qoʻshimcha maʼlumotlar paydo boʻldi. Shu davrning koʻzga koʻringan shifokori italiyalik Jiralomo Frakastro oʻzining «Kontagiya, kontagioz kasalliklar va ularning davosi» asarida epidemik kasalliklarni rivojlanishi toʻgʻrisidagi birinchi ilmiy nazariyani yaratishga harakat qildi. Bu kitobda u qator yuqumli kasalliklar (chechak, oʻlat, qizamiq, quturish va h.k.)ni tirik mavjudotlar keltirib chiqarishi toʻgʻrisida olamshumul taklifni kiritdi va uni bemorning oʻzidan, ashyolaridan va hattoki, havo orqali oʻtishini ham koʻrsatib berdi.

Keyinchalik sanoat revolutsiyasi davrida, yaʼni XVI—XVIII asrlarda tabiiy fanlarning rivojlanishi epidemiologiya fanini alohida tibbiyot fani boʻlib ajralib chiqishiga taʼsir koʻrsatdi. Bu davrda yangi fanlarning rivojlanishi uchun qulay shart-sharoitlar paydo boʻldi. Masalan, bakteriologiya fanining rivojlanishi tibbiyot fanlarining yuqori darajada rivojlanishini, shuningdek, yuqumli kasalliklarga qarshi kurashni taʼminladi.

Shu davrdagi olimlar oʻrtasida qarama-qarshi tushunchalarga ega boʻlgan ikki oqim mavjud edi. Birinchi oqim — yuqumli kasalliklarning rivojlanishini «epidemik konstitutsiya» deb, atmosfera iqlimining oʻzgarishi bilan bogʻlaydi. Ikkinchi oqim «kontagiozlar» deb atalib, yuqumli kasalliklar rivojlanishida jonli mavjudotlar sabab boʻlgan holda bemor organizmida rivojlanib, keyin tashqi muhitga tushishi taʼkidlanadi.

Ingliz olimi Jenner tomonidan chechakning oldini olish uchun odamlarda oʻtkazgan emlash jarayoni epidemiologiya fanining rivojlanishida muhim tadbir boʻldi. Jenner tajribalari jahonshumul ahamiyatga ega boʻldi va u tanlagan yoʻl toʻgʻri ekani hamda yuqumlilikni boshlanishi asosida nima yotishini isbot qildi.

Shunga qaramasdan, yuqumlilikning rivojlanishi, kelib chiqishi XIX asrning ikkinchi yarmida bakteriologiya fanini yuzaga kelishi bilan bogʻliqdir. Bu fanning rivojlanishiga L. Paster, I. I. Mechnikov, R. Kox, D. I. Ivanovskiylar katta hissa qoʻshishgan.

1864—1867-yillarda Odessa va Peterburgda birinchi dezinfeksiya stansiyasi ish boshladi, uning tajribasi boshqa shaharlarda kengaytirildi. I.I. Mechnikov va N.F. Gameley yordamida 1881-yil Odessada antirabik vaksina ishlab chiqaradigan va qoʻllaydigan birinchi laboratoriya tashkil qilindi. Keyinchalik shunga oʻxshash laboratoriya «Paster stansiyalari» nomi bilan Moskva, Peterburg, Samara va boshqa shaharlarda ish boshladi.

1913-yili Batumida shifokorlar tomonidan toʻplangan mablagʻ asosida bezgak kasalligiga qarshi stansiya ochildi. D.K. Zabolotniy tashkilotchiligi asosida 1922-yilda birinchi epidemiologiya kafed-rasi ochildi. 1927-yilda «Epidemiologiya boʻyicha qoʻllanma» tayyorlandi.

Epidemiyaga qarshi kurashish xizmatini rivojlantirishda A.N. Sussin, N.A. Semashko, Z.P. Solovyov, M.I. Barsukov, Banekin, O. M. Murtazoyev, M.Q. Usmonov, I.H. Mamatqulovlar katta hissa qoʻshishgan.

### **1.1.2. OʻRTA OSIYODA EPIDEMIOLOGIYA FANINING PAYDO BOʻLISHI VA RIVOJLANISHI**

Oʻrta Osiyoda epidemiologiyaning rivojlanishi oʻziga xos tarixga ega. Qadimgi davrlardan odamlarda kasallikning kelib chiqishi toʻgʻrisida yetarli tushuncha boʻlmaganligi sababli u empirik holdagi xalq tabobati boʻlgan. Lekin koʻpchilik aholida xalq tabobati (tabiblar, doylar, kinnachilar va hokazo) yordamida davolash, asosan, kasallik emas, balki kasallik belgilariga qarshi qaratilgan edi. Keyingi davrlarda Oʻrta Osiyoda boshqa fanlar qatorida tibbiyot fanining rivojlanishi kuzatildi. Buning sababi, bir tomondan, aholi iqtisodiyoti va madaniyatining yuksalishi boʻlsa, ikkinchi tomondan koʻp shaharlar orqali savdo karvonlarining Buyuk Ipak yoʻli orqali oʻtishi boʻlgan.

Bunday maʼlumotlar qadimgi Oʻrta Osiyo xalqlarining tibbiyot haqidagi birinchi yozma manbasi «Avesto» kitobida oʻz aksini topdi. O.A. Abdullayevning taʼkidlashicha, bu kitobning vatani qadimgi Xorazmdir. «Avesto» zardushtiylarning muqaddas diniy kitobi boʻlib, unda asosan, diniy aqidalar, odamlarning yashash qoidalari, falsafiy masalalar hamda tibbiyotga oid fikrlar bayon etilgan. Tibbiyotga oid qismida inson tanasining tuzilishi, tomirlar, baʼzi kasalliklar va ularning davosi haqida maʼlumot berilgan.



Kitobda gigiyena masalalariga ham alohida ahamiyat berilgan. Chunonchi, «Avesto» yer, havo va suvni muqaddas bilib, uni iflos qilishni man etgan. Mazkur kitobda bir qancha kasalliklarning hayvonlardan yuqishi to'g'risida va bunday bemorlarni davolashda tabiblar ehtiyot bo'lishlari kerakligi bayon etilgan. Bu davrda bemor bilan muloqotda bo'lganda, kasallik yuqishi mumkinligi va xastalik organizmga turli yo'llar — og'iz, burun, quloq, ko'z va jinsiy organlar orqali kirishi ma'lum bo'lgan. «Avesto» kitobida kasallikning oldini olishga muhim o'rin berilib, «Kasallik senga tegmasdan oldin uni uzib tashla», deb ta'kidlangan.

Qadimiy davrlardan Xorazmda chechak o'ta xavfli kasallik hisoblangan. Bemor o'lmay tirik qolgan taqdirda ham kasallikning asoratlari qolgan. O'sha paytdayoq bu kasallikdan qanday saqlanish kerakligini odamlar bilishgan. Kasallikni boshidan yengil kechirgan kishining ko'ylagini sog'lom kishiga kiydirishgan va chechak yarasining qobiqlarini bemor kishiga yedirishgan.

X asr o'rtalarida Xorazm shohi Ma'mun tomonidan «Maskani fazilat» — «Akademiya» tuzilgan. Bu akademiya o'sha davrning yetuk olimlari Abu Rayhon Beruniy, Abu Sahl Masixiyalar boshchilik qilishgan. 1002-yilda Xorazmga kelgan yosh Ibn Sino ustozlari Abu Sahl Masixiyning qo'l ostida tibbiyotni o'rganishni davom ettiradi. Bu davr Abu Ali ibn Sinoning ilmiy hayotida eng serqirra va samarali bo'lgan. Buyuk olimning ilmiy asarlari arab, lotin, fransuz, nemis tillariga tarjima qilinib, XV asrda qariyb, 20 dan ortiq ilmiy qo'lyozmalari bir qator Yevropa mamlakatlari, jumladan, 1472-yilda Italiyada nashr etilgan edi.

O'zining dunyoga mashhur «Kitob al-qonun fit tib» («Tib qonunlari») asarida Ibn Sino kasalliklarni keltiruvchi asosiy sabablar, kasallik qo'zg'atuvchi omillar, xastalik alomatlari va ularning oldini olish haqida o'z fikrlarini bildirgan. Jumladan, shu asarda Ibn Sino «vabo isitmasi» — infeksiyon kasalliklarning ko'zga ko'rinmas qo'zg'atuvchilari haqida dastlabki ma'lumotni bergan. Abu Ali ibn Sino mikrobiologiya fani paydo bo'lishidan ko'p asrlar ilgari o'zining «Tib qonunlari» kitobida yuqumli kasalliklarning paydo bo'lishida ifloslangan suv va havoning ahamiyatini ta'riflab o'tgan. U kasallikning oldini olish uchun suvni qaynatib yoki filtrlab ichish kerakligini ta'kidlaydi. Gigiyena qoidalariga rioya qilish juda muhim ekanligini alohida ko'rsatadi.

Ibn Sino nodir asarlar muallifi, buyuk olim bo'lib qolmasdan, bir qator iqtidorli, dunyoga mashhur olimlarning ustozlari ham edi. Uning shogirdlaridan Sharafuddin Abu Abdulla Muhammad ibn Yusuf Ilaqi, Abu Sodiq Muttabbib va Ismoil Jurjoniylar o'z zamonasining yetuk olimlari bo'lib yetishdilar.

XVII asr o'rtalaridan XVIII asrgacha bo'lgan davr mobaynida Fransiya, Belgiya, Gollandiya va boshqa bir qator Yevropa universitetlarining tibbiyot kafedralarida Ibn Sinoning «Tib qonunlari» asari asosida ta'lim berilar edi. Yevropa tibbiyot ilmiga Ibn Sino qo'shgan hissa benihoya kattadir. Taniqli amerikalik olim Gilford Xavzerning «Tibbiyot olamining otasi Gippokrat bo'lsa, bu olamning quyoshi Ibn Sinodir» iborasi Ibn Sino faoliyatiga berilgan yuksak bahodir.

Sharqning e'tiborga loyiq allomalaridan biri Abu Bakr Muhammad ibn Zakariyo ar-Roziydir (865—925). U Xuroson shahrida tavallud topib, tabib At-Tabariy va faylasuf al-Balxiylar shogirdi edi. Ar-Roziyning tibbiyot va ayniqsa, jarrohlik sohasiga bag'ishlangan asarlari («Al-Xavi», «Kitob al-tib al-Mansuri») ma'lum bo'lib, Yevropa olimlari orasida e'tibor topgan. Asarlaridagi o't qopchasi, buyrak toshlari, bavorir va jarrohlik muolajalari haqidagi ma'lumotlar, ayniqsa, diqqatga sazovordir. Olimning «Kitob al-tib al-Mansuri» asari tibbiyotning barcha sohalarini qamragan bo'lib, anatomiya, mijoz, ovqat va dori-darmonlar, gigiyena, sog'lom turmush tarzi, jarrohlik, toksikologiya, patologiya, isitma turlari va uning kelib chiqishi haqida ma'lumotlar beruvchi bo'limlarni o'z ichiga olgan. Ar-Roziyning tibbiyot sohasidagi e'tiborli ishlari uning chinchechak, ko'kyo'tal haqidagi asarlarida o'z ifodasini topdi. Bu asarlarda olim birinchi marta chechak kasalligining oldini olish uchun sog'lom kishilarni bemorlarning chechak pufakchalaridan olingan suyuqlik bilan emlash haqida yozgan.

O'rta asrlarda yashab o'tgan ko'plab olimlarning asarlarida yuqumli kasalliklarning kelib chiqishida va tarqalishida kontagionistik qarashlar aniq ko'rinishda boshlandi. XI asrda yashab o'tgan Sharqning buyuk olimi, shoir, matematik Umar Xayyom o'z asarlarida kasallik yuqishida tuproq, chang zarrachalarining ahamiyatini ko'rsatib o'tdi. Uyg'onish davrida Sharq olimlarining namoyandalaridan Abu Nasr ibn Muhammad Forobiy (873—950) o'zining «Nazariy va amaliy tibbiyot» kitobida insoniylik jamiyatida yuzaga keluvchi

kasalliklar tabiati va ularning oldini olish borasida qimmatli fikrlarni aytgan edi. Olimning asarlari bilan mukammal tanishgan Leonardo da Vinchi, Koperniklar Abu Nasr ibn Muhammad Forobiyini «Sharq Aflotuni» deb atashgan va uni Aflotundan keyin ikkinchi ustoz, deb bilishgan.

XX asrga kelib, bu fikr ilmiy jihatdan asoslandi. Londondagi laboratoriyalardan birida xonadagi chang tarkibi tekshirilganda, bu changning 90 % odam terisining juda mayda zarrachalaridan iborat ekanligi aniqlandi. Keyingi tekshirishlarda sog'lom kishining teri qoplamlaridan bir kunda bir necha million mayda mikroskopik zarrachalar ajralib turishi aniqlandi.

XIX asrda Turkistonga rus savdogarlari va zavod egalari bilan birga ilg'or ziyolilar ham kela boshladi. Ular orasida yirik rus shifokorlaridan P.F. Borovskiy, L.M. Isayev va boshqalar bor edi. Bu olimlar Turkiston o'lkasida yuqumli kasalliklarga qarshi kurashga o'zlarining ilmiy kashfiyotlari bilan ulkan hissa qo'shdilar. Toshkent gospitalaridan birida harbiy shifokor bo'lib ishlagan P.F. Borovskiy teri leyshmaniozining chaqiruvchilaridan birinchi bo'lib o'lgan askarning talog'idan aniqlab topdi va bu kasallik to'g'risidagi ma'lumotlarni batafsil yoritib berdi. O'rta Osiyoda rishta kasalligining rivojlanishi bosqichlarini birinchi bo'lib, 1868-yilda sayyoh va zoolog olim A.P. Fedchenko bayon etgan.

Rishta — drakunkuloz, deb nomlangan kasallik Eron, Hindiston, Afrikadagi issiq iqlimli mamlakatlarda keng tarqalgan edi. Mamlakatimizda bunday joylardan biri sifatida Buxoro viloyati hisoblanar edi. A.P. Fedchenko tomonidan rishta lichinkalari sichqon va odam organizmida rivojlanish davrining aniqlanishi amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega bo'ldi. Uning fikricha, rishtaning epidemiologik zanjiri quyidagidan iborat: odam — definitiv xo'jayin, siklop esa, oraliq xo'jayin. Sikloplar rishta lichinkalari bilan zaharlanib, bemor odamga kasallik zararlangan suv orqali yuqadi. Sog'lom odamlar esa, qaynatilmagan suvni ichganlarida rishta bilan kasallanishgan.

O'zbekistonda bezgak kasalligi, bir qator parazitlar kasalliklar, jumladan, rishta, leyshmaniozlar, ichterlamalarga qarshi kurashdagi ulkan muvaffaqiyatlar L.M. Isayev, P.F. Borovskiy, N.I. Xodukin, I.A. Kassirskiylarning nomi bilan bog'liqdir.

L.M. Isayev O'zbekistonda tropik kasalliklarga qarshi kurash chora-tadbirlarini taklif etdi va bu ishlarga o'zi boshchilik qildi. U O'rta Osiyoda birinchi ilmiy tekshirish markazini tashkil etdi. O'rta

Osiyo dorilfununi tarkibidan ajralib chiqqan Toshkent tibbiyot institutida 1935-yilda epidemiologiya kafedrası ochildi. Bu kafedraning birinchi mudiri, professor A.V. Georgiyevskiy edi. Kafedra tashkil qilingunga qadar, 1930-yildan boshlab sanitariya va gigiyena fakulteti talabalari uchun epidemiologiya fani mikrobiologiya bilan birga o'qitilardi. Bu paytda epidemiologiyadan ma'ruzalarni professor A.D. Grekov, P.F. Samsonov, M.N. Soshnikovalar o'qishgan. Hozirgi davrda yirik olimlardan I.K. Musaboyev, Sh.X. Xo'jayev, T.X. Najmiddinov, Z.K. Karimov, P.M. Lerner, I.H. Mamatqulov, M.Q. Usmonov, O. M. Murtazoyev va boshqalar yuqumli kasalliklarga qarshi kurashda samarali ishlarni bajarish bilan birga epidemiologiya fanining rivojlanishiga katta hissa qo'shib kelishmoqda.

### 1.1.3. EPIDEMIOLOGIYANING BOSHQA TIBBIYOT FANLARI BILAN ALOQASI

Epidemiologiya o'z oldiga qo'yg'an vazifalarni bajarishda qator tibbiyot fanlari bilan yaqindan aloqada bo'ladi. Tibbiyot fanlaridan, ayniqsa, mikrobiologiya, parazitologiya, immunologiya, biologiya, patofiziologiya, gigiyena va yuqumli kasalliklar klinikasi epidemiologiyaga yaqin turadi.

Mikrobiologiya tekshirish usullari ko'plab yuqumli kasalliklar etiologiyasini o'rganish va bu ma'lumotlardan kasallikka to'g'ri tashxis qo'yishda foydalanish bilan birga bir qancha nazariy va amaliy masalalarni hal qilishda qo'llaniladi. Masalan, sog'lom bakteriya tashuvchilarni aniqlashda, suv va boshqa oziq-ovqat mahsulotlarining epidemiologik rolini aniqlashda, yuqumli kasalliklar tarqalishida hayvonlarning ahamiyatini o'rganishda mikrobiologik usullardan foydalaniladi.

Keyingi paytda mikrobiologiya va epidemiologiyaning tekshirish usullarini birgalikda qo'llagan holda epidemiologiya fanining yangi bir bo'limi — molekular epidemiologiya vujudga keldi. Molekular epidemiologiya populatsiyalarning molekular qayta tuzilishi, ya'ni epidemiya darakhilarining paydo bo'lish yo'llarini o'rganadi. Bundan tashqari, molekular epidemiologiyaning vazifalariga kasallik qo'zg'atuvchilarning tarqalishini kuzatib borish usullarini ishlab chiqish ham kiradi. Epidemiologiyada yangi yo'nalishning paydo bo'lishiga bir qator sharoitlar sabab bo'ldi. *Birinchi*dan, kasalliklar profilaktikasida ommaviy tekshirishlarning ahamiyati

benihoya oshdi. *Ikkinchidan*, populatsiyalar orasida genlarning taqsimlanishini va genotipik belgilarni o'rganish uchun imkon yaratuvchi molekular biologiya jadallik bilan rivojlandi. *Uchinchidan*, epidemik jarayonning ichki rivojlanishini o'rganuvchi epidemiologiyaning yangi nazariy konsepsiyasi vujudga keldi.

Epidemiologiyaning zamonaviy nazariy bilimlar majmuasi — to'g'ridan to'g'ri payqash qiyin bo'lgan holatlarni oldindan ayta bilish va tahlil qilish imkoniyatlarini beradi. Olingan natijalar ilmiy laboratoriyalarda tasdiqlanishini talab qiladi. Molekular epidemiologik tahlil — kasallanishni chuqur tahlil qilish bilan birgalikda epidemiologik tekshirish usulining asosini tashkil etadi.

Molekular epidemiologiya patogen mikroorganizmlar genetikasi bilan uzviy bog'liq. Parazitologiya, gelmintologiya tibbiy entomologiya va tibbiy zoologiya bilan birgalikda bir qator nobakterial yuqumli kasalliklar (bezugak, qichima, gijja kasalliklari va boshq.) qo'zg'atuvchilarini o'rganish bilan birga bir qancha yuqumli kasallik tashuvchilarini (pashshalar, bitlar), odamlar uchun yuqumli bo'lgan kasalliklarni tabiatda saqlab turuvchi kemiruvchi hamda yirtqich hayvonlarni o'rganishda katta hissa qo'shdi. Immunologiya — mikrobiologiya fanidan mustaqil ravishda ajralib chiqib, organizmda infeksiyaga javob tariqasida bo'ladigan o'zgarishlarni o'rganuvchi fanga aylandi. Immunologiyaning yutuqlaridan epidemiologiyada yuqumli kasalliklar diagnostikasi va maxsus profilaktikasi uchun foydalaniladi.

Yuqumli kasalliklar klinikasi kasalni zamonaviy usullar bilan tekshirib, o'z vaqtida va to'g'ri tashxis qo'yishni ta'minlaydi. O'z vaqtida va to'g'ri qo'yilgan tashxis ba'zi hollarda epidemiyaga qarshi kurashda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Masalan, o'pka o'latiga o'z vaqtida tashxis qo'yilsa, infeksiya o'chog'ini oson bartaraf qilish mumkin. Aks holda, bu infeksiya tarqalib, noxush oqibatlariga olib kelish ehtimoli bor.

Yuqumli kasalliklar klinikasi (kasalxona o'rinlari)dan foydalanilgan holda bemorlarni alohida qo'yish epidemiyaga qarshi kurashda muhim ahamiyatga ega. Bundan tashqari, yuqumli kasalliklarning klinik kechishi va patogenezini haqidagi ma'lumotlar kasallikning tarqalishi to'g'risida muhim axborotlar olishni ta'minlaydi.

Yuqorida qayd qilib o'tilgan uch fan — epidemiologiya, mikrobiologiya va yuqumli kasalliklar klinikasi — infeksiya va infeksiyon kasalliklar to'g'risidagi ta'limotning negizlari hisoblanadi.

Epidemiyalarga qarshi kurash amaliyoti va nazariyasida yuqoridagi uch fandan bir butun kompleks sifatida foydalanilganda, samarali natijalarga erishish mumkin.

Yuqumli kasalliklar muammosi bilan boshqa bir qator tibbiyot fanlari shug'ullanadi. Masalan, tibbiy statistikaning asosiy qismini yuqumli kasalliklar statistikasi tashkil qiladi. Gigiyenaning barcha bo'limlari, xususan, kommunal gigiyena, ovqatlanish gigiyenasi, bolalar gigiyenasi, mehnat gigiyenasi va boshqalarning tarkibiga yuqumli kasalliklar epidemiologiyasi muhim tarkibiy qism sifatida kiradi. Bundan tashqari, barcha boshqa klinik fanlar ham epidemiologiya bilan u yoki bu darajada bog'liq bo'ladi. Masalan, oftalmologiyada traxoma muammosi, teri-tanosil kasalliklari klinikasida tanosil kasalliklari muammosi va boshqalar fikrimizni tasdiqlaydi.

Shunday qilib, epidemiologiyaning fan jihatdan shakllanishi, ravnaq topish jarayonlari, uning faqat yuqumli kasalliklar klinikasi bilangina emas, balki barcha klinik tibbiyot sohalari (terapiya, xirurgiya, dermatologiya, oftalmologiya, nevrologiya) bilan uzviy bog'liqligini isbot etadi.

#### **1.1.4. EPIDEMIOLOGIK TEKSHIRISH USULLARI**

Epidemik jarayon shunday bir murakkab jarayonki, uni hech qachon bir uslub bilan o'rganib bo'lmaydi. Epidemik jarayon chuqur ilmiy tahlil qilish uchun bir vaqtning o'zida bir necha uslubni qo'llashga to'g'ri keladi. Epidemiologiyaning usullari: epidemiologik tekshirish (kuzatish) tarixiy, statistik, mikrobiologik, immunologik, eksperimental, analitik, shuningdek, epidemiologiya bilan uzviylashib ketgan fanlarning uslublari kiradi.

Profilaktik tibbiyotning asosini aholi har xil tabaqalari, guruhlari o'rtasida tarqalgan va tarqalish ehtimoli yuqori bo'lgan kasalliklarning tarqalish hamda rivojlanish qonuniyatini o'rganuvchi usul, bu — epidemiologik tekshirish usullari hisoblanadi.

Epidemiologik tashxis qo'yishda epidemik jarayonning ko'pgina belgilari (kasallikning tarqalish vaqti, yil fasllari bilan bog'liqligi, aholining turli qatlamlarida turlicha bo'lishligi, respublikamiz hududlarida tarqalish ko'rsatkichlarining bir xil emasligi) katta ahamiyatga ega.

*Epidemiologik tekshirish uslubi* — epidemiologiyaning maxsus uslubi hisoblanadi. U yakka uchraydigan yuqumli kasalliklarni ham,

guruh bo'lib uchraydigan kasalliklarni ham tekshirish uchun qo'llaniladi. Faqat epidemiologik tekshirish usuli yuqumli kasalliklarning sababini aniqlaydi, ayrim omillar o'rnini tushuntiradi, u yoki bu sharoit epidemik jarayonning rivojlanishiga ta'sirini aniqlab beradi.

*Tarixiy uslub* — epidemik jarayonlarni u yoki bu davrda, u yoki bu sharoitda tarqalishini o'rganadi. Buning natijasida qayerda, qachon, qaysi kasallikning epidemik ko'rinishlari uchraganligini aniqlashimiz mumkin.

*Statistik uslub* — epidemik kasalliklar to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash, statistik tahlil qilish, jadval ko'rinishiga keltirish. Bu uslub omillar to'g'risida sonli ma'lumotlar berishga asoslangan.

*Mikrobiologik uslub* yordamida kasallik chaqiruvchining ajralish mexanizmi, tashqi muhitga tushishining intensivligi va barqarorligi aniqlanadi.

*Immunologik uslub* — aholining immun holatini aniqlashga imkon beradi. Kishilarning qaysi kasalliklarga ko'proq beriluvchanligi aniqlanadi. Shuningdek, emlanish sifati, vaksinalarni ta'sirchanligi ham aniqlanadi.

*Eksperimental uslubdan* — epidemiologiyadagi ayrim qiyin muammolarni yechishda foydalaniladi. Masalan, epidemiya tarqalishining rivojlanish intensivligini aniqlash, emlash uchun ishlatiladigan moddaning va dezinfeksiya eritmalarining samaradorligini aniqlash uchun qo'llaniladi.

*Taqqoslash uslubi* — ikki yoki undan ortiq kasalliklar bir xil qonuniyat asosida tarqaladigan bo'lsa, shu kasalliklardan birortasini shifokor batafsil o'rganib, shu kasallik tarqalishiga sabab bo'lgan omillar va shart-sharoitlarni aniqlagandan so'ng, taqqoslanayotgan boshqa kasalliklar tarqalishiga ham shu sabablar va shart-sharoitlar ta'sir qilgan, deb xulosa qilishi mumkin.

*Analitik epidemiologiya* — kasallikning paydo bo'lishi va tarqalishiga sabab bo'lgan, deb ehtimol qilingan sabablar, manbalar bilan epidemiologik jarayon o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni o'rganuvchi usul. Bu usul yordamida ehtimol etilgan sabablarni aniq yoki noaniq ekanligiga baho beriladi.

Analitik epidemiologiya quyidagi usullarga bo'linadi:

- «tasodif nazorat» tekshiruv usuli;
- kogort tekshiruv usuli.

### 1.1.5. EPIDEMIOLOGIK TAHLIL

*Epidemiologik tahlil* — epidemik jarayonni bilish uchun maxsus dastur asosida to‘plangan epidemiologik ma’lumotlarni o‘zaro taqqoslab, epidemik jarayonning mohiyatini tushunib yetishga asoslanadi.

Epidemiologik tahlilning quyidagi turlari mavjud:

a) prognostik epidemiologik tahlil (epidemiologik razvedka), ma’lumotlar asosida epidemik jarayonning rivojlanishini oldindan aniqlab berish uchun qilinadigan tahlil;

b) tezkor yoki kundalik epidemiologik tahlil;

d) retrospektiv tahlil — bu o‘tgan davr mobaynida aholining ma’lum guruhlari o‘rtasida tarqalgan kasalliklarning strukturasi, tarqalganlik darajasini, shu kasallikning tarqalish dinamikasi, uning kelib chiqishi va tarqalishiga sabab bo‘lgan shart-sharoitlarni o‘rganib, shu ma’lumotlar asosida kasallikka qarshi kurash chora-tadbirlarini ishlab chiqishga asoslangan tahlil.

Epidemiologik tahlil o‘tkazishning asosiy maqsadi: epidemik jarayonning yuzaga kelishiga sabab bo‘lgan va shu jarayonning rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatgan shart-sharoitlarni o‘rganish, kasallikka qarshi kurash maqsadida qo‘llanilgan tadbirlar natijasida baho berish va bundan keyingi davrda qo‘llaniladigan chora-tadbirlarni rejalashtirishdir.

Epidemiologik tahlil natijasida quyidagi masalalar hal etilishi kerak:

a) biror vaqtga, muayyan sharoitga va kasallikning epidemik jarayoniga xos bo‘lgan belgilarni aniqlash;

b) epidemik jarayonning paydo bo‘lishi va rivojlanishiga ta’sir etuvchi omillarni aniqlash;

d) kasalliklarga qarshi qo‘llaniladigan chora-tadbirlarni baholash va shu tadbirlarning epidemik jarayoniga ko‘rsatgan ta’sirini aniqlash.

Epidemiologik tahlilning uch asosiy qismi mavjud:

1. Epidemiologik semiotika — epidemik jarayonni o‘rganuvchi ta’limotning bir qismi bo‘lib, epidemik jarayonni o‘ziga xos belgilari asosida o‘rganadi. Epidemiologik tahlil qilishda epidemik jarayonning quyidagi belgilari hisobga olinadi:

- aholi guruhlari o‘rtasida kasallikning tarqalish tezligi;



- har xil hududlarda kasallikning bir tekisda tarqalmasligi;
- kasallik tarqalishining gigiyena va yoshga bog‘liqligi;
- kasallik tarqalishining yil fasllariga bog‘liqligi;
- aholining har xil tabaqalari o‘rtasida kasallikning turi bo‘yicha taqsimlanishi.

Bu belgilardan tashqari, epidemiologik tahlil qilishda demografik ma’lumotlar, laboratoriya tekshiruvlar natijasi, tahlil qilinayotgan joyning holati haqidagi ma’lumotlar, shu joydagi hayvonlar o‘rtasida kasallikning tarqalish darajasi va shu kabi ma’lumotlar katta ahamiyatga ega.

2. Diagnostik texnika — bu epidemik jarayonning o‘ziga xos belgilarini aniqlashda qo‘llaniladigan texnikaviy asbob-uskunalar, har xil tekshirish yo‘llari va usullari yig‘indisidir.

Epidemiologik tahlil qilishda mutlaq, intensiv, nisbiy va ko‘rgazmali ko‘rsatkichlardan foydalaniladi. Bundan tashqari, bemorlarni, sog‘lom kishilarni va atrof-muhitdagi har xil buyumlarni laboratoriya yo‘li bilan tekshirish usullari ham qo‘llaniladi.

3. Epidemiologik tashxis haqida aniq fikrga kelish. Epidemiolog o‘zining kasbiy bilimlariga, dialektik va formal mantiq usullariga asoslanib, epidemiologik tahlil uchun to‘plangan ma’lumotlarni o‘zaro solishtirib, shu kasallikning kelib chiqishi va tarqalish sabablari borasidagi ilmiy farazni shakllantiradi va bu farazning nechog‘li to‘g‘ri ekanligini isbotlash uchun shu kasallikning epidemik jarayoni ilmiy jihatdan asoslangan ma’lumotlar bilan qanchalik muvofiq tushishini tekshirib ko‘radi va nihoyat, epidemiologik tashxisga oid aniq xulosa chiqaradi.

Epidemiologik tashxis qo‘yish uchun o‘rganilishi lozim bo‘lgan hujjatlar:

- a) kasallik o‘chog‘ida o‘tkazilgan epidemiologik tekshiruv haqidagi kartalar va aktlar;
- b) aholi yashaydigan joyning va o‘sha joydagi korxonalarining sanitariya ahvoli haqida ma’lumot;
- d) yuqumli kasalliklar hisobga olinadigan daftarlar;
- e) dispanser nazorati uchun ishlatiladigan hujjatlar;
- f) profilaktik emlash haqidagi ma’lumotlar yoziladigan karta;
- g) kasallik tarixi va ambulatoriya kartalari;
- h) yuqumli kasalliklarni ro‘yxatga olish daftari;
- i) bakteriologik va sanitariya-bakteriologik tekshiruv natijalari;
- j) immunologik (allergik) tekshiruvlar natijalari;
- k) zoologik va boshqa tekshiruvlarga oid ma’lumotlar.

*Epidemiologik tashxis o‘tkazish bosqichlari.* Epidemiologik tashxis dastlab uning mohiyatini, maqsadini va hal etiladigan masalalarni aniqlab olishdan boshlanadi. Keyinchalik epidemiologik tahlil o‘tkazish dasturi va qilinadigan ishlar hajmi aniqlanadi.

*Epidemiologik tashxisning navbatdagi bosqichi.* Bu kerakli ma’lumotlarni to‘plash bo‘lib, buning uchun maxsus jadvallar tayyorlanib, ularga kerakli ma’lumotlar yoziladi, va bu ma’lumotlarni keyinchalik guruhlariga ajratib statistika nuqtayi nazaridan qayta ishlanadi hamda shu ma’lumotlar asosida diagrammalar tayyorlanadi. Epidemiologik tashxisning keyingi bosqichi, to‘plangan ma’lumotlar asosida fikr yuritib, epidemik jarayonga xos bo‘lgan belgilarni aniqlash, shu kasallik kelib chiqishi va tarqalishidagi asosiy sabablar haqidagi ilmiy farazni shakllantirish hamda shu ma’lumotlarga asoslanib, kasallikning kelajakda qay darajada uchrashini oldindan aytib berishdan iborat.

## **1.2. Epidemik jarayon haqida tushuncha**

### **1.2.1. EPIDEMIK JARAYONNING ICHIDAN BOSHQARILISHI**

Epidemik jarayonning biologik asosi parazitlar sistemadir. Tashkiliy tuzilish darajasi bo‘yicha parazitlar sistema biosenotik sistemalarga taalluqlidir. Tuzilishning barcha darajalaridagi biosistemalar o‘z-o‘zidan boshqariluvchi sistemalardir. Parazitlar sistemalarning o‘z-o‘zidan boshqarilishi to‘g‘risidagi nazariya, ushbu mexanizmni ochib beradi.

1970—1980-yillarga kelib, V.D. Belyakov va uning xodimlari antropozoonni o‘rganishda birinchi marta epidemik jarayonning ichidan boshqarilishini tasvirladilar. Parazitlar sistemaning o‘z-o‘zidan boshqarilishi to‘g‘risidagi nazariy va amaliy ma’lumotlar nazariy epidemiologiya uchun katta ahamiyatga ega. Bu nazariyaning ahamiyatini quyidagicha ta’riflash mumkin:

1. Parazit va xo‘jayin populatsiyalarining bir-biriga munosabati belgilari bo‘yicha genotipik va fenotipik geterogenligi.

2. O‘zaro aloqaga kirishadigan populatsiyalar biologik xossalari o‘zaro bir-biriga bog‘liq o‘zgaruvchanligi.

3. Epidemik jarayonning notekis rivojlanishini belgilaydigan parazit populatsiyalarning fazali o‘z-o‘zini qayta qurishi.

4. Epidemik jarayonning fazali yangi o‘zgarishlarida ijtimoiy va tabiiy sharoitlarning boshqariladigan roli.

Sistemaning o‘z-o‘zidan boshqarilishi — bu o‘zgaruvchanlikni ichki mexanizmi hisobiga sistema elementlarining yashash muhitiga moslashishidir. Parazitar sistemaning o‘z-o‘zidan boshqarilishi asosida tuzilish bo‘yicha turli xil va doimo o‘zgarishda bo‘lgan parazit va xo‘jayin populatsiyalarining o‘zaro ta‘siri yotadi.

Xo‘jayinlar populatsiyasining yuqumli kasalliklar chaqiruvchilariga moyillik darajasi bo‘yicha genotipik va fenotipik xilma-xilligi, shu populatsiyaga kiruvchi individlar organizmida kasallik qo‘zg‘atuvchilarining yashashi uchun turli xil sharoitlarni belgilab beradi.

*Parazit* —kasallik qo‘zg‘atuvchilarining genotipik va fenotipik xilma-xilligi, ularning turli xil yashash muhitiga moslashuvchi asosiy belgilari. Umuman olganda, xo‘jayin va parazitar populatsiyalarning genotipik va fenotipik geterogenligi parazitar sistemaning o‘z-o‘zini boshqarishning evolutsion jarayonida hosil qilingan xususiyatidir. Parazit xo‘jayinlar populatsiyalarining genotipik va fenotipik xilma-xilligi ularning doimiy o‘zgaruvchanligi natijasi va sababidir. Parazitar sistema faoliyati jarayonida parazit va xo‘jayinlarning bir-biriga bo‘lgan munosabatlari bo‘yicha xususiyatlari doimiy ravishda o‘zgarib turadi.

Xo‘jayin va kasallik qo‘zg‘atuvchi parazitar populatsiyasining o‘zgaruvchanligi ular geterogenliklarining qayta taqsimlanishi va xususiyatlari sifatida namoyon bo‘ladi. Natijada, nisbiy bir xillikdan yaqqol xilma-xillikka tomon va bunga aksincha, o‘zgarishlar ro‘y beradi.

*1-jadval*

### **Parazitar populatsiyasining o‘zgaruvchanligi**

<p>Xo‘jayin populatsiyasining rezistentlik va ummunitet belgilari bo‘yicha o‘zgarishi, parazitlar yashash muhitining bir xildan yaqqol xilma-xillikka va aksincha, o‘zgarishlarga olib keladi</p>	<p>Parazit populatsiyasining virulentlik belgisiga ko‘ra, bir xillikdan yaqqol xilma-xillikka va aksincha, o‘zgari-shiga javob reaksiyasidir</p>
<p>Bu o‘zgarishlar quyidagicha ro‘y beradi:  a) o‘zaro munosabatlaridan qat‘iy nazar;  b) o‘zaro munosabatlar natijasida</p>	<p>Bu o‘zgarishlar quyidagicha ro‘y beradi:  a) o‘zaro munosabatlar natijasida;  b) o‘zaro munosabatlaridan qat‘iy nazar</p>

Parazit populatsiyasi aylanib yurgan chegaralarda odamlarning hududiy, ijtimoiy yoshi va turmush sharoiti, guruhlarining (tuzilishi bo'yicha moyillik darajasi) vaqtinchalik o'zgarishi, kasallik qo'zg'atuvchilari hayot faoliyatiga bog'liq bo'lmagan holda ro'y beradi. Bunday guruhga kiruvchi kishilarning kasallikni yuqtirish xususiyatlari ularning turli xil hududlarda yashashi, yoshi jihatdan farqlanishi va tashqi muhit omillarining o'zgarib turishiga bog'liq. Ularning immunitet bo'yicha geterogenliklari kasallik qo'zg'atuvchilarining aylanib yurishi natijasida o'zgarib turadi.

Tug'ilish va ijtimoiy jarayonlar odamlar, aholi guruhlarining doimiy ravishda gorizontaal va vertikal ravishda aralashib turishiga olib keladi. Bu esa, ularning geterogenliklari, shu jumladan, immunitetlari bo'yicha o'zgarishiga sabab bo'ladi. Bu jarayonlar kasallik qo'zg'atuvchilarining yuqish mexanizmi faoliyatiga ta'sir qiluvchi jarayonlar bilan birga parazit — kasallik qo'zg'atuvchilarining yashash muhitlari xilma-xil bo'lishini belgilaydi. Bunday o'zgarishlarga kasallik chaqiruvchilari o'zining adaptatsion xususiyatlari bilan javob qaytaradi.

*Parazit* — kasallik qo'zg'atuvchisining o'zgaruvchanligi, avvalo, xo'jayin populatsiyasidagi yashash muhiti o'zgarishi sababli yuz beradi. Parazitlarning shakllangan biologik tur sifatida yashash muhitiga moslashishida tur shakllanishining evolutsion jarayonida ishtirok etuvchi barcha tanlanish xillari ishtirok etadi.

Tanlashning uch xil turlaridan eng ahamiyatlisi yo'naltirilgan va mustahkamlovchi tanlash turlaridir. Yo'naltirilgan tanlanish parazitning yashash muhiti o'zgargandagina ta'sir qiladi va bunda muhitning yangi komponentlari geterogen kasallik chaqiruvchilari ma'lum qismining yashashi uchun ijobiy ta'sir o'tkazadi. Tanlanish turining ta'siriga yashash muhiti o'zgarishi boshlanish davridan shu paytgacha nisbatdan gomogen bo'lgan populatsiyasining geterogenlik generatsiyasi qarshilik ko'rsatadi. Bunday sharoitlar qo'zg'atuvchilarning mikropopulatsiyalari va infeksiyadan keyin hosil bo'ladigan immunitet bilan tugaydigan infeksiya jarayonida paydo bo'ladi.

Infeksion jarayon avj olgan paytda immunitet shakllanishining boshlang'ich davrida shu paytgacha, asosan, virulent shtamlaridan iborat bo'lgan kasallik qo'zg'atuvchilarining mikropopulatsiyasi geterogenligi oshib boradi. Rekonvalessent organizmida

kasallik chaqiruvchilarining virulent turlari nobud bo‘ladi va organizm virulent qo‘zg‘atuvchilardan ozod bo‘ladi.

Geterogen qo‘zg‘atuvchilarning mikropopulatsiyasidan ham virulentli turlarning yo‘naltirilgan tanlanishi yuz beradi. Kam virulentli mikropopulatsiya mustahkamlovchi tanlanish turi yordamida shu yashash muhitida mustahkamlanib oladi. Shunga mos ravishda bunday immun bo‘lgan organizmda mikropopulatsiyaning nisbiy gomogenligi vujudga keladi. Butun populatsiyalar uchun shunday o‘zgarishlar epidemik jarayonning borishida vujudga keladi.

Epidemiyaning boshlanish davrida qo‘zg‘atuvchilarning yuqori virulentli epidemik varianti aylanib yuradi. Qo‘zg‘atuvchilar zanjiriga yangi immuniteti bo‘lgan organizmlarning qo‘shilishi, qo‘zg‘atuvchilar uchun yangi yashash muhitini yaratadi va ularning geterogenliklari oshib boradi. Shu tariqa yo‘naltiruvchi tanlanish yordamida immuniteti bo‘lgan odamlar organizmda ham virulentli variantlar hosil bo‘ladi va shundan so‘ng bu variant immuniteti bo‘lgan jamoalarda mustahkamlovchi tanlanish yordamida mustahkamlanib oladi.

Hayot faoliyati jarayonida immuniteti bo‘lgan jamoalar orasidagi ba’zi rekonvalessentlar organizmda immunitet asta-sekin yo‘qola boradi. Yangi tug‘ilgan avlod organizmda ham immunitet yo‘qligi sababli, kasallik chaqiruvchilari uchun yashash muhiti o‘zgarib boradi. Kasallik qo‘zg‘atuvchilari uchun yashash muhitining shu kabi o‘zgarishi gorizontalar aralashishi, ya’ni yangi jamoalarning vujudga kelishi, migratsiya kabi jarayonlar natijasida ham yuz beradi.

Kasallik chaqiruvchilarning yuqish mexanizmi doimiy ravishda faollashib boradi. Oqibatda, virulentli kasallik chaqiruvchilar zanjirida asta-sekin immuniteti bo‘lmagan kishilar qatlami ham ko‘payib boradi. Bunga javoban nisbat gomogen bo‘lgan kam virulentli qo‘zg‘atuvchilar populatsiyasi geterogenligida generatsiya yuz beradi. Shundan so‘ng, yuqori virulentli shtamlarning yo‘naltirilgan tanlanishi kuzatiladi.

Bu jarayon sirdan biron-bir ta’sir bo‘lmagan holda kasallik qo‘zg‘atuvchilar zanjirida yetarli miqdorda immuniteti bo‘lgan qatlam to‘planguncha davom etadi va jarayonda yangi o‘zgaruvchanlik davri boshlanadi.

## 1.2.2. EPIDEMIK JARAYONNING DAVRIYLIGI

*Epidemik jarayon rivojlanishining davriyligi* — epidemiya orasidagi davrning epidemiya davri bilan almashinishi to‘g‘risida epidemiologiyada empirik tasavvur shakllangan.

Ilgari kasallik uchramagan joylarda kasallik paydo bo‘lishi, uning tarqalish tezligiga ijtimoiy va tabiiy sharoitlarning tezlashtiruvchi yoki sekinlashtiruvchi ta‘sir ko‘rsatishi va natijada, epidemik jarayon rivojlanishida miqdoriy o‘zgarishlarni yuz berishi an‘anaviy ravishda xastalikning tashqaridan olib kirilishi bilan tushuntirib kelingan. Kasallikning ortib ketishi uni tashqaridan olib kelganlarni ajratib qo‘yishda kechikish va yashirin kasallik tashuvchilarni aniqlanmaganlik bilan izohlanadi. Umuman olganda, bunday hollar ham bo‘lishi mumkin.

Parazitar sistemada davriy o‘zgarishlar kasallik tarqalishidan ancha oldin boshlanadi, shuning uchun kasallikni profilaktika bo‘yicha o‘tkaziladigan tadbirlar kasallik qo‘zg‘atuvchilari populyatsiyasidagi davriy o‘zgarishlarga mos ravishda o‘tkazilishi kerak. Kasallik chaqiruvchilari populyatsiyaning sikli quyidagi davrlardan iborat: kasallik qo‘zg‘atuvchilari *rezervatsiya davri* va *epidemik shtammning tarqalish davri*. Bular orasida epidemik va rezervatsiya davri hamda shtamlarning paydo bo‘lishi mavjud epidemik jarayon vaqt bo‘yicha davriyligining yorqin misoli — uning mavsumiyligi.

Epidemiya to‘lqinli pasayishi bilan boshlanib, yana qayta epidemiya boshlanishigacha bo‘lgan davrni o‘z ichiga olgan rezervatsiya davrida kasallik chaqiruvchilari xo‘jayin populyatsiyasining ba‘zi o‘ziga xos immunologik gomeostazga ega bo‘lgan individlari organizmida saqlanib qoladi. Odamlarning geterogen populyatsiyalari orasida yana shunday individlar bo‘lgan tur — antropoz kasallik qo‘zg‘atuvchilari tabiatda tur sifatida saqlanib qoladi. Kasallik chaqiruvchi ba‘zi turlari tashqi muhitda saqlanib qolishi ham mumkin (vabo vibriionlari).

Rezervatsiya davri kasallik chaqiruvchilarining populyatsiyasi son jihatidan eng kam bo‘lgan davr hisoblanadi. Virulentlik belgisi bo‘yicha bu populyatsiya nisbatan gamogendir. Immuniteti bo‘lgan organizmda kasallik chaqiruvchilarning kam virulentli varianti

saqlanib qoladi. Rezervatsiya davri kasallik chaqiruvchilarni biologik tur sifatida saqlab qola olmaydi. Shuning uchun evolutsiya jarayonida kasallik chaqiruvchilarini immunologik tuzilishida o'zgarish ro'y berishi bilan bog'liq, rezervatsiya variantidan epidemik shtammlarga o'zgarish xususiyatiga ega bo'lgan bu o'zgarish dastlab epidemik jarayonning kechishida belgisiz o'tadi. Bunday o'zgarish dastlab rezervatsion varianti geterogenlikdan generatsiya yuz berishi va yashash muhitiga moslashgan virulent variantning tanlanishi bilan boshlanadi. Bu davrda epidemiya oldidan odamlar orasidagi immunologik siljish va infeksiyaning manifest ko'rinishlari paydo bo'la boshlagani bilan payqash mumkin.

Kasallik paydo bo'lishi va uning ko'paya borishi kasallik qo'zg'atuvchilarining shakllangan shtammlari aylanib yurganidan darak beradi. Epidemik tarqalish davri ham rezervatsiya davri singari kasallik qo'zg'atuvchilarining biologik tur sifatida saqlanib qolishini ta'minlay olmaydi. Shuning uchun ham epidemiya davom etayotgan paytdayoq geterogenlik generatsiyasi bosqichidan o'tuvchi va populatsiyaning gemogenligiga hamda son jihatidan kamayishga olib keluvchi rezervatsiya varianti hosil bo'la boshlaydi.

Epidemik jarayonning namoyon bo'lishida bu hol kasallikning asta-sekin kamayishi va butunlay yo'qolishi bilan ifodalanadi. Epidemik jarayonning makon bo'yicha davriyligi hududlar bo'yicha turli va ijtimoiy guruhlar orasida kasallanishning turlicha tarqalishi bilan ifodalanadi.

Bu xo'jayin va parazit populatsiyalari geterogenligining populatsiyalar qayta taqsimlanishi natijasidir. Vujudga kelgan sharoitga qarab, ayni bir paytda guruhdagi odamlar orasida epidemik holat rezervatsiya davriga mos kelsa, boshqa guruhdagi odamlar orasida epidemik jarayonning boshqa davrlarga to'g'ri kelishi mumkin.

Epidemik jarayon makon bo'yicha davriyligi namoyon bo'lishida jamoaning moyillik darajasi bo'yicha geterogenligi o'zgarishi va bir jamoadan ikkinchisiga kasallik chaqiruvchilarini o'tkazishi bilan ifodalanuvchi populatsiyalararo aloqalar ahamiyati kattadir. Epidemik jarayon rivojlanishining davriyligi parazit va xo'jayin populatsiyasi o'zaro munosabatlari o'zgaruvchan bo'lgan sharoitda ichidan o'z-o'zini boshqarish natijasidir.

Turli xil kasallik qo'zg'atuvchilarining ekologik aloqalari turlicha bo'lishi parazitar sistemasining davriy o'zgarishini boshqaruvchi shart-sharoitlar turli xil bo'lishini belgilaydi. Lekin rezervatsiya davridan epidemik variantning paydo bo'lishi davriga o'tishini belgilovchi umumiy omil, bu qo'zg'atuvchilar aylanib yurgan zanjirda populatsion immunitetning kuchsizlanishidir. Epidemiya davridan rezervatsion shtammining paydo bo'lish davriga o'tishida esa, populatsion immunitetning o'sishi kuzatiladi. Kasallik qo'zg'atuvchisining epidemik variantini vujudga keltiruvchi sharoitlarini uch guruhga ajratish mumkin:

- a) odamlarning turli xil tabiiy va sun'iy ko'chib yurishlari — migratsiya;
- b) kasallik qo'zg'atuvchilarining yuqish mexanizmini faollashtiruvchi sharoitlar;
- d) odamlarning kasallikka moyilligini oshiruvchi sharoitlar (immunitet pasayishi, rezistentlik).

Oqibatda, har uch guruhdagi sabablar kasallik qo'zg'atuvchilari aylanib yurgan zanjirda moyilligi yuqori bo'lgan qatlamning vujudga kelishiga olib keladi. Bu esa, ular populatsiyasi ichida qayta tuzilish uchun signal hisoblanadi.

Yuqorida keltirilgan sharoitlarning birinchi guruhi aerazol anroponoz kasalliklar guruhidan epidemik jarayon davriyligini tahlil qilganda namoyon bo'ladi. Ikkinchi guruh esa, ichak va transmissiv kasalliklarda epidemik jarayonning davriyligini tahlil qilganda osonroq aniqlanadi. Uchinchi guruhdagi sabablar to'liq ajratib qo'yilgan jamoadagi epidemik rezervatsiya so'ngra qo'zg'atuvchi verulentligining tarqalishiga yordam beruvchi sharoitlar mavjud bo'lsa, o'sha yerda rivojlanadi.

Parazitar sistemaning davriyligi ifodasi epidemik jarayonning turli jamiyatlarda odamlar guruhlarining yashash sharoitlari, faoliyati, aholi zichligi, turli yashash guruhlari, migratsiya jarayoni, mavsumlarga bog'liq holda turlicha namoyon bo'lishidir. Epidemik jarayon rivojlanishining ichki mexanizmining mohiyatini bilish, u yoki bu ijtimoiy va tabiiy o'zgarishlarning epidemik oqibatlarining oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Parazitar sistemaning o'z-o'zidan boshqarilishi to'g'risidagi nazariya, L.V. Gromashevskiyning epidemik jarayonni harakatga keltiruvchi kuchlar to'g'risidagi nazariyasini sifat jihatidan yangi, yuqoriroq darajaga ko'tardi.



### 1.2.3. EPIDEMIK JARAYONNING KO'RINISHLARI

*Epidemiya o'chog'i* — bu ma'lum vaqt oralig'ida odamlarga yuqumli kasallik qo'zg'atuvchilari yuqish ehtimoli bo'lgan hudud chegarasi. Epidemiya o'chog'ining chegarasi va vaqt bo'yicha davomiyligi uning uch elementi tabiatiga bog'liq bo'ladi:

1. Kasallik chaqiruvchilarning tarqalish nuqtayi nazaridan qaralganda xasta kishilar.

2. Kasallik yuqtirish xavfi nuqtayi nazaridan qaralganda sog'lom kishilar.

3. Odamlarning kasallanish xavfi nuqtayi nazaridan qaralganda tashqi muhit.

Yaqin vaqtlarga qadar epidemiya o'chog'i kasallik manbayini alohidalab qo'yish, yakunlovchi dezinfeksiya o'tkazilgandan so'ng kasallikning eng ko'p inkubatsion davri o'tgunga qadar xavfli sanalar edi. Bu davrda kasallik yuqqan kishilar kasal bo'lishlari kerak, deb hisoblanadi. Yuqumli kasalliklar patologiyasi to'g'risidagi hozirgi tushunchalar epidemiya o'chog'ining faollik davrini aniqlash uchun faqat shu ma'lumotlar kamlik qilishini ko'rsatdi. Kam belgilar bilan kechadigan antroponoz kasalliklarda epidemiya o'chog'ida kasallik 2—3 kunlik inkubatsiya davri o'tgandan keyin ham paydo bo'lishi mumkin. Chunki kasallikni belgisiz o'tkazgan bemorlar ham kasallik tarqatishlari mumkin. Shuning uchun epidemiya o'chog'i chegaralarini aniqlashda, kasallik chaqiruvchilarni, tashuvchilarni ham hisobga olish kerak.

Kasallik yaqin muloqot vaqtida yuqadigan bo'lsa, epidemiya o'chog'ining chegarasi bemor bo'lgan joy bilan chegaralanadi. Agar kasallik tomchi yo'li bilan yuqadigan bo'lsa, epidemiya o'chog'ining chegarasi bemor yashagan xona va u bilan shu xonada muloqotda bo'lganlar bilan chegaralanadi. Transmissiv yuqish mexanizmida kasallik chaqiruvchilarni tashuvchi hasharotlarning uchish masofasi hisobga olinadi. Fekal-oral mexanizmida esa, bemor bilan bir oshxonada ovqatlangan yoki bir joydan suv ichgan kishilar ham hisobga olinadi.

Odamlarning zoonoz kasalliklar bilan kasallanish xavfi epizootik kasallik o'chog'i faolligi va u bilan aloqador bo'lgan kishilarga bog'liq bo'ladi. Epizootik kasallik o'chog'ining chegarasi zoonoz kasallik qo'zg'atuvchilari aylanib yurishi mumkin bo'lgan hudud bilan aniqlanadi.

Agar epidemiya o'chog'ida bitta kasallanish holatidan boshqa kasallik o'chog'ida yana qayta kasallanish takrorlansa, ko'p sonli kasallik o'chog'i, deb ataladi.

*Epidemik jarayonlarning intensivligi.* Hozirgi kunda epidemik jarayon intensivligining uch turi ma'lum:

1. Sporadik, ya'ni yakka holda uchraydigin yuqumli kasalliklar.
2. Epidemik — yuqumli kasallikni bir mintaqa ichida, bir vaqtning o'zida tarqalishi.
3. Pandemiya — bir vaqtning o'zida bir necha davlatlarda yuqumli kasalliklar avj olishi.

Ushbu uch epidemik jarayonning intensivlik darajasi tarixiy isbotlangan va miqdor jihatdan bir xil emas. Ularning miqdoriy ko'rsatkichlari ijtimoiy va iqtisodiy sharoitlari va hozirga zamon bilim darajasiga bog'liq bo'ladi. Misol uchun, gripp kasalligini oladigan bo'lsak, bir yilda 10000 aholiga 10 bemor to'g'ri keladi. Bunday kasallanish holati sporadik ko'rinishli hisoblanadi. Agar gripp bilan kasallanish 5—7 marta oshib ketsa, unda gripp epidemiyasi, deyiladi.

Mudom sporadik kasallanish shunday kasallanish darajasini ko'rsatadiki, shu mintaqada, shu davrda, tarixiy sharoitda to'g'ri kelgan kasallanish holati bilan baholanadi. Epidemiya holati shunday holatki, u sporadik kasallanishdan shu mintaqada juda ham ko'p (3—10 marta) ko'tarilishi mumkin. Pandemiya esa, ma'lum tarixiy sharoitda mintaqada epidemiyaning eng avj olishi va bir necha marta ko'payib ketishidir. Pandemiya so'zining aniq ma'nosi «umumxalq» demakdir, ya'ni umumxalq kasalligi.

Epidemiya epizootik, endemik, enzootik kasalliklar ajratiladi. Epizootik kasalliklar deb, shunday yuqumli kasalliklarga aytiladiki, ushbu davlat va mintaqada uchramaydigan, faqat boshqa mamlakatlardan kirib keladigan kasalliklarga aytiladi.

Epidemiya so'zi yunon tilidan olingan bo'lib, «*ep* — orasida, *demos* — xalq», ma'nosini anglatadi. Epidemik kasalliklar xalq orasida doimiy uchrab turadigan kasalliklar, deb tushuniladi. Misol uchun, dizenteriya yoki ich terlama kasalligi u yoki bu darajada ma'lum joylarda uchrab turadi. Demak, ushbu mintaqalarda kasalliklarning rivojlanishi uchun shart-sharoitlar mavjuddir. Bunday holda ushbu mintaqada dizenteriya va ich terlama kasalligining epidemik kasallik ekanligini ko'rsatadi. Ma'lum joylarda epidemik kasalliklar ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy, yashash shart-

sharoitlari va yuqumli kasalliklarni tabiat haqidagi bilimlar bilan ham quvvatlab turiladi. Ayrim epidemik kasalliklar tabiiy shart-sharoitga bog'liq holda ushlanib turiladi.

*Tabiiy shart-sharoitlarning ahamiyati.* Inson ma'lum bir tabiiy iqlimiy sharoitda yashaydi va uning organizmi o'zini o'rab turgan tashqi muhit bilan doimiy aloqada bo'ladi. Tabiiy iqlimiy shart-sharoitlar epidemik jarayonning rivojlanishiga ta'sirini o'tkazadi.

Bezgak plazmodiyemining pashsha organizmida rivojlanishi uchun ma'lum harorat, ya'ni 20—25°C bo'lishi kerak, agar harorat 16°C bo'lsa, rivojlanish jarayoni to'xtaydi. Pappatachi isitmasi tashuvchisining urg'ochi chivini 25—26°C da tuxum qo'yadi. O'lat kasalligining chaqiruvchisi burga organizmida rivojlanishi uchun harorat 20—25°C, namlik 70% bo'lishi lozim. Agar tabiatda mos harorat va namlik shart-sharoitlari bo'lmasa, tashuvchi rivojlana olmaydi. Shuning uchun chivin isitmasi faqat janubiy mintaqalarda rivojlanadi.

Havoli muhitda yog'ingarchilikning ko'p bo'lishi ham epidemiologik ahamiyatga ega. Kuchli yog'inlar yer yuzi qatlamini ko'chirib, suv havzalarini ifloslaydi. Suvning zararlanishi esa, epidemiyaning kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Yuqorida bayon etilganlardan epidemiologiyaning asosiy qonuni kelib chiqadi. Yuqumli kasallikning kelib chiqishi, rivojlanishi, ya'ni epidemik jarayonning avj olishida tabiiy-iqlimiy sharoitlar o'z ta'sirini o'tkazadi.

#### **1.2.4. YUQUMLI KASALLIKLARNING TABIIY O'CHOG'I TO'G'RISIDAGI NAZARIYA**

Zoonoz kasalliklarida epidemik jarayon rivojlanishini anglash uchun kasallikning tabiatdagi o'choqlari to'g'risidagi nazariyani bilish kerak bo'ladi. Y.N. Pavlovskiy tomonidan yaratilgan bu nazariya qo'zg'atuvchilari yovvoyi hayvonlar orasida aylanib yuradigan kasalliklarning odamlar o'rtasida epidemiya chaqirish sabablarini tushuntirib beradi.

Odamlarga hayvonlardan kasallik yuqishi to'g'risidagi ma'lumotlar uzoq vaqtlar mobaynida asta-sekin to'plana bordi. O'lat kasalligining qo'zg'atuvchilari ikki epidemiya oralig'ida kemiruvchilar organizmida saqlanib qolishini birinchi bo'lib D.K. Zaboltniy aniqladi va keyinchalik uni isbotlab berdi.

Y.N. Pavlovskiy o'tgan asrning 30-yillari oxiriga kelib, o'sha paytda ma'lum bo'lgan dalillarni umumlashtirdi va odam transmissiv kasalliklarining tabiiy o'choqliligi to'g'risida ixcham ta'limot yaratdi. Keyinchalik kasalliklarning tabiiy o'choqliligi faqatgina transmissiv kasalliklarga emas, yana ko'pgina notransmissiv kasalliklar uchun ham xos ekanligi aniqlandi.

Yuqumli kasalliklarning tabiiy o'choqliligi to'g'risidagi nazariyaning mazmuni shundan iboratki, odamlar orasida ba'zi kasalliklar epidemiyasining rivojlanishiga yovvoyi hayvonlar o'rtasida aylanib yuruvchi kasallik qo'zg'atuvchilarning odamlar organizmiga o'tishini tushuntirib beradi. Ba'zi kasalliklar qo'zg'atuvchilarining polipatogenligi ular odamlar organizmiga tushib qolganda, kasallik rivojlanishiga olib keladi.

Kasallikning tabiiy o'chog'i, areal qo'zg'atuvchilarning tabiiy xo'jayinlari bo'lgan hayvonlar arealiga, transmissiv kasalliklarda esa, tashuvchilar arealiga teng bo'ladi. Ko'pgina yovvoyi hayvonlar va qon so'ruvchi bo'g'imoyoqlilarning hayot kechirishlari ma'lum landshaft bilan bog'liq. Shuning uchun kasalliklarning tabiiy o'choqlari ham shu landshaftlar bilan bog'liq.

*2-jadval*

**Kasallik manbayining odam organizmidan tashqarida bo'lgan qo'zg'atuvchilari chaqiradigan kasalliklar guruhi**

Kasallik manbayi	Kasalliklar
Qishloq xo'jaligi va uy hayvonlari	Leptospirozlar, brutselloz, oqsim, zoonoz tuberkuloz, kanali ensefalit, yapon ensefaliti, Ku-isitma
Qushlar	Ornitoz
Sinantrop kemiruvchilar	Tularemiya, leptospirozlar, o'lat
Yovvoyi hayvonlar	Virusli kanali rikketsioz, o'lat, tularemiya, leptospirozlar
Tuproq	Psevdotuberkuloz, klostridioz

Y.N. Pavlovskiy kasalliklarning tabiiy o'choqliligi to'g'risidagi nazariyaga yana antropurgik o'choq tushunchasini kiritdi. Kasalliklarning tabiiy o'choqlari evolutsiya jarayonida paydo bo'lgan va odamlarga bog'liq holda mavjuddir. Tabiiy o'choqlilikka ega bo'lgan ba'zi kasalliklar qo'zg'atuvchilari sinantrop kemiruv-

chilar orasida va hatto, uy hayvonlari orasida ham aylanib yurishi mumkin. Bunday turdagi hayvonlar orasida aylanib yurgan qo'zg'atuvchilar chaqirgan kasallik o'choqlarini Y.N. Pavlovskiy *antropurgik* (inson tomonidan yaratilgan) *o'choq*, deb atadi. Shuningdek, ba'zi uy hayvonlariga xos bo'lgan kasallik qo'zg'atuvchilari — kanalar va yovvoyi hayvonlar organizmiga o'tishi mumkin.

Umuman olganda, kasallikning tabiiy o'chog'i va uy hayvonlari, sinantrop hayvonlar kasalliklari o'chog'i o'rtasida aniq chegara yo'q. Ular o'rtasidagi umumiylik kasallik rezervuari odam organizmidan tashqarida ekanligidadir. Shunga mos ravishda epidemik jarayonning rivojlanishi ham bu kasallikda umumiy o'xshashlikka ega bo'ladi. Odamlarning kasallik yuqtirishi enzootik va epizootik o'choqlar bilan bog'liq faoliyat natijasida ro'y beradi. Odatda, bunday kasalliklar odamdan odamga yuqmaydi. Ayrim hollardagina bunday kasalliklar odamdan odamga o'tishi mumkin (o'lat, kuydirgi va boshq.)

Umuman olganda, odam organizmi, bu — kasalliklar uchun «boshi berk» ko'cha hisoblanadi.

### **1.2.5. EPIDEMIK JARAYON KO'RINISHLARINI IFODALOVCHI TUSHUNCHALAR**

Epidemiologiya fanining asrlar mobaynida rivojlanishi natijasida epidemik jarayonning namoyon bo'lishini ifodalovchi yangi atamalar yuzaga keldi. Ular orasida keng qo'llaniladiganlari endemik (yunon. *endemos* — mahalliy) va ekzotik (yunon. *exoticos* — chetdan keltirilgan, o'zga yurtlik) kasallanishlar: epidemik va yakkam-dukkam kasallanish hollari (yunon. *sporadicos* — tarqalgan, alohida) pandemiyalar (yunon. *pandemia* — barcha xalq); epidemiyalar va epidemik portlashlar kiradi.

Epidemik kasallanish yoki epidemiya — ma'lum hududda o'sha joy uchun xos bo'lgan, doimo uchrab turadigan kasallanish orasida doimo aylanib yurish hisobiga biologik tur sifatida saqlanib turadi. Agar epizootik jarayon hisobiga zoonoz chaqiruvchilari hayvonlar orasida saqlanib tursa, bu holat epizootiya, deb ataladi.

Agar bu kasallik turi avval uchramagan hududga chetdan olib kirilsa, *ekzotik kasallanish*, deb ataladi. Epidemik kasallanish sporadik yoki epidemik bo'lishi mumkin. Sporadik kasallanish bir-biri bilan bog'lanmagan alohida uchraydigan kasalliklar bilan

ifodalanadi. «Epidemiya» atamasi kasallanish ko'rsatkichlarining vaqtinchalik ko'tarilishi yoki ilgari uchramagan hududda kasallikning paydo bo'lishi bilan ifodalanadi. Sporadik va epidemik kasallik o'rtasida chegarani belgilovchi aniq bir mezon yo'q. Masalan, Termiz shahrida sentabr oyida qizamiq kasalligi bilan kasallanish ko'p yillar davomida sezilarsiz darajada bo'lib kelmoqda. Lekin bu ko'rsatkich 2006-yilga kelib, keskin ko'payishi kuzatildi.

Epidemik kasallanish tabiatini ko'rsatish uchun kasallanishning birdan avj olishida epidemiya, pandemiya kabi atamalar ishlatiladi. Bu uch tushunchani ham bir-biridan aniq chegaralovchi mezonlar yo'q.

Kasallanishning epidemik avj olishi deb, ko'pincha yuqumli kasalliklarning qisqa vaqt ichida ma'lum chegarada ko'tarilishi tushuniladi. Epidemiya (tor ma'noda) tushunchasi kasallanishning vaqt va hudud bo'yicha avj olib rivojlanishini ifodalaydi. Bu ikki tushunchani solishtirish uchun aniq mezon yo'q. Ba'zi hollarda aynan bir hodisa ikki tushuncha bilan ham ataladi. Pandemiya deb, kasallanish ko'rsatkichlari darajasi va ko'lami bo'yicha nihoyatda keng tarqalishiga (bir necha mamlakatlar, qit'alar) aytiladi. Hozirgi paytda gripp pandemiyasi tez-tez uchrab turadi. «XX asr o'lati», deb nom olgan OITS kasalligi butun yer kurasining barcha xalqlarida uchramoqda. Bu esa, OITS pandemiyasi to'g'risida xulosa qilishga sabab bo'ladi. Yuqumli kasalliklarning miqdoriy ifodalanishi uning darajasini ko'rsatadi. Kasallanish darajasini aniqlash uchun tibbiyot hisobotida qabul qilingan ko'rsatkichlardan foydalaniladi. Hozirgi paytda epidemiologiyada tekshirishning miqdoriy usuli keng qo'llanilishi tufayli yuqumli kasalliklar jadalligini belgilash miqdor ko'rsatkichlariga asoslanadi.

#### 1.2.6. EPIDEMIYANING TURLARI

*Epidemiyalar* — ularning turli belgilariga qarab, empirik ravishda har xil guruhlarga ajratilgan. Epidemiyalarni guruhlarga ajratish uchun to'rt belgidan eng ko'p foydalaniladi: vaqt bo'yicha, hudud bo'yicha, kasallanish jadalligi bo'yicha va epidemik jarayonning rivojlanish mexanizmi bo'yicha:

1. Epidemiyalar vaqt bo'yicha — o'tkir (portlash singari) va surunkali (uzoq vaqt davom etuvchi) epidemiyalarga bo'linadi.

O'tkir epidemiya ko'pincha ko'p kishilar bir paytda kasallik yuqtirganlarida yuz beradi. Masalan, shahar kanalizatsiyasida nosozlik yuz berganligi sababli iflos suv ichimlik suviga qo'shib ketsa, o'tkir ich terlama epidemiyasi yuz berishi mumkin. Yuqish mexanizmi omillari uzoq vaqt davomida ta'sir qilib tursa, surunkali epidemiya tarqalishi ehtimoldan xoli emas. Birinchi holda kasallanish eng kam inkubatsiya davridan keyin birdaniga namoyon bo'lsa, ikkinchi holda kasallanish uzoq inkubatsiya davridan keyin yuz beradi. Ko'pincha kasallanish o'rtacha yashirin davrga to'g'ri keladi.

2. Epidemiyalar hudud bo'yicha — biror hududda aynan bir guruhga tegishli odamlar orasida uchraydigan mahalliy va bir necha hududiy chegaralar hamda odamlar guruhini qamrab oluvchi keng tarqalgan epidemiyalarga bo'linadi.

3. Epidemik jarayonning rivojlanish jadalligiga ko'ra, epidemiyalar ekspozitiv va sust kechuvchi epidemiyalarga bo'linadi. Ekspozitiv epidemiyada kasallanish tez ko'tarilib, shunday holatda kamayadi.

4. Rivojlanish mexanizmi bo'yicha farqlanadigan epidemiyalarning xususiyatlari bakteriologik eragacha bo'lgan davridayoq tasdiqlangan. Shunga asoslanib, miazmatik, kontagioz, kontagioz-miazmatik epidemiyalar farq qilingan. Hozirgi paytda epidemiyaning rivojlanish mexanizmi bo'yicha belgilariga quyidagi uch nazariya asosida qo'shimcha kiritilmoqda: yuqish mexanizmi to'g'risidagi nazariya, kasallikning tabiiy o'choqliligi to'g'risidagi nazariya, parazitlar tizimining o'z-o'zini boshqarish to'g'risidagi nazariya.

Parazitlar tizimining o'z-o'zini boshqarish to'g'risidagi nazariyaga asoslanib, epidemiya kasallik qo'zg'atuvchilarining epidemik varianti shakllanish natijasida yuz beradi, deb ta'kidlash mumkin. Epidemiyaning rivojlanish mexanizmi va kasallikning tabiiy o'choqliligi to'g'risidagi nazariyalardan kelib chiqadigan belgilar bo'yicha tahlil qilinadi. Bunday belgilar bo'yicha epidemiyalarni uch guruhga bo'lish mumkin.

*Birinchi guruh epidemiyalari.* Bu guruhga bir kasallik manbayidan yoki kasallikni o'tkazish omilidan ko'p sonli kishilarga kasallik chaqiruvchilarning yelpig'ichsimon yuqishi bilan kechadigan epidemiyalar kiradi. Bunda kasallik yuqtirgan kishilar kasallik chaqiruvchilarni boshqalarga yuqtirmaydi. Bunday epidemiyalar

zoonoz kasalliklar uchun xosdir, chunki bu xastaliklarda kasallik chaqiruvchilari bemordan boshqalarga yuqmaydi. Lekin shunday holat ba'zi antroponoz kasalliklarda uchrashi mumkin.

Bu guruhga kiradigan epidemiyalar portlashsimon xususiyatga ega bo'ladi. Chunki ko'p sonli kishilarning bir vaqtda kasallik yuqtirishi kasallanishning bir xil yashirin davri o'tgach, birdaniga yuzaga kelishiga sabab bo'ladi. Kasallik o'tkazish omilining uzoq vaqt ta'sir etib turishi epidemiyaning uzoq muddat davom etishiga olib keladi.

*Ikkinchi guruh epidemiyalari.* Bu guruhga tegishli epidemiyalar kasallikning bemordan sog'lom kishilarga zanjirsimon (davom etib turuvchi) yuqishi bilan ajralib turadi. Kasallik bemordan sog'lom kishilarga muloqot (havo) va kontakt (suykalish) vaqtida o'tishi mumkin. Epidemiyalar tez ko'tarilib, yana shunday tezlik bilan kamayuvchi — eksploziv bo'lishi mumkin. Bu xildagi epidemiyalar aholining immuniteti bo'lmagan qatlami orasida yashirin davri kam, yuqish xavfi va manifest ko'rinishlari yuqori bo'lgan kasalliklarda uchraydi. Jamoa orasida biror kasalning paydo bo'lishi ma'lum shart-sharoitlar bo'lganda ko'plab kishilarga xastalik yuqishiga olib keladi. Kasallik yuqtirganlar tez orada xastalanib, o'zlari ham boshqalarga uni yuqtiradilar. Epidemiya deyarli geometrik progressiya bilan tarqaladi. Kasaldan tuzalganlarda infeksiyadan so'ng immunitet vujudga keladi. Shu tariqa aholi o'rtasida immuniteti bo'lgan qatlam yuzaga keladi va bu epidemiyaning yana qayta tarqalishiga monelik qiladi.

Yashirin davri yuqori va manifestligi kam bo'lgan kasalliklarda (meningokokkli infeksiya, epidemik jarayon) epidemiyaning jadalligi sust bo'ladi va uzoq vaqt davom etadi.

*Uchinchi guruh epidemiyalari.* Bu guruhdagi epidemiyalarga kasallik tarqalishida suv, oziq-ovqat mahsulotlari, hasharotlar, uy-ro'zg'or buyumlari kabi kasallik o'tkazish omillari ishtirok etib, kasallik yuqishi uchun sog'lom kishining bemor bilan yaqin muloqotda bo'lishi shart bo'lmagan xastaliklar kiradi. Epidemiyalar ham eksploziv va sust kechuvchi bo'lishi mumkin. Bu guruhga kiruvchi epidemiyalarning rivojlanish jadalligi kasallikni o'tkazuvchi omillarning faolligiga bog'liq. Kasallikni o'tkazuvchi omillarning xilma-xilligi — kasalliklarda epidemiyalar ham turli variantlarda o'tishiga sabab bo'ladi.



Birinchi va uchinchi guruhga tegishli epidemiyalar ko‘pincha odamlarning bir paytda kasallik yuqtirishlarida yuz beradi. Bu holda kasallik birdaniga avj olib ketadi. Dastlabki kasallik davrining eng kam yashirin davri o‘tgach, oxirgi kasallik esa, eng ko‘p yashirin davri o‘tgach, paydo bo‘ladi. Kasallikning eng kam va eng ko‘p yashirin davrlari o‘tgandan keyin paydo bo‘ladigan kasalliklarga kasallik o‘chog‘i, deyiladi. Birinchi guruhdagi epidemiyalarda kasallik o‘chog‘i epidemiyaning tarqalishiga sabab bo‘lgan omillarning uzoq vaqt ta’sir etishi sababli paydo bo‘ladi. Uchinchi guruhdagi epidemiyalarda bunday o‘choqlar bemor kishidan sog‘lom kishiga kasallik yuqishi sababli ham paydo bo‘lishi mumkin. Kasallik bemordan sog‘lom kishiga zanjirsimon ko‘rinishda yuqadigan kasalliklarda (ikkinchi guruhdagi epidemiyalar) birinchi kasallanish hodisasi paydo bo‘lgandan tashqari barcha hollarda kasallik o‘choqli hisoblanadi.

### 1.2.7. HUDUD BO‘YICHA EPIDEMIYALAR

Kasallik qayd qilingan hududlar — *nozoareal hududlar*, deb ataladi. Barcha yuqumli kasalliklar areallarini shartli ravishda ikki turga bo‘lish mumkin:

- global;
- regional.

Global (dunyo miqyosida, dunyoga tarqalgan) tarqalish ko‘p-gina antropoz kasalliklar (gripp, qizamiq, ko‘kyo‘tal, ichburug‘, sariq kasalligi va boshq.) va bir qator zoonoz kasalliklar uchun xosdir. Global yuqumli kasalliklar bilan kasallanish darajasi turli hududlarda har xil bo‘ladi. Kasallanishning bunday taqsimlanishi epidemik jarayonga ta’sir qiluvchi ijtimoiy va tabiiy omillarning o‘ziga xos bo‘lishiga bog‘liq.

Global deb, ataladigan yuqumli kasalliklarning har xil hududlarda bir xil tarqalmaganligi kasallik qo‘zg‘atuvchilar populatsiya geterogenligining namoyon bo‘lishi bilan izohlanadi. Kasallanishni tahlil qilishda, odatda, ma’muriy hududlardagi (respublika, viloyat, tuman, shahar va boshq.) kasallik ko‘rsatkichlari solishtiriladi.

*Regional nozoareallar.* Regional nozoareallar deb, kasallik tarqalishi mumkin bo‘lgan ma’lum chegarali hududga aytiladi. Bu hududlarda ma’lum kasallik turining tarqalishi uchun ijtimoiy va

tabiiy omillar o‘z ta’sirini o‘tkazadi. Ba’zi antroponoz va ko‘pgina zoonoz kasalliklar shunday xastalik turiga kiradi. Antroponoz kasalliklarning faqat ma’lum hududlarda tarqalish sabablari turlichadir.

Ba’zi kasalliklar yuqish mexanizmi sustligi va bu sustlikning o‘rnini bosa oluvchi mexanizm yo‘qligi bilan xarakterlanadi. Bunday kasalliklarga vabo misol bo‘la oladi. Kasallarning qisqa muddatda yuqumli bo‘lishi, xastalikning surunkali ko‘rinishlari bo‘lmasligi va kasallik tashuvchilikning yuzaga kelmasligi — bu kasallikning faqat ijtimoiy va tabiiy omillar, fekal-oral mexanizm bilan yuqishini ta’minlovchi hududlarda uchrashiga olib keladi. Osiyo vabosi uchun Hindiston va Bangladesh, El-Tor vabosi uchun esa, Indoneziya shunday hudud hisoblanadi.

Antropoz kasalliklar hamma joyda uchramaydi, chunki ba’zi joylarda bu kasallik bartaraf qilingan, boshqa joylarda esa, hali ham uchrab turadi. Bunday kasalliklarga toshmali va qaytalama terlama kasalliklari misol bo‘la oladi.

Epidemiologik geografianing yana bir yo‘nalishi — o‘lka epidemiologiyasi hisoblanadi. O‘lka epidemiologiyasi — Yer yuzining ayrim hududlaridagi epidemiologik manzarani va shu hududlar uchun xos bo‘lgan epidemiologik komplekslar (ma’lum hududda uchraydigan yuqumli kasalliklar bilan kasallanish hollarini)ni o‘rganadi. Har bir hududga (tuman, shahar, viloyat, respublika) muayyan infeksion kasalliklar (ham antroponoz, ham zoonoz) kiradi. Kasalliklar tarkibi esa, ko‘plab tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy omillarga bog‘liq. Kasalliklarning har bir nozoologik shakli uchun xos bo‘lgan epidemiologik qonuniyatlar turli shart-sharoitlarga (iqlim geografik o‘rni) bir xilda namoyon bo‘lmaydi (masalan, ich terlama va ichburug‘ kasalliklarining epidemiologik qonuniyatlari doimiy muzliklar — Salexarda va mo‘tadil subtropik iqlimli Toshkentda bir xil emas).

Nozoogeografik va o‘lka epidemiologiyasini o‘rganish mobaynida to‘plangan barcha tadqiqot ma’lumotlari infeksion kasalliklarini oldini olish va ularni batamom yo‘qotish uchun ilmiy jihatdan samarali chora-tadbirlar ishlab chiqib, ularni amaliyotda keng qo‘llashga imkon beradi.

Tabiiy o‘choqli zoonoz kasalliklarining tarqalishi o‘ziga xos qonuniyatlarga bo‘ysunadi. Kasalliklarning tabiiy o‘chog‘i tashqi muhit, o‘simlik dunyosi, tuproq va asosiy kasallik manbalari bo‘lgan hayvonlar va kasallik tashuvchi hasharotlarning yashashi uchun

qulay omillar bilan belgilanadi. Boshqacha qilib aytganda, kasalliklarning tabiiy o'chog'i ma'lum bir geografik landshaftga to'g'ri keladi. Transmissiv zoonoz kasalliklarni chaqiruvchilar va kasallik manbai hisoblanadigan ba'zi hayvonlarning yashashi uchun harorati nisbatan yuqori iqlim zarur. Shuning uchun bunday kasalliklar areallari yer kurasining tropik va subtropik zonalariga to'g'ri keladi. Masalan, bezgak kasalligining areali yozgi o'rtacha harorat 16°C dan past bo'lmagan joylarga to'g'ri keladi. Chunki bunday past haroratda plazmodiyalarning bezgak chivini organizmda ko'payish sikli tugallanmay qoladi.

Rossiyaning shimoliy tundra mintaqasida tularemiya leyshmaniozlarning tabiiy o'choqlari joylashgan. O'rmon-dashtlar uchun kanali ensefalit gemorragik isitma kasalliklarning tabiiy o'choqlari, janubroqdagi yarim cho'l zonalarida esa, o'lat o'choqlari bilan birga kanali spiroxetoz va teri leyshmaniozi o'choqlari uchraydi.

Kasallanish geografiyasi faqat xastalik chaqiruvchilarning areali bilan aniqlanib qolmay, odamlarning bu areallar bilan aloqadorligi xususiyatlari va kasalliklar oldini olishga qaratilgan tizimga ham bog'liq.

#### **1.2.8. KASALLIK O'CHOG'IDA O'TKAZILADIGAN EPIDEMIOLOGIK TEKSHIRISH**

Yuqumli kasallik o'chog'ida epidemiyaga qarshi olib boriladigan chora-tadbirlarning samarasi kasallangan odamni aniqlash hamda uni atrofdagilardan ajratib qo'yish muddatiga, kasallikning paydo bo'lish va tarqalish sabablarini o'z vaqtida aniqlashga bog'liq bo'ladi.

Yuqumli kasallik bilan og'rigan bemor yoki infeksiya tashuvchisi aniqlangan taqdirda kasallik o'chog'ining xususiyatidan qat'iy nazar (oilada, uyushgan jamoada), bemorning o'ziga nisbatan, unga yaqin yurgan kishilarga hamda atrofdagi muhitga taalluqli chora-tadbirlar amalga oshiriladi. Shu chora-tadbirlarni rejalashtirish uchun kasallik o'chog'ida epidemiologik tekshirish o'tkaziladi.

Epidemiologik tekshirish o'tkazishning maqsadlari:

- a) gumon qilingan infeksiya manbai va uning tarqalish yo'llarini aniqlash;
- b) kasallik yuqishida qatnashuvchi omillarni aniqlash;
- d) kasallik o'chog'ining chegaralarini aniqlash;

e) zararsizlantirish lozim bo'lgan atrof-muhit obyektlarini aniqlash;

f) kasallik yuqish xavfi bo'lgan shaxslarni, shuningdek, tibbiyot xodimlari kuzatuviga muhtoj, ayrim hollarda esa, ajratib qo'yish lozim bo'lgan shaxslarni aniqlash;

g) kasallik o'chog'ini tugatish bo'yicha tadbirlar rejasini tuzishdan iborat.

Epidemiologik tekshirishni, asosan, epidemiolog-shifokorlar yoki ularning yordamchilari o'tkazadi. Ba'zi hollarda vaziyatga qarab, sanitariya shifokorlari yoki boshqa soha xodimlari jalb qilinishi mumkin.

Epidemiologik tekshirishda quyidagi usullardan foydalaniladi:

a) epidemiologik vaziyatni aniqlash. Buning uchun ushbu kasallik haqida mavjud bo'lgan hujjatlar o'rganiladi (DSENMdagi hujjatlar — uy kartotekasi, bolalar muassasalaridagi yuqumli kasalliklar kartotekasi va yuqumli kasalliklar daftari). Bu hujjatlar asosida turar joyda yoki ish joyida (bolalar muassasalarida) xuddi shu kasallik bilan kasallanishning ilgari qayd qilingan-qilinmaganligi aniqlanadi. Epidemiologik tekshirishning keyingi bosqichlari kasallangan kishidan so'rab, ba'zi ma'lumotlarni bilishdir;

b) kasallik o'chog'idagi kasallangan va sog'lom kishilarni so'rab chiqish, ko'pincha bemorning ahvoli og'ir bo'lganda yoki kasallangan bola juda yosh bo'lganda, kasallanib qolgan kishining qarindoshlaridan, qo'shnilaridan, xizmatdoshlaridan va boshqa shaxslardan so'rashga to'g'ri keladi. Bu so'rovlar natijasida tekshirilishi va so'ralishi lozim bo'lgan shaxslar, ko'zdan kechirilishi lozim bo'lgan obyektlar, laboratoriya tekshiruvlari hajmi, o'rganilishi kerak bo'lgan hujjatlar aniqlanadi. So'rash qanchalik puxta bo'lmasin, u kasallik o'chog'ini ko'zdan kechirishning o'rnini bosa olmaydi;

d) kasallik o'chog'ini, atrof-muhitni ko'zdan kechirish, tekshirish o'tkazilayotgan kasallikka qarab, har xil obyektlar ko'zdan kechiriladi. Masalan, yuqumli ichak kasalliklarida suv ta'minoti inshootlari, suv idishlari, ovqat tashiladigan va saqlanadigan joylar, pashshalar bor yerlarga e'tibor beriladi. Zoonozlarda hayvonlar va ularning mahsulotlariga e'tibor beriladi;

e) laboratoriya tekshirishlari natijasini o'rganish kasallik manbayini topish uchun kishilar va hayvonlarni bakteriologik tekshirish zaruratini vujudga keltirishi mumkin;

f) to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilib, kasallik o'chog'i, uning paydo bo'lish sabablari, o'choqning chegaralari va uni tugatish yo'llari haqida xulosaga kelinadi.

Epidemiologik tekshirish natijasida to'plangan ma'lumotlar maxsus epidemiologik tekshiruv kartasi (357-shakl)ga kiritiladi. Epidemiologik tekshiruv kasallik o'chog'ida bir emas, bir nechta bemorlar (bir guruh) uchraganda olib borilsa, yuqorida ko'rsatilgan ma'lumotlarga qo'shimcha ravishda kasallik o'chog'idagi kasallanish dinamikasini o'rganish, epidemiologik belgilariga binoan kasallik o'chog'ida uchragan kasalliklar strukturasi tahlil qilish ham kerak bo'ladi.

### 1.2.9. KASALLIKLAR O'TISH MEXANIZMI

Epidemiya yoki alohida kasallikning kelib chiqishi uchun kasallik manbai yetarli bo'lmaydi. Evolutsiya jarayonida yuqumli kasallik chaqiruvchilari va ularning saqlanib qolishi faqat biologik xo'jayin organizmga moslashib olishi bilan tugamaydi. Chaqiruvchi o'z yashash xususiyatini saqlash uchun bir organizm (kasal)dan ikkinchi bir organizm (sog'lom)ga o'tib turishi kerak, chunki har qanday jonzot ertami-kechmi o'ladi. Kasallik chaqiruvchi mikroblar o'z turlarini saqlash uchun biologik xo'jayinlarini almashtirib turadi. Bu jarayon uch bosqichdan iborat, ya'ni kasallik chaqiruvchisini:

- 1) organizmga kirishi;
- 2) tashqi muhitda bo'lishi;
- 3) yangi organizmga kirishi.

Yuqumlilikni almashinish mexanizmi har doim yuqoridagi bosqichlar bo'yicha borsa-da, joylashish joyi, rivojlanish, ko'payishlari har xil bo'lishi mumkin. Sababi, kasallik chaqiruvchisining birlamchi o'rnashib olish xususiyatidir. Masalan, difteriya (bo'g'ma) kasalligi chaqiruvchisi tomoqning shilliq pardasida yaxshi rivojlanib, ko'payish xususiyatiga ega. Ichburug' kasalligida ichburug' tayoqchasining joylashish o'рни yo'g'on ichak hisoblanadi. Ich terlama chaqiruvchisi ingichka ichakning limfa tugunlarida joylashadi. Qaytalanma tif chaqiruvchisi qonda yaxshi rivojlanadi va ko'payadi. Shunday qilib, mikroblarning ma'lum hujayra yoki to'qimalarni tanlash xususiyati evolutsion moslashuv jarayonning qonuniy natijasidir.

Kasallik chaqiruvchisining hujayra yoki to‘qimaga joylashishi o‘z xususiyatiga ko‘ra, epidemiologik ahamiyatga ega. Chaqiruvchining organizmga joylashish xususiyati yuqishning kirish yo‘lini aniqlab beradi. Kasallik chaqiruvchisi ichakda joylashgan bo‘lsa, u faqat ichakdan najas orqali ajralib chiqishi mumkin. Agar kasallik chaqiruvchisi shilliq qavatda joylashgan bo‘lsa, uning tashqariga chiqishi uchun tashqariga chiqariladigan havoning mayda zarrachasi ham yetarli.

Kasallik chaqiruvchisining qanday tashqariga chiqishi — uning qanday tashqi muhitga tushishini belgilaydi. Masalan, havo-nafas yo‘li infeksiyalarning sog‘lom organizmga tushishida muhim o‘rin tutadi. Agar kasallik chaqiruvchisi ichakdan ajraladigan bo‘lsa, u tuproqqa yoki tuproq orqali yer osti suvlariga singib, suv manbayiga qo‘shiladi. Ifloslangan qo‘l barmoqlari orqali oziq-ovqat mahsulotlariga tushadi.

Kasallik chaqiruvchisi u yoki bu tashqi muhitga tushishi sog‘lom organizmning zararlanish yo‘llarini ko‘rsatib beradi. Shuningdek, tashqi muhit omillari infeksiyaning tarqalishida muhim rol o‘ynaydi. Masalan, kasallik chaqiruvchisi suvga tushgan bo‘lsa, u sog‘lom organizmga zararlangan suv orqali tushadi. Agarda, kasallik chaqiruvchisi havoda bo‘lsa, havo orqali sog‘lom organizmga tushadi va hokazo. Kasallik chaqiruvchisining yangi xo‘jayin organizmga kirish mexanizmi mikrobnning birlamchi joylanishini ham aniqlab beradi. Agar mikrobnning joylanishi o‘ziga xos bo‘lib, u kasallik chaqiruvchisining o‘tish mexanizmini aniqlab bersa, unda yuqumlilik har bir tur uchun yuqish mexanizmi asoslangan va o‘zgacha bo‘lishi mumkin. Bu esa, epidemiologiyaning asosiy qonuni yaratilishiga asos bo‘ladi. Kasallik chaqiruvchisining organizmga kirishi yoki chiqishi, bu qisqa muddatli holat.

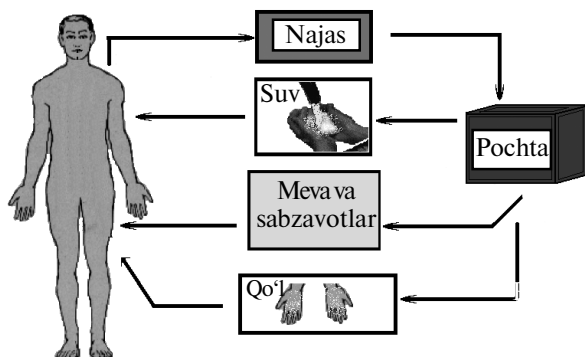
Kasallik chaqiruvchisining bemor organizmdan sog‘lom organizmga aralashib yurishi — mikrobnning tashqi muhitda yashash muddati muhim ahamiyatga ega. Kasallik chaqiruvchisi parazitlik qilib yashaydigan mikroorganizm, shuning uchun u tashqi muhitda uzoq qolib ketishiga moslashmagan. Hamma kasallik chaqiruvchilariga yorug‘lik, quyosh nuri, ultrabinafsha nurlar o‘ldiruvchi ta’sir ko‘rsatadi. To‘g‘ri, ayrim kasallik chaqiruvchilari qachonki, ular oqsilli qavat bilan o‘ralgan bo‘lsa, quritilgan holda tashqi muhitda uzoq qolib ketishi mumkin. Masalan, sil tayoqchasi changda bir haftagacha

saqlanadi. Kuydirgi kasalligi batsillasi spora hosil qilgan holda oylab, hattoki, o'n yillab tuproqda yashab qolishi mumkin.

Mikroblarning tashqi muhitda yashab qolishida iqlim harorati muhim ahamiyatga ega. Kasallik chaqiruvchilari 36—37°C da organizmda yashash uchun moslashadi. Tashqi muhitda esa, bunday qulay iqlim sharoiti mavjud emas. Bu esa, mikroorganizmning yashash faoliyatiga ta'sir ko'rsatib, ko'payishi va to'planishiga to'sqinlik qiladi. Kasallik chaqiruvchilariga muhit reaksiyasi ham turli xil ta'sir ko'rsatadi. Kasallik chaqiruvchilari odam organizmida sust ishqoriy muhitda parazitlik qiladi va tashqi muhit reaksiyasining o'zgarishiga o'ta sezgir bo'ladi. Kislota va ishqorlar mikroorganizmga yomon ta'sir ko'rsatadi. Tashqi muhitga saprofit mikroorganizmlar o'rtasidagi raqobat muhim rol o'ynaydi, ya'ni mikroorganizmlar dunyosida antagonizm jarayoni ro'y beradi.

Kasallik chaqiruvchisining tashqi muhitda yashash muddatiga uning jismoniy xususiyati ham bog'liq. Masalan, tashqi qismi silliq o'yinchoqlarda mikroblarning yashash muddati yumshoq o'yinchoqlardagidan ko'ra, ancha qisqa bo'ladi. Go'sht, sut va har xil tayyor mahsulotlarda kasallik chaqiruvchilari uzoq yashab qoladi.

Mikroblarning tashqi muhitda uzoq yashab qolishida mikroblarning o'z tabiatiga bog'liq bo'lishini inobatga olish muhim. Turli mikroblar tashqi muhit ta'siriga turlicha chidamlilikka ega bo'ladi. Ayrimlari tashqi muhitda umuman yashay olmaydi. Masalan, viruslar va rikketsiyalarni sun'iy muhitlarda o'stirish mumkin. Ayrim kasallik chaqiruvchilari faqat maxsus oziqli muhitlarda o'sib rivojlanadi. Ular gonokokk, pnevmokokk, ko'kyo'tal tayoqchalari bo'lib, tashqi muhitda uzoq yashay olmaydi. Kasallik chaqi-



1-rasm. Kasallik chaqiruvchilarini o'tkazuvchi omillar.

ruvchilarining tashqi muhitda chidamliligi epidemiologik jihatdan muhim ahamiyatga ega. Chunki, epidemiyaga qarshi kompleks chora-tadbirlar belgilash muhimdir.

Bemordan tashqi muhitga tushgan kasallik chaqiruvchisi yangi organizmga tushgunga qadar turlicha bo'ladi. Tashqi muhit turli-tuman omillardan tashkil topgan (harorat, namlik, oziqli muhitlarning mavjudligi, chang va boshq.) bo'lib, ular kasallik chaqiruvchilarini yangi organizmga kirishi uchun ko'maklashishi yoki to'sqinlik qilishi mumkin.

Kasallikning bemordan sog'lom organizmga o'tishini ta'minlovchi tashqi muhit omillari epidemik jarayonning uzluksizligini ta'minlovchi hisoblanib, ular kasallik o'tkazuvchi omillar, deb yuritiladi. Ularga havo, suv, tuproq, oziq-ovqat mahsulotlari, uy-ro'zg'or buyumlari, shuningdek, bo'g'imoyoqli yuqumli kasallik chaqiruvchilari kiradi. Barcha omillar yig'indisi kasallikning qanday yo'l bilan tarqalishini belgilab beradi.

#### **1.2.10. YUQUMLI KASALLIKLAR TARQALISHIDA HAVONING O'RNI**

*Havo* — yuqumli kasalliklarni tarqalishida katta o'rin tutadi. Ayniqsa, havo-tomchi orqali o'tuvchi kasallik chaqiruvchilarini sog'lom organizmga tushishida muhim o'rin egallaydi. Xasta kishidan havoga kasallik chaqiruvchisining tushishi va sog'lom organizmga tushishi qator biologik hamda fiziologik qonuniyatlar bilan bog'liq bo'ladi. Havoda aerozollarning bo'lishi muhim ahamiyatga ega, chunki havo yuqumli kasallik chaqiruvchisi uchun muhit rolini o'ynaydi, unda suyuq va qattiq bo'lakchalar bo'lib, ular kasallik chaqiruvchisini saqlovchi hisoblanadi.

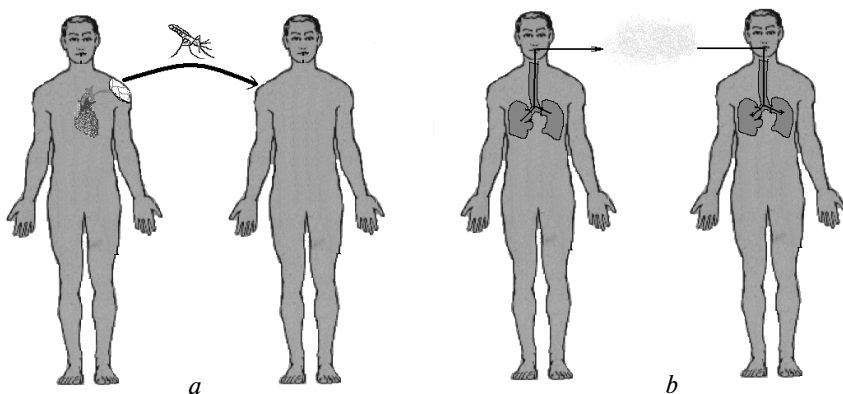
Agarda, havoni oziqli muhit sifatida boshqa suv, tuproq, oziq-ovqat mahsulotlari kabi omillar bilan solishtirilsa, havo ko'pgina chaqiruvchilar uchun yaxshi muhit hisoblanadi. Havoda doimiy ravishda u yoki bu mikroorganizmlar, chang zarrachalari, o'simlik urug'lari, gelmentlarning tuxumlari mavjud bo'ladi. Ularning miqdori, tarkibi iqlim o'zgarishi bilan o'zgarib turadi. Havoli muhitni o'rganish shuni ko'rsatmoqdaki, har qanday aerzolning, shu jumladan, bakterial aerzol ham havoda ushlanib turish vaqti zarrachalarning hajmiga, shakliga, zaryadiga, konsentratsiyasiga va boshqa omillarga bog'liq bo'lar ekan.



Aerозollar zarrachalarning hajmiga ko‘ra, bir necha turlarga bo‘linadi: yuqori dispersli, o‘rta dispersli, past dispersli, mayda tomchili, katta tomchili. Zarrachaning hajmi qanchalik kichik bo‘lsa, shunchalik cho‘kish sekin bo‘ladi, bu esa, aerazolning mustaqilligini ta‘minlaydi. Yuqori dispersli aerazol zarrachasining cho‘kish tezligi 0,00075—0,75 sm/soniyaga teng bo‘lsa, past dispersli aerazol zarrachasining cho‘kish tezligi 1,9—27,0 sm/soniyaga teng. So‘zlashganda, yo‘talganda, aksirganda mikroblar aerazol mono-dispersli bo‘lmasdan, ular turli xil hajmdagi zarrachalarni o‘zida saqlaydi.

Hozirgi kunda aerazol zarrachalarining saqlanib qolish muddati bir necha omillarga: zarrachaning hajmiga, shakliga, zaryadiga, miqdoriga bog‘liq bo‘ladi. Aksirish, yo‘talish, suhbat, gapirishda hosil bo‘lgan aerazol monodispers bo‘lmaydi, ular turli xil hajmdagi zarrachalarni o‘zida saqlaydi. Shundan 15—20 % mayda zarrachali bo‘lib, yuqumlilikni boshlanish davrida muhim rol o‘ynaydi, chunki bu zarrachalar uzoq saqlanib, nafas olish vaqtida o‘pkaga chuqur kirib boradi. Odam bir kunda 12—14 m<sup>3</sup> havoni o‘pkasi orqali o‘tkazadi, agar nafas olgandagi 1 m<sup>3</sup> havoda 20000 mikroblar zarrachalari bo‘lsa, nafas chiqarilgandagi 1 m<sup>3</sup> havoda bir necha mikroblar bo‘ladi, xolos.

Havoli muhit mikroblar uchun noqulay muhit hisoblansa-da, ko‘pgina mikroblar uzoq muddat yashashi mumkin. Misol uchun, stafilokokk havoda 72 soat, difteriya tayoqchasi 11 soat, gripp virusi 4 soat yashaydi.



2-rasm. *a* – tashqi qoplam infeksiyalarining tarqalish chizmasi; *b* – nafas yo‘llari kasalliklarining tarqalish chizmasi.

Kasallik chaqiruvchilarning havoli muhitda yashashi bir necha omillarga bogʻliq boʻladi: havoning harorati va namligiga, harakat tezligiga, quyosh nurlarining tez tarqalishi va boshqalarga. Havo orqali tarqaluvchi kasalliklar ichiga gripp, qizamiq, epidemik paratit, ornitoz, chinchechak, koʻkyoʻtal, skarlatina, adenovirusli infeksiyalarni kiritish mumkin. Shuningdek, stafilokokklar, streptokokklar, pnevmokokklar, meningokokk, boʻgʻma, sil.

Oʻlat, tularemiya kasalliklari ham havo orqali tarqaladi. Havo ayrim hollarda birlamchi, baʼzan asosiy, koʻpincha ehtimolli oʻtkazuvchi muhit boʻlishi mumkin. Havoni mikroblar bilan zararlantirishga qarshi kurashda, xonani toza saqlash, shamollatish, mexanik, kimyoviy dezinfeksiya usullaridan foydalanish kerak.

### 1.2.11. SUV — YUQUMLILIK OMILI

Suvga turli yoʻllar bilan kasal chaqiruvchi mikroblar toʻkiladi. Shularning ichida eng koʻp tarqalgani korxonalar, tashkilotlar, zavod va fabrikalarda tozalanmasdan oqiziladigan suvlar. Ayniqsa, yuqumli kasalliklar shifoxonasi, veterinariya davolash majmuyi, shuningdek, chorva mahsulotlariga ishlov beruvchi korxonalarining oqava suvlari oʻta xavfli hisoblanadi. Oldingi vaqtda oqava suvlarni suv havzalariga oqizish keng tarqalgan edi. Respublikamiz mustaqillikka erishgandan keyin hukumatimiz tomonidan qator qarorlar, hujjatlar qabul qilindi. 1996-yilda qabul qilingan «Suv va undan foydalanish toʻgʻrisida»gi Qonunda korxonalar tomonidan oqava suvlarni tozalash, zararsizlantirish boʻyicha koʻrsatmalar berilgan. Shunga qaramasdan, hanuzgacha suv havzalarini ifloslantirish holatlari uchrab turibdi.

Suv havzalarini fekal ifloslanishi, xususan, quduqlarni ifloslanishi, jala-yomgʻirlar, qor erishi, shuningdek, yer osti suvlariga chiqindilar orqali patogen mikroblar oʻtishi bilan bogʻliq. Doimo va deyarli har kuni koʻl hamda daryo suvlari kir yuvish, choʻmilish, daryo transportlaridan toʻkiladigan chiqindilar, hayvon podalarini sugʻorish vaqtida ifloslanib turadi. Markazlashgan suv taʼminotida suvning ifloslanishi, nafaqat, suvni olish joyida, balki asosiy inshootlarda ham, shuningdek, chekka suv tarqatgich shoxobchalarda ham kuzatilishi mumkin.

Suv havzalari yovvoyi hayvonlarning chiqindilari, najas-siydiklari bilan ham ifloslanadi. Ayniqsa, kemiruvchilar najaslari bilan

tularemiya, leptospiroz, o'lat kabi o'ta xavfli kasalliklarning chaqiruvchilarini suvga chiqaradi. Patogen mikroblar bilan ifloslangan suv yuqumli kasallikni o'tkazuvchi omil bo'lib qoladi. Suv orqali kasallikni tarqalishi epidemiya xususiyatiga ega bo'ladi, ya'ni ommaviy tus olgan bo'ladi. Suvga tushgan patogen mikroblar ko'pgina mexanik aralashmalar ta'sirida bo'ladi. Ular tashqi ta'sirotlarga o'ta beriluvchan bo'ladi. Shunday tashqi ta'sirotlardan biri quyosh nurlari hisoblanadi, u 2 metrgacha suvga kirib, mikroblarning ko'p qismini nobud qiladi. Ammo suvning ayrim qatlamlari va tubida mikroorganizmlar uzoq muddat yashashi mumkin.

Mikroorganizmlarning yashash faoliyati suvdagi kimyoviy va biologik jarayonlar ta'sirida to'xtashi mumkin. Suvda yashaydigan o'simlik, hayvon turlari ko'p. Ulardan ayrimlari o'zlari ajratadigan moddalar orqali yuqumli kasalliklarning chaqiruvchilariga nisbatan halokatli ta'sir ko'rsatadi. Ushbu moddalar hamda ayrim jonivorlar ta'sirida suvning o'z-o'zidan tozalanish jarayoni yuz beradi. Bunday o'z-o'zini tozalash jarayoni, ayniqsa, yilning issiq fasllarida ko'proq ro'y beradi. Shundan ma'lumki, yilning sovuq davrlarida mikroblar yashash muddati uzoqroq bo'ladi.

Tajriba sharoitida ko'pgina yuqumli kasallik chaqiruvchilarining chidamliligi aniqlandi. Oddiy hollarda bu mikroblarning yashash muddatlari 3—5 kun bo'ladi. Shuning bilan birgalikda suv havzalarining doimiy ifloslanishi, patogen mikroblarning doimo mavjud bo'lishi sharoitini keltirib chiqarib, surunkali suv epidemiya holatiga sabab bo'ladi.

3-jadval

**Sanitariya-gigiyenik jihatdan yer usti va yer osti suv havzalari tozaligining solishtirma qiymati**

Holatlar	Suv		
	Yuza, ya'ni yer usti	Yer osti	
		Buloq suvi	Artezian suvi
Aholining yashash faoliyatiga ta'siri	Juda katta	Katta	Oz-moz, qisman
Tabiiy omillar ta'siri			
Bakterial zararlanish	Juda tez-tez	Onda-sonda	Juda ham kam
Bakterial, kimyoviy, organoleptik xossalarning o'zgarishi	Juda ahamiyatli	Ahamiyatli	Qisman

Ko'pgina kasallik chaqiruvchi mikroorganizmlar suvda bir necha kungacha yashash xususiyatini saqlaydi. Ichak kasalligi chaqiruvchilari va leptospirozlar, vibrionlar, suv isitmasi chaqiruvchilari, gelmentozlar, tularemiya kasalligining chaqiruvchilari suv orqali tarqalish imkoniyatlari juda ham kengdir. Ushbu kasalliklarga qarshi chora-tadbirlar o'z vaqtida ishlab chiqilib, amalga oshirilmas ekan, unda katta xavf tug'diruvchi suv epidemiyalari yuzaga keladi. Suv epidemiyalarining eng asosiy xususiyati shundaki, kasalliklarning tarqalish darajasi juda yuqori bo'ladi. Suv manbayining xususiyatiga qarab, kasallanganlar soni ortib boradi.

4-jadval

#### Ayrim patogen mikroorganizmlarning suvda yashash muddatlari

Kasallik chaqiruvchilar	Yashash muhiti				
	Quduq suvi	Daryo suvi	Steril suv	Muz	Dengiz suvi
Ich terlama va paratif bakteriyalar	107–540 kun	7–21 kun	167–365 kun	Bir necha oy	14–15 kun
Ichburug' bakteriyalari	10–11 kun	5–6 kun	1–2 kun	17–24 kun	1–12 kun
Vabo vibrioni		7 kundan bir necha oygacha	12 oydan ko'p	Bir necha oy	3 oygacha
Amyobali ichburug' urug'i		14–60 kun			
Tularemiya bakteriyasi	12–60 kun	7–31 kun	3–15 kun	32 kun	
Suv isitmasi lentospirali		14–21 kun	7 kungacha		
Brutsellalar			2 oygacha		
Poliomiyelit virusi			3 oygacha		
Kuydirgi		Yillab			

#### 1.2.12. TUPROQ – KASALLIK TARQATUVCHI OMIL

Yer yuzida yashovchi odam, hayvon, parranda va barcha jonzotlar o'zidan ajratadigan kasallik chaqiruvchilarni, chiqindilarni tuproqqa chiqaradi yoki tashlaydi. Bu esa, tuproqda kasallik chaqiruvchilarning ko'payishiga va epidemiologik nuqtayi nazaridan

xavfli kasallik tarqatuvchi omilga aylantiradi. Tuproqda ko‘pincha anaerob mikroorganizm yaxshi rivojlanadi va botulizm, qoqshol, gazli gangrena kasalliklarini keltirib chiqaradi.

Chunki ular odam va hayvon organizmida oddiy ichak saprofitlari ko‘rinishida najas orqali tuproqqa tushadi. Tuproq kuydirgi kasalligining chaqiruvchilari uchun qulay yashash muhitini yaratuvchi omil hisoblanadi. Kuydirgi chaqiruvchisi kasallangan hayvon chiqaradigan chiqindilari (axlati, siydigi) yoki kuydirgi kasalligidan o‘lgan hayvondan tuproqqa o‘tadi va spora ko‘rinishida yashaydi, balki rivojlanib, ko‘payishi ham ehtimoldan xoli emas.

Kuydirgi kasalligi chaqiruvchilari sog‘lom organizmga tuproq orqali tushishi kam ehtimollidir. Lekin o‘t bilan oziqlanadigan hayvonlarning kasallanish darajasi yuqori bo‘ladi.

Patogen mikroorganizmlar bilan ifloslangan tuproq ichak kasalliklari tarqalishida muhim rol o‘ynaydi. Markazlashgan tozalash quvurlariga ega bo‘lgan aholi yashaydigan qishloq va shaharlarda tuproqning kasallik chaqiruvchilari bilan ifloslanishi juda past bo‘lsa-da, lekin markaziy tozalash quvurlari yo‘q aholi yashash joylarining tuproqlari tez-tez ifloslanishiga guvoh bo‘lamiz. Ayniqsa, ichak kasalligi chaqiruvchilari bemor najasi orqali tuproqqa ko‘proq chiqariladi.

Ko‘pincha, ich terlama, ichburug‘, virusli gepatit va boshqa ichak kasalliklari najas bilan to‘ydirilgan yer maydonida yetishtiriladigan ho‘l meva va sabzavot mahsulotlarini iste‘mol qilish natijasida kelib chiqadi. Ayniqsa, erta chiqadigan bodring, pomidor, qulupnay kabi mahsulotlar iste‘mol qilinishi ichak kasalliklari bilan kasallanish miqdorini ko‘paytiradi. Ayrim hollarda tuproqda mavjud bo‘lgan kasallik chaqiruvchilari yomg‘ir, qor, jala yordamida suv havzalariga tushib, keyin kishilarga o‘tish ehtimoli ham mavjud. Bunday holat birdaniga ko‘pchilik kishilarni kasallanishiga olib keladi. Tuproqda ichak kasalligining chaqiruvchilari tuproq tarkibidagi mineral va organik moddalar miqdoriga qarab, 1 kundan 4 oygacha, ayrim kasallik chaqiruvchilari yillab yashab qolishi mumkin.

Korxonalar va tashkilotlar chiqaradigan chiqindilar tuproqqa to‘ki-ladi. Bu esa, kemiruvchi hayvonlar (sichqon, kalamush) ko‘payishi uchun shart-sharoit yaratadi. Ular esa, ko‘pgina yuqumli kasalliklar tarqalishiga sababchi bo‘ladi yoki asosiy manba sifatida kasallikning tarqalishini ta‘minlaydi.

### 1.2.13. OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI — YUQUMLI KASALLIK TARQATUVCHI OMIL

Barcha omillar ichida oziq-ovqat muhim kasallik omili hisoblanadi. Oziq-ovqat mahsulotlari orqali barcha ichak infeksiyalari, shuningdek, ayrim boshqa yuqumli kasalliklar: sil, bo‘g‘ma, skarlatina, tularemiya, Ku-isitma, kuydirgi sog‘lom organizmga tushib qoladi.

Oziq-ovqat mahsulotlarining patogen mikroorganizmlar bilan ifloslanishi birlamchi va ikkilamchi ro‘y berishi mumkin. Birlamchi ifloslanish yoki zararlanish kasallangan hayvon mahsulotlari bo‘ladi. Ikkilamchi ifloslanish bemorlar, bakteriya tashuvchilar, qayta kasallangan bemorlar, ifloslangan idishlar, pashshalar, suvaraklar, kemiruvchilar orqali oziq-ovqat mahsulotiga kasallik chaqiruvchi mikroblarning tushib qolishi natijasida ro‘y beradi. Shuningdek, oziq-ovqat mahsulotlarini olish, tashish, tushirish va saqlash jarayonida ham zararlanishi mumkin. Yuqumli kasallik chaqiruvchilari oziq-ovqat mahsulotlariga tushgandan so‘ng o‘ziga mos muhit qidiradi. Agar oziq-ovqat mahsuloti hayvon mahsulotidan bo‘lsa, mikroblar yanada avj olib rivojlanadi. Ayniqsa, oziq-ovqatning saqlanish sharoiti, muddati muhim rol o‘ynaydi.

Oziq-ovqat mahsulotlarining epidemiologik xavflilik darajasiga qarab quyidagi tartibda joylashadi:

1. Sut va sut mahsulotlari.
2. Go‘sht va go‘sht mahsulotlari.
3. Baliq va baliq mahsulotlari.
4. Tuxum.
5. Non va boshqa un mahsulotlari.

Oziq-ovqat mahsulotlarining zararlanishi yakka va ko‘pchilik holdagi kasallanishni keltirib chiqarishi mumkin. Oziq-ovqatdan kelib chiqqan bir vaqtning o‘zida ko‘pchilikning kasallanishi epidemiya, deb ataladi. Bunda epidemik jarayon keskin faol rivojlanish xususiyatiga ega bo‘ladi. Oziq-ovqat iste‘mol qilish bilan kelib chiqadigan epidemiyalar ichida eng ko‘p uchraydigani, bu — sut orqali zararlanish natijasida kelib chiqadi. Shuningdek, go‘sht mahsulotlari ham epidemik holatni keltirib chiqaruvchi omil bo‘lish ehtimoli yuqoridir.

Oziq-ovqat mahsulotlari orqali tarqaluvchi yuqumli kasalliklarning oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlarni rejalashtirish

juda ham muhim. Ulardan eng muhimi: qishloq xo‘jaligi hayvonlari ustidan veterinariya nazoratini o‘rnatish, aholi yashaydigan joylarni sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta‘minlash, oziq-ovqat korxonalarida tozalikni bekam-ko‘st saqlash va shu harakatlarini uskunalashtirish (ishchi-xizmatchilarning oziq-ovqat mahsulotlariga qo‘l urishiga yo‘l qo‘ymaslik), aholining sanitariya madaniyatini oshirish.

#### **1.2.14. TURMUSH VA MEHNAT FAOLIYATI JIHOZLARI — KASALLIK TARQATUVCHI OMIL**

Bemorlar yoki bakteriya tashuvchilar tomonidan ajratiladigan kasallik chaqiruvchi mikroblar bizni o‘rab turgan muhitdagi jihozlarga tushadi. Qachonki, kasallik manbayi jihozga yaqin bo‘lsa, kasallik chaqiruvchi mikroblarning joylashishi ham shuncha yuqori bo‘ladi. Kundalik turmushda ishlatiladigan jihozlarni kasallik chaqiruvchi mikroblar bilan zararlanishi havo, chang, bo‘g‘imoyoqlilar, hasharotlar orqali bo‘lishi mumkin. Jihozlarda patogen mikroblar rivojlanmaydi, ular har doim o‘ladi. Shuning uchun ham jihozlarning turli xili va ko‘rinishlarida mikroblar saqlanishi turlicha. Masalan, ich terlama tayoqchasi idish-tovoqlarda 7—70 kungacha, uy mebellarida 7—119 kungacha, choyshab va oqliklarda 7—97 kungacha, kitob-daftarda 60 kungacha va h.k.

Agar idish-tovoqlardagi kasallik chaqiruvchilarining saqlanish darajasini inobatga olib qaraydigan bo‘lsak, shu narsa ma‘lum bo‘ladiki, idish-tovoqlardan iflosligicha foydalanilsa, sil, zaxm, bo‘g‘ma, gripp, tepki va bir qancha ichak infeksiyalari organizmga tushib, shu kasalliklarni keltirib chiqarish ehtimoli yanada ortadi. Ayniqsa, bolalarni turli yuqumli kasalliklar bilan kasallanishida o‘yinchoqlarning o‘rni nihoyatda yuqori. Yuqumli kasalliklarni tarqalishida kiyim-kechak, bosh kiyimlar, sochiq, dastro‘mol, salfetkalar ham muhim rol o‘ynaydi.

Hozirgi bozor iqtisodiyoti sharoitida turli savdo shoxobchalari va muassasalari ko‘pligi, bozor rastalarini qatorlashib joylashishi, kiyim-kechak, idish-tovoq va ro‘zg‘or buyumlarining noto‘g‘ri saqlanishi ham aholi o‘rtasida ayrim yuqumli kasalliklarning tarqalish darajasini yanada oshiradi.

Mustaqillik davrida aholining yashash, uy-joy shart-sharoiti, sanitariya madaniyati yuqori darajada ko'tarilib, yanada yaxshilanib bormoqda. Bunday holatda maishiy holatdagi yuqumli kasalliklar tarqalishi o'zining oldingi ahamiyatini yo'qotadi. Aholining sanitariyadan xabardorligi, gigiyenik bilimlarga ega bo'lishi maishiy yo'l bilan kasallik tarqalishi umuman yo'q bo'lib ketishiga olib keladi.

### 1.2.15. TASHUVCHILAR — YUQUMLI KASALLIK OMILI

Mikrob tashuvchilikning to'rt usuli mavjud:

1. *Birinchi usul* — yuqumli materialni mexanik tashish: hasharotlar tashqi muhitda ifloslangan narsaga tegadi, oyoqlari bilan kasallik chaqiruvchilarini oladi yoki ichak nayiga so'rib, uni oziq-ovqat mahsulotlariga to'kadi. Tashuvchi 2—3 kun qisqa muddatda zararli bo'lib qoladi.

2. *Ikkinchi usul* — kasallik chaqiruvchisini kasal hayvon qonidan yoki bemor qonidan sog'lom odamga qon so'ruvchi bo'g'imoyoqlilar orqali o'tkaziladi. Bo'g'imoyoqlining ichagida kasallik chaqiruvchisi ko'payadi va yig'iladi. Bu usul bilan burgalar o'lat chaqiruvchisini, bitlar toshmali terlama kasalligini, moskitlar papatachi virusli kasalligini sog'lom odamga o'tkazadi. Bunday tashuvchi umrining oxirigacha kasallikni yuqtiruvchi bo'lib qoladi.

3. *Uchinchi usul* — kasallik chaqiruvchisini bemor qonidan sog'lom odam qoniga o'tkazadi. Oldingi usuldan farqi shundaki, tashuvchi organizmida chaqiruvchi ma'lum bir rivojlanish davrini o'tkazadi. Masalan, bezgak plazmodiysi chivin organizmida maxsus rivojlanish davrini o'taydi.

4. *To'rtinchi usul* — chaqiruvchi bemor qonidan sog'lom odam qoniga o'tadi, lekin chaqiruvchi tashuvchi organizmida ko'payib yig'iladi va tuxum orqali bo'g'imoyoqlilarning yangi avlodiga chaqiruvchi o'tkazishi bilan xarakterlanadi. Bunday holat Kanada ro'y beradi, ya'ni kana ensefalitida, rikketsiyalarda va hokazolarda.

Transmissiv kasalliklar epidemiologiyasida tashuvchilar ekologiyasi muhim rol o'ynaydi. Ayrim tashuvchilar, masalan, bit va jun burgasi o'zining xo'jayinidan o'zi ketmaydi va shu muhitga moslashadi. Chivinlar, moskitlar qisqa muddat o'z xo'jayini bilan aloqada bo'ladi va muhitga singib ketadi.



### 1.3. Yuqumli kasalliklar profilaktikasi

O‘zbekiston sog‘liqni saqlash tizimining ajralmas qismi bo‘lgan sanitariya-epidemiologiya xizmati yil sayin rivojlanib, ilm-fan, texnika taraqqiyoti bilan o‘zaro chambarchas bog‘liq holda faoliyat ko‘rsatib kelmoqda. Respublikamizda yuqumli kasalliklarni profilaktika qilishning asosiy mezonlari quyidagilar:

- sanitariya-epidemiologiya tadbirlarining davlat ahamiyatiga ega ekanligi;
- epidemiyaga qarshi va sanitariya-profilaktik tadbirlarning ilmiy-rejali amalga oshirilishi;
- ogohlantiruvchi va joriy sanitariya nazoratini birgalikda olib borilishi;
- sanitariya va epidemiyaga oid o‘tkaziladigan tadbirlarning bir butunligi;
- qishloq va shahar joylarida o‘tkaziladigan sanitariya-epidemiyaga qarshi tadbirlarning bir xilligi;
- sanitariya-profilaktika va epidemiyaga qarshi tadbirlarga rahbarlikni markazlashtirilganligi va birga olib borilishi;
- sanitariya-epidemiyaga qarshi kurash tadbirlarida barcha tibbiy-sanitariya tashkilotlarining qatnashishi;
- aholini sanitariya-epidemiyaga qarshi kurashda, umumiy sog‘lomlashtirish tadbirlarida faol ishtirok etishi.

Klinik tibbiyotning eng muhim bo‘limlaridan biri — davolash choralari haqidagi ta‘limot hisoblansa, profilaktik tibbiyotda aynan shu ta‘limotga mos ravishda profilaktik choralar to‘g‘risidagi bilimlar tizimi haqida fikr yuritish mumkin. Shu davrga qadar «epidemiyaga qarshi tadbirlar» tushunchasining aniq ifodasi berilmagan. Bu atama ko‘pincha «profilaktik tadbirlar» atamasi bilan teng ma‘noda ishlatiladi. Bunday holda aynan bir xil tadbirlarning o‘zi sharoitga qarab, yuqumli kasalliklarning oldini olishga yoki uni bartaraf qilishga yo‘naltirilgan bo‘lsa, ham profilaktik, ham epidemiyaga qarshi tadbirlar bo‘lib hisoblanishi mumkin.

Tadbirlarni bunday yo‘l bilan aniqlash nisbiydir, albatta. «Profilaktik tadbirlar» deganda, yuqumli kasalliklar paydo bo‘lishining oldini olish tushuniladi. Ammo aynan shu maqsad uchun qo‘llaniladigan aniq tadbirlar rejasi tuzishning iloji yo‘q. Odatda, profilaktik tadbirlarda kelajakni ko‘zda tutib, faqat kasallikning oldini

olishga emas, balki mavjud yuqumli kasalliklarni kamaytirishga qaratilgan tadbirlar ham kiradi.

Shu bilan birga, aynan bir epidemiya o'chog'ida o'tkaziladigan tadbirlar profilaktik tadbirlar ham bo'lishi mumkin, chunki bu tadbirlar epidemiya o'chog'ida yangi kasalliklar paydo bo'lishining oldini olishga qaratilgan bo'ladi. Shunday qilib, epidemiyaga qarshi o'tkaziladigan tadbirlar epidemiologiya fani rivojlanishining shu bosqichda asoslab berilgan tavsiyanomalar yig'indisi bo'lib, aholining alohida guruhlari orasida yuqumli kasalliklarning oldini olishni ta'minlaydigan, jami aholi o'rtasida kasallanishni kamaytirishga va ba'zi bir yuqumli kasalliklarni tugatishga qaratilgan tadbirlardir. Epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar mustaqil O'zbekiston Respublikasida birinchi marta qabul qilingan «Davlat sanitariya nazorati to'g'risida»gi Qonunda o'z ifodasini topgan. Ushbu Qonun sanitariya-epidemiya masalalarida aholining xotirjamligi va radiatsiya xavfsizligini ta'minlash borasidagi ijtimoiy munosabatlarni tartibga soladi, atrof-muhitni sog'lomlashtirishga imkon beradi. Qonunda ta'kidlanishicha, yuqumli va parazitar kasalliklar kelib chiqishi va tarqalishiga yo'l qo'ymaslik, kasb kasalliklari, zaharlanishlarning oldini olish maqsadida mulkchilikning shakllaridan qat'iy nazar, barcha korxonalar, tashkilotlar, birlashmalar xodimlari dastlabki hamda joriy tibbiyot ko'rigidan o'tishlari shart.

Kasalliklar kelib chiqishi va tarqalishining oldini olish borasida qator chora-tadbirlar belgilanib, ularga barcha turdagi korxonalar, tashkilotlar rahbarlari va alohida shaxslar yuqumli, parazitar va boshqa ommaviy kasalliklarning oldini olish, ularni yo'qotish uchun barcha kuch hamda imkoniyatlarni safarbar qilishlari kerak. Yuqumli, parazitar, boshqa ommaviy kasalliklar kelib chiqish va tarqalish xavfi tug'ilgan taqdirda mutasaddi organlarning ko'rsatmalari asosida chora-tadbirlar joriy qilinadi.

Tibbiyot fanining rivojlanib borishi bilan epidemiyaga qarshi o'tkaziladigan tadbirlar ham takomillashib, o'zgarib boradi. Yuqumli kasalliklarning qo'zg'atuvchilari aniqlanishiga qadar tadbirlar sanitariya-gigiyenik va epidemiyaga qarshi tadbirlar, deb farqlanmagan. Yuqumli kasalliklarga qarshi kurashda sanitariya-gigiyena tadbirlaridan tashqari, bemorni boshqalardan ajratib qo'yish va rejali-cheklovchi (karantin, observatsiya) choralar ham qo'llanilib kelindi. Ma'lumki, klinik tibbiyotda tashxis qo'yish, davolash va tashkiliy tadbirlar aniq belgilab qo'yilgan. Shuningdek,

epidemiologiyada ham tashxisiy, epidemiyaga qarshi va tashkiliy tadbir, gigiyenada tashxisiy sanitariya-gigiyenik va tashkiliy tadbirlar, umuman profilaktik tibbiyotda tashxisiy, profilaktik va tashkiliy tadbirlar aniq belgilangan bo'lishi kerak.

Epidemiyaga qarshi chora-tadbirlarni guruhlashning keng tarqalgan va nazariy jihatdan asoslangan usuli quyidagilar hisoblanadi:

- 1) kasallik manbayiga;
- 2) o'tkazish mexanizmiga;
- 3) organizmning moyilligini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlar.

Qulay bo'lishi uchun har bir guruhga tegishli chora-tadbirlarni shartli ravishda ikki guruhga ajratish mumkin. Masalan, kasallik manbayini tugatishga qaratilgan tadbirlarni antropoz va zoonoz kasallik manbalariga nisbatan o'tkaziladigan tadbirlarga ajratish mumkin. Birinchi guruhga antropozlarda o'tkaziladigan tashxisiy, bemorni ajratish, davolash va rejali chegaralab qo'yish kabi tadbirlarni, ikkinchi guruhga esa, qo'shimcha sanitariya-veterinariya, deratizatsion tadbirlarni kiritish mumkin.

Yuqish mexanizmini uzib qo'yishga qaratilgan tadbirlar o'z mazmuni bo'yicha sanitariya-gigiyena tadbirlariga kiradi. Shuningdek, yuqumli kasalliklarning oldini olishga qaratilgan tadbirlarni epidemiyaga qarshi o'tkaziladigan sanitariya-gigiyena tadbirlar, deb atash mumkin. Dezinfeksion va dezinseksion tadbirlarni yuqish mexanizmini uzib qo'yishga qaratilgan alohida tadbirlar sifatida guruhlash mumkin. Hozirgi paytda kasallik yuqqandan so'ng organizmning rezistentligini oshirish yo'li bilan kasallanishning oldini olishga qaratilgan, ilmiy jihatdan asoslangan tadbirlar ishlab chiqilmagan. Shuning uchun uchinchi guruh tadbirlariga ba'zi kasalliklarga nisbatan maxsus immunitet hosil qiluvchi emlash tadbirlarini kiritish mumkin.

Epidemiyaga qarshi tadbirlardan yana ikki guruhi — laboratoriya tekshirishlari va sanitariya maorifi ishlari ahamiyatga ega. Bu tadbirlar yuqorida sanab o'tilgan uch guruhga tegishli tadbirlarning har biriga taalluqli bo'lishi mumkin. Shuning uchun bu tadbirlarni alohida bir guruh qilib ajratish maqsadga muvofiqdir. Yuqorida bayon qilinganlar asosida epidemiyaga qarshi chora-tadbirlarning ro'y-xatini tuzish mumkin. Epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar bunday guruhlarga ajratilishi birmuncha qulaylikka ega.

## Epidemiyaga qarshi tadbirlar tartibi

Yo'nalishi	Tadbirlar guruhi
Kasallik manbayi	Tashxisiy, bemorni ajratish, davolash va qoidali chegaralab qo'yish
Yuqish mexanizmi	Sanitariya-veterinariya va deratizatsion
Organizmning kasallikka moyilligi	Sanitariya-gigiyenik Dezinfeksion va dezinseksion Immunoprofilaktika– shoshilinch profilaktika
Umumiy	Laboratoriya tekshirishlari Sanitariya maorifi ishlari

Birinchi, ko'plab chora-tadbirlarni eslab qolishga imkon tug'iladi, ikkinchidan, bunday tizimga barcha mavjud chora-tadbirlar kiritilishi mumkin. Epidemiyaga qarshi chora-tadbirlarni umumlashtiruvchi asosiy tasnifdan tashqari, ularning boshqa belgilariga qarab guruhlariga ajratish mumkin. Epidemiyaga qarshi vositalar qatoriga: davolash vositalari (deratizatsiya vositalari), dezinfektantlar (dezinfeksiya vositalari), insektivitsidlar, akaratsidlar, larvitsidlar (dezinseksiya vositalari), vaksina va anatoksinlar (immunoprofilaktika vositalari), immunozardoblar, immunoglobulinlar, bakteriofaglar, antibiotiklar va boshqa etiotrop vositalar kiradi. Ba'zan barcha epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar dispozitsion va ekspozitsion tadbirlarga bo'linadi. Dispozitsion tadbirlar uchinchi guruh (organizmning moyilligini oshirishga qaratilgan) tadbirlariga kiradi. Bu tadbirlar kasallik yuqqandan so'ng kasallik rivojlanishining oldini olishga qaratilgan. Birinchi (kasallik manbayiga qaratilgan) va ikkinchi (yuqish mexanizmini uzib qo'yishga qaratilgan tadbirlar) guruh tadbirlari ekspozitsion tadbirlar hisoblanadi. Bu tadbirlar odamlarga kasallik yuqishining oldini olishga qaratilgan. Epidemiyaga qarshi chora-tadbirlarni o'tkazishda ma'lum shart-sharoitlardan kelib chiqqan holda asosiy tadbirlarni tanlab olish muhim ahamiyatga ega.

Yuqumli kasalliklarning oldini olish va ularga qarshi kurashda asosiy tadbirlarni ajratishning o'zaro bog'liq bo'lgan uch belgisini ko'rsatish mumkin.

*Birinchi belgi* —epidemik jarayon paydo bo‘lishi va rivojlanishini belgilab beruvchi yuqumli kasalliklar guruhi va alohida nozologik turlari epidemiologiyasining o‘ziga xosligi. Masalan, aerazol yuqish mexanizmlari kasalliklar guruhi, kasallik manbayining ko‘pligi, kasallikning belgisiz kechish hollarining ko‘pligi va yuqish mexanizmining o‘ta faolligi bilan xarakterlanadi. Bu guruhga tegishli kasalliklarning oldini olish uchun dispozitsion tadbirlar qo‘llaniladi. Aerazol yuqish mexanizmlari antropoz kasalliklar profilaktikasida immunologik muammo asosiy hisoblanadi.

6-jadval

**Tanlab olingan belgilar bo‘yicha epidemiyaga qarshi tadbirlarni qo‘shimcha ravishda guruhlash**

Tanlab olingan belgilar bo‘yicha tadbirlar guruhi	Tadbirlar
Epidemiyaga qarshi vositalar (dori-darmonlar) talab qiluvchi	Davolash Deratizatsiya Dezinfeksiya Dezinseksiya Immunoprofilaktika Shoshilinch profilaktika Laboratoriya tekshirishlari
Epidemiyaga qarshi vositalar (dori-darmonlar) talab qilmaydi	Bemorni ajratib qo‘yish Qoidali chegaralab qo‘yish Sanitariya-veterinariya Sanitariya-gigiyenik Sanitariya maorifi
Dispozitsion	Immunoprofilaktika va immuno-korreksiya
Ekspozitsion	Shoshilinch profilaktika Ajratib qo‘yish va davolash Qoidali chegaralab qo‘yish Sanitariya-veterinariya Sanitariya-gigiyenik Deratizatsiya Dezinfeksiya Dezinseksiya
Umumiy	Sanitariya maorifi, laboratoriya tekshirishlari
Profilaktik	Ma‘lum shart-sharoitlardan kelib chiqadi
Epidemiyaga qarshi epidemiya o‘chog‘ida o‘tkaziladigan tadbirlar	Ma‘lum shart-sharoitlardan kelib chiqadi

Antroponoz ichak kasalliklarida epidemik jarayon rivojlanishi kasallikning tarqalishiga sabab bo‘luvchi tashqi muhit sharoitlari bilan bog‘liq bo‘ladi. Shuning uchun bu guruhga tegishli kasalliklar profilaktikasida ekspozitsion tadbirlar asosiy hisoblanadi. Antroponoz ichak kasalliklari muammosi gigiyenik muammolar qatoriga kiradi.

Odamlar uchun kasallik manbai uy hayvonlari hisoblangan zoonoz kasalliklar muammosi sanitariya-veterinariya tadbirlari bilan belgilanadi. Tabiiy o‘choqli yuqumli kasalliklar profilaktikasi, asosan, ekspozitsion tadbirlar, yuqish xavfi yuqori bo‘lgan hollarda esa, dispozitsion tadbirga asoslangan bo‘ladi.

Asosiy tadbirlarni aniqlashning ikkinchi belgisi epidemik jarayon rivojlanishining sabablari va sharoitlariga qarab o‘tkaziladi. Epidemik jarayon namoyon bo‘lishining xarakteri va jadalligini belgilovchi barcha omillarni ikki guruhga ajratish mumkin. Bu guruhdan birini epidemik jarayon rivojlanishining ichki tabiatini belgilovchi omillar tashkil qiladi.

Parazitar tizimda o‘zaro ta’sirda bo‘luvchi parazitlar, qo‘zg‘aluvchilar va odam-xo‘jayin populatsiyalari o‘z biologik belgilari bo‘yicha xilma-xildir. Bu xilma-xillik yuqumli kasalliklarning turli ko‘rinishda bo‘lishi va epidemik jarayonning turlicha bo‘lishini ta’minlaydi. Ikkinchi guruh omillariga parazit qo‘zg‘atuvchilarning xususiyatlarini namoyon qilishiga imkon beruvchi yoki to‘sqinlik qiluvchi va shu sababli epidemik jarayon namoyon bo‘lishining xarakterini belgilovchi turli-tuman tashqi shart-sharoitlar kiradi. Bular jumlasiga tabiiy va ijtimoiy muhit omillari, shuningdek, aholining turmush va ishlash sharoitlari, o‘tkaziladigan tadbirlarning sifati va samaradorligi kabi omillar kiradi.

O‘tkaziladigan tadbirlarning asosiy yo‘nalishini aniqlovchi uchinchi belgi, bu — tadbirlarning samaradorlik darajasi va amaliy jihatdan qo‘llash imkoniyati bor yoki yo‘qligi. O‘z-o‘zidan ma’lumki, yuqorida ko‘rsatilgan ikki belgidan foydalanish samaradorligi yuqori bo‘lgan tadbirlarga asoslanadi. Bu tadbirlar yuqumli kasalliklar profilaktikasining asosini tashkil qiladi. Antroponoz ichak kasalliklarida ma’lum sanitariya-gigiyena tadbirlari epidemik jarayonning turli xil namoyon bo‘lishi, epidemik jarayon rivojlanishining sabablari va sharoitlarini hisobga olgan holda tanlab olinadi. Ammo poliomiyelet kabi ichak infeksiyasi muammosi samaradorligi yuqori va amaliy qo‘llashga imkon beradigan emlash vositasi qo‘llangandan keyin hal qilinadi.

### 1.3.1. YUQUMLI KASALLIKLARNING OLDINI OLISH

Epidemik kasalliklar mavjudligini ogohlantirish vatanimiz sog‘liq saqlash organlarining eng asosiy burchi hisoblanadi. Profilaktik chora-tadbirlar bir vaqtning o‘zida epidemik zanjirning hamma bosqichlariga ta’sir o‘tkazish bilan olib boriladi. Xalq xo‘jaligini rejali tashkil qilinishi, sog‘lomlashtirish ishlarini maqsadli amalga oshirishga bo‘lgan imkoniyat yurtimizda bezgak kasalligining kamayishiga olib keldi. 1966-yilda 1950-yildagidan 3616 marta kamaydi.

O‘choqli kasalliklar mavjud bo‘lgan joylarda yangi qurilishlar olib borilishi aholining sog‘lig‘ini saqlashga qaratilgan. Hayvonlar mahsulotlarini qayta ishlovchi korxonalarda, chorvachilik xo‘jaliklarida mehnat sharoitini yaxshilash ko‘pgina kasalliklar, masalan, kuydirgi, brutselloz, salmonellozlarning oldini olishda muhim ahamiyatga egadir.

Hammaga ma’lumki, aholini yashash shart-sharoitini, iqtisodiy holatini yaxshilash yuqumli kasalliklardan profilaktika qilishning muhim omilidir. Bu asosda bizning respublikamizda sobiq sho‘rolar davrida ko‘pgina ichak infeksiyalari, havo-tomchi infeksiyalar miqdorining ko‘tarilishi kuzatilgan. Hozirgi kunda bu kasalliklardan ayrimlari mutlaqo kuzatilmaydi, ayrimlari esa, ancha pasaygan.

Hammom, kir yuvish joylari va xonalarning sanitariya-gigiyena holatlarini nazorat qilish, turli parazitlar kasalliklarni — terlama, qichima, epidermofitiya va hokazolarni profilaktika qilishda muhim rol o‘ynaydi. Eng muhim profilaktik tadbirlardan suv ta’minotini doim nazorat qilishdir. Suv olish joyini to‘g‘ri tanlash, uning tozalanishni ta’minlash, muhofaza bazasini saqlash — turli xil yuqumli kasallik chaqiruvchilarning suv bilan tarqalishi oldini oladi.

Oziq-ovqat korxonasi va tarmoqlarining ko‘payib borishi, mahsulot turining oshishi sog‘liqni saqlash tashkilotlari tomonidan sanitariya nazoratini kuchaytirish va doimo olib borishni talab qiladi. Ko‘pgina yuqumli kasalliklarning asosiy manbasi — umumiy ovqatlanish korxonalarida ishlovchi xodimlar hisoblanadi. Shuning uchun xodimlar doimo laboratoriya tekshiruvdan o‘tkazilib, bakteriya tashuvchiligi aniqlanishi kerak. Yuqumli kasalliklarni profilaktika qilishda bolalar muassasalari ustidan epidemiya nazoratini olib borish muhim ahamiyatga egadir.

Hozirgi kunda ham aholi o‘rtasida ayrim yuqumli kasalliklarning epidemik holatlari mavjud. Ayniqsa, bu jarayon ijtimoiy tanqislik,

urush, inqiroz mavjud davlatlarda kuzatilmoqda. Masalan, Tojikistonda, Afg'onistonda, Hindistonda, Afrika qit'asi davlatlarida. Ushbu epidemiyalarning avj olishini to'xtatish uchun ma'lum tadbirlar ishlab chiqilishi yaxshi samara bermoqda. Lekin epidemiyaga qarshi tadbirlarning to'g'ri va natijali bo'lishi uchun, ya'ni qisqa vaqt ichida eng yaxshi va mustahkam natijaga erishish uchun bu tadbirlar asosiy qoidalarga bo'ysundirilishi shart:

- tadbirlarni reja asosida sistemali ravishda o'tkazib turish;
- belgilangan tadbirlarni tez qo'llash;
- aholining epidemik holatini aniq inobatga olish bilan unga qarshi tadbirlarni rejalashtirish;
- kompleks holda olib borilishi.

Shunday qilib, epidemiyaga qarshi tadbirlarning unumli sistemasini amalga oshirish uchun quyidagi shartlarga rioya qilish kerak:

- uning rejali bo'lishi, ma'lum infeksiyaning epidemiologik xususiyatlarini bilish hamda tadbirlar olib borilayotgan joyning va jamoaning epidemiya-sanitariya sharoitlari bilan yaxshi tanish bo'lish, qisqasi, epidemiyaga qarshi tadbirlarni olib borishdan oldin epidemik tekshirish o'tkazilishi lozim.

Epidemiologik tekshirish quyidagicha o'tkazilishi mumkin:

1. Ayrim ko'ringan kasallikni epidemiologik tekshirish.
2. Epidemiyaning paydo bo'lishini epidemik tekshirish.
3. Joyni epidemiologik jihatlarini o'rganish.

Ayrim kasalliklarni epidemik tekshirishdan maqsad:

- a) infeksiya manbayini aniqlash;
- b) kasallikning keyinchalik tarqalishi mumkin bo'lgan yo'llarini, ayniqsa, juda xavfli jamoalarda tarqalish yo'llarini aniqlash;
- d) sanitariya turmush sharoitini aniqlash;
- e) infeksiya manbayini zararsizlantirishga, infeksiyaning tarqalish yo'llarini uzishga va ta'sirchan jamoani himoya qilishga qaratilgan aniq tadbirlarni belgilashdir.

Epidemiologik tekshirish, davolovchi shifokorning infeksiyon kasallik borligi haqida bergan xabari asosida, epidemiologik muassasa xodimlari tomonidan o'sha joyning o'zida o'tkaziladi. Shoshilinch xabar varaqasi yuqumli kasallik haqidagi shunday xabar



bo‘lib, davolovchi shifokor xastalikni aniqlagan vaqtdan 24 soat o‘tmay, bemor turgan joydan DSENMga yuborishi kerak.

Infeksion kasallik paydo bo‘lganda, uni epidemiologik jihatdan tekshirish ham xuddi ayrim infeksiion kasallik holatini tekshirish yuzasidan o‘tkaziladigan tekshirishga o‘xshagan maqsadlarni ko‘zda tutadi. Infeksiyaning birinchi manbayini va uning keyinchalik tarqalish yo‘llarini to‘g‘ri aniqlash uchun, dastlab kasal bo‘lgan odamdan boshlab, to tekshirish vaqtigacha bo‘lgan barcha kuchayish yo‘llarini qaytadan ko‘rib chiqish lozim. Bu epidemiyani tekshirish o‘ziga xos xususiyatga ega, buning uchun shubhali kasalliklar haqida ma’lumotlar to‘planadi, aholi sanitariya jihatdan so‘rab chiqiladi va laboratoriya yo‘li bilan tashxis qo‘yiladi.

Joylarni epidemik tomondan tekshirish ishi epidemik va sanitariya tomonidan shu joyning xarakteristikasini aniqlashdan iborat bo‘lib, shu sharoit epidemik tomondan ro‘y bergan yomon ahvolning sabablarini yo‘qotish maqsadida epidemiyaga qarshi tadbirlar aniq rejasi ishlab chiqiladi.

Joyni bunday epidemiologik va sanitariya tomonidan tekshirish kasallikning asosiy sabablarini epidemik jarayonning ilg‘or omillarini aniqlash uchun kerak, bular esa, epidemiyaga qarshi va sanitariya tomonidan sog‘lomlashtirish tadbirlarining aniq hamda muayyan rejasini tuzishga asos qilib olinadi.

Infeksiya manbayiga qarshi kurashda, eng avvalo, kasallarga nisbatan ko‘riladigan tadbirlarni qo‘llash kerak, kasallarni o‘z vaqtida tamomila aniqlab olish uchun quyidagilar amalga oshiriladi:

1) aholiga yaxshi sifatli tibbiyot yordami beruvchi hamda kasallarni tezda joylashtirish mumkin bo‘lgan uchastka kasalxonalarini mustahkamlash;

2) infeksiyaga nisbatan shubhali kasallangan, oshqozon-ichak va boshqa kasalliklarning oldini olish uchun shifokorga barvaqt murojaat qilishni targ‘ib qilish yuzasidan sanitariya maorifi ishlarini keng miqyosda kuchaytirish;

3) yuqumlilik tomondan shubhali bo‘lgan kasallarni o‘z vaqtida aniqlash va ular haqida shoshilinch xabar qilish uchun sanitariya jamoatchiligini tashkil qilish va ulardan keng foydalanish;

4) kasallik ro‘y berganda, bemorlarni aniqlash uchun aholi yashaydigan hamma punktlarda tibbiyot xodimlari yoki sanitariya faollari tomonidan barcha xonadonlar har kuni birma-bir aylanib chiqilishi kerak.

Infektsion kasalni, albatta, izolatsiya qilish kerak. Kasallik juda ko‘payib ketganda, bemorlar gospitalizatsiya qilinadi va faqat ayrim infeksiyalarda tegishli turmush sharoitlari bo‘lganda, epidemio-logning ruxsati bilan uy sharoitida davolash mumkin.

Kasal bilan yaqinlashganlar infeksiyaning manbayi bo‘lishlari mumkin. Bir tomondan ular allaqachon yuqtirib, inkubatsiya davrida bo‘lishlari va kasallik boshlanishi bilanoq, infeksiyaning harakatdagi manbayiga aylanishi ehtimoldan xoli emas. Bundan xulosa qilib, bemor atrofidagilarga nisbatan quyidagilar qo‘llaniladi:

1. Kasalni erta aniqlash, doimiy ravishda tibbiy kuzatuv ostiga olish.

2. Birinchi galda bolalar muassasalarida, oshxonalarda, oziq-ovqat korxonalari xodimlari hamda ilgari kasallikni boshidan kechirganlarni — batsilla tashuvchilarini tekshirish.

3. Bemor bilan kontaktda bo‘lgan kishilarga nisbatan aloqani uzish (karantin) yoki qisman karantin qilinadi.

4. Sanitariya ishlovini o‘tkazish — yuvish, kiyimlarini o‘zgartirish, kiyim-kechakni dezinfeksiyalash.

5. Maxsus profilaktikasi (passiv emlash).

6. Kasallikning yuqish xavfi va uning oldini olish haqida aholi orasida tushuntirish yo‘li bilan sanitariya maorifi ishlarini olib borish.

*Batsilla tashuvchilariga qarshi tadbirlar* — ularni aniqlash va zararsiz holga keltirishdan iborat. Tashuvchilarni zararsizlantirish choralariga kasallarni vaqtincha (tashuvchilik davom qilish muddatida) yoki doimiy tashuvchilikda ishdan ozod qilish va sanitariya tomonidan tarbiyalash, kundalik dezinfeksiya qilish. Hayvonlarning infeksiya manbayi bo‘lishiga qarshi tadbirlar ikki guruhga bo‘linadi:

1. Yovvoyi hayvonlarga qarshi tadbirlar

- a) mavjud bo‘lgan barcha uslublar bilan yo‘qotish;

- b) kishilarni alohida bo‘lib, yakka holda qolishlari oldini olish.

2. Uy hayvonlari kasalliklariga qarshi tadbirlar

- a) sog‘lomlashtirish;

- b) epizootiyalarga qarshi kurash, emlashlar, karantin.

Infeksiyaning tarqalish yo‘llariga qarshi kurash obyektlari infeksiya o‘tkazib borishda xizmat qilish mumkin bo‘lgan tashqi muhitni sog‘lomlashtirishdan iboratdir. Bu kurash umumiy sanitariya va dezinfektsion tadbirlarni qo‘llash bilan birga olib boriladi.

Bu tadbirlarni qo'llashdan maqsad — tashqi muhitni sog'lomlashtirish, turmush yo'li bilan suv, tuproq, oziq-ovqat mahsulotlari va tashqi muhitning boshqa turli obyektlari orqali infeksiyaning o'tish imkoni oldini olish, organizmning qarshilik ko'rsatish kuchini oshirish uchun yashash shart-sharoitlarini yaxshilash. Bu tadbirlarning tamoyillarini va amalga oshirish texnikasini mukammal o'rganish, tegishli gigiyena fanlari sohasiga kiradi. Dezinfeksiyon tadbirlar to'g'ridan to'g'ri kasallik chaqiruvchiga qaratilgan bo'lib, dezinfeksiya, dezinseksiya, deratizatsiyalarga bo'linadi. Epidemik zanjirning uchinchi zvenosiga nisbatan qilinadigan tadbirlar — uning turmush sharoitlarini yaxshilash, jismoniy tarbiyalash, sog'lig'ini mustahkamlash va boshqa yo'llar bilan aholini umumiy o'ziga xos profilaktika qilish, ya'ni profilaktik emlashlar bilan immunitet paydo qilishni ko'zda tutadi. O'ziga xos profilaktika faol immunizatsiya, passiv immunizatsiya va fagoprofilaktika shaklida bajariladi.

Faol immunizatsiya ishi organizmga antigen yuborishdan iborat bo'lib, u infeksiyon kasallik chaqiruvchilarini tirik yoki o'ldirilgan holda hosil qilinadigan mahsulotlarini yuborish bilan bajariladi. Passiv immunizatsiya organizmga immunlangan hayvonlar yoki kasallikni boshidan kechirganlarning zardobini yuborishdan iboratdir. Passiv immunizatsiya (organizmga immunlangan hayvonlar yoki kasallikni boshidan kechirganlarning) natijasida immunitet darhol paydo bo'lmaydi.

*Fagoprofilaktika* — organizmga bakteriofagni, ya'ni mikroob kulturasi bulyon filtratlari bo'lgan eritmasini yuborishdir.

*Maxsus profilaktika*. Bu epidemik jarayonning uch zvenosiga qaratilgan bo'lib, makroorganizmlar sezuvchanligini oshirish va insonlarda immunitet hosil qilishdir. Organizmni yuqumli kasalliklarga sezuvchanligini oshirish maxsus profilaktika uchun qo'llaniladigan vositalar: vaksina, zardob, gamma-globulinlar yordamida o'tkaziladi, shuningdek, kimyoviy vositalar ham qo'llaniladi.

Himoyalovchi emlash vaksinalar bilan o'tkazilsa, uzoq muddatda faol immunitet qoladi, ular bir necha yilgacha saqlanadi. Ayrimlari qisqa immunitet hosil qiladi. Zardob va gamma-globulinlarni qo'llanilishi qisqa va tez kechadigan himoyalovchi hosil qiladi. Odam organizmiga tayyor antiteloni kiritish, organizmni himoyalovchi 2—4 haftagacha saqlaydi.

Hozirgi vaqtda maxsus profilaktika vositalari ichida vaksinalar keng qo'llanilmoqda. Ular patogen mikroorganizmlar va ularning

hayoti davomidagi mahsulotlaridan olinib, sog'lom organizmga kiritiladi. To'rt xil vakcina mavjud: tirik, o'lik (o'ldirilgan), kimyoviy va anatoksinlar.

*Tirik vaksinalar* — patogen mikroorganizmlar kuchsizlantirilgan va irsiy o'zgartirilgan turi. Tirik vaksinalar quyidagi yuqumli kasalliklarni emlash uchun qo'llanilmoqda: chinchechak, qizamiq, gripp, quturish, qoqshol, sariq isitma, pappatachi isitmasi, epidemik parotit, qizilcha va h.k. Shuningdek, bakteriyalar chaqirgan quyidagi kasalliklarni: kuydirgi, o'lat, tularemiya, brutselloz, sil hamda rikketsiyalar chaqirgan toshмали tif, Ku-isitma va h.k. Tirik vaksinalar o'lik vaksinalardan samaraliroq hisoblanadi va ayrim kasalliklar uchun yakka-yu yagona vositadir (kuydirgi, o'lat, tularemiya). O'ldirilgan bakteriyalar — viruslar va rikketsiyalardan inaktivatsiya yo'li bilan o'ldirilgan vaksinalar olinadi. O'lik vaksinalar tirik vaksinalardan farq qilib, ko'pchilik qismi bir martalik vaksinatsiya uchun ishlatiladi. Organizmga ikki, uch marta kiritiladi. Ikki marta emlash 3—4 hafta oralab, uch marta emlash 7—10 kun oralab o'tkaziladi.

Hozirgi vaqtda o'lik vaksinalar ich terlama, ko'kyo'tal, vabo, toshmalı terlama, Ku-isitma, kana ensefaliti, gemmoragik isitma kasalligida keng qo'llaniladi. Kimyoviy vaksinalar — bu vositalar kimyoviy yo'l bilan olingan moddalar bo'lib, unda mikroorganizmlar antigenlari mavjud bo'ladi. Mikroorganizmlar hujayrasi katta kimyoviy va fermentativ ishlov berish bilan olinadi.

### MUSTAQIL ISH

1. Bakteriyali preparatlarni ko'zdan kechirish, ularning tashqi ko'rinishini, qadoqlanish xususiyatlarini o'rganish. Preparatlarni brak qilish, yaroqsiz preparatlarga akt tuzish.

2. Immunizatsiya qilishga ko'rsatmalarni, ayrim infeksiyalarda emlash sxemalarini va dozalarini o'rganish. O'quvchilar instruksiya va qo'llanmalarni o'rganib immunizatsiyaning har bir turi haqidagi ma'lumotlarni jadvalga kiritadilar.

### NAZORAT SAVOLLARI

1. Aktiv immunizatsiya nima, aktiv immunizatsiyadan keyin immunitet qachon paydo bo'ladi, u qancha vaqt saqlanadi?
2. Aktiv immunizatsiya uchun qanday preparatlar ishlatiladi?
3. Passiv immunizatsiya nima, zardoblar va globulinlar yuborishdan keyin immunitet qachon paydo bo'ladi, u qancha vaqt saqlanadi?

4. Zardob globulinlardan nima bilan farq qiladi, globulinlarning afzalligi nimada?
5. Bakteriofaglarining ta'sir prinsipi qanday?
6. Etiketkada qanday ma'lumotlar ko'rsatilishi kerak va bu ma'lumotlarning qanday ahamiyati bor?
7. Qanday belgilar bakteriyali preparatlarning yaroqsizligidan dalolat beradi?
8. Rejali va rejadan tashqari emlashlarning farqi nimada, bakteriyali preparatlarni davolash tarmog'i bo'yicha kim taqsimlaydi?

### 1.3.2. EMLASHLARNI TASHKIL QILISH VA PREPARATLARNI KIRITISH TEXNIKASI

Profilaktik immunizatsiya samaradorligining eng muhim shartlaridan biri immunizatsiya qilinishi kerak bo'lgan hamma kontingentlarni to'liq va o'z vaqtida qamrab olish hisoblanadi. Immunizatsiya qilinishi kerak bo'lgan bolalarni hisobga olishni bolalar poliklinikalari yiliga ikki marta hovlima hovli aylanib chiqish yo'li bilan olib boradi.

Hisobga olingan bolalarni quyidagi shakl bo'yicha qayd qilinadi:

T/r	Familiyasi, ismi, otasining ismi	Tug'ilgan yili, oyi, kuni	Manzili	Qaysi bolalar muassasasiga qatnaydi	Eslatma
1					

Tug'ilgan yillar bo'yicha yozib boriladi. Qo'shimcha ma'lumotlar (ro'yxatga olish orasida) tug'uruqxonalar, qishloq kengashlaridan olinadi.

Hisobga olingan har bir bolaga «Profilaktik emlashlar kartasi» (63-shakl) to'ldiriladi. Bu kartalardan har bir pediatriya uchastkasi uchun alohida kartoteka (alohida quti) tuziladi. Uchastka kartotekasida shu uchastkada yashab turgan hamma bolalarning kartochkalari va shu uchastka hududida joylashgan bolalar muassasalariga qatnaydigan bolalarning (ularning qayerda yashashidan qat'iy nazar) kartochkalari bo'lishi kerak. Kartoteka, aksariyat bolalarning tug'ilgan yillari bo'yicha olib boriladi. Har oyning oxirida emlanishi kerak bo'lgan bolalar ro'yxati tuzib chiqiladi. Shu ro'yxat keyingi oyning immunizatsiya rejasidan iborat bo'ladi.

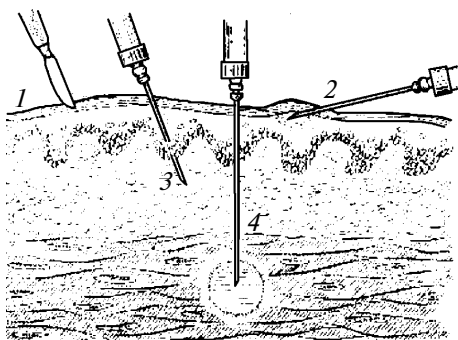
«Uyushmagan» bolalarni uchastka tibbiyot hamshirasi poliklinikaga taklif etib, bu yerda ular emlanadi. Agar go'dak bolalar muassasasiga qatnaydigan bo'lsa, ular shu muassasada emlanadi.

O‘tkazilgan emlashlar quyidagi hujjatlarda qayd qilinadi (kuni, dozasi, preparat seriyasi): bolaning rivojlanish tarixi, bolaning tibbiyot daftarchasi (ota-onalarda saqlanadi), «Profilaktik emlashlar kartasi» (63-shakl). Emlash reaksiyalari ham qayd qilinadi.

Katta yoshdagi kishilarni emlashni poliklinikalar, odatda, korxonalar va o‘quv yurtlaridagi shu poliklinikada birlashtirilgan sog‘lomlashtirish punktlari (tibbiy-sanitariya qismlari) tarmog‘i orqali amalga oshiriladi. Emlanishi kerak bo‘lgan shaxslarning ro‘yxatini tuzish dastlabki muhim vazifa hisoblanadi. Shu maqsadda sog‘lomlashtirish punktlarining xodimlari tegishli korxonalar va muassasalarning kadrlar bo‘limlari bilan aloqa bog‘lab, ulardan

zarur ma‘lumotlarni olishadi. Emlangan kishilar «Profilaktik emlashlarni hisobga olish jurnali»da (64-shakl) imlo bo‘yicha qayd qilinadi. Tibbiyot daftarchalari bo‘lganda, unga emlash haqidagi ma‘lumotlar kiritiladi. To‘satdan vujudga kelgan epidemiologiya ko‘rsatmalar bo‘yicha emlashlar poliklinika binosining o‘zida qilinadi.

Emlashlar o‘tkazish texnikasi quyidagilarni ta‘minlaydi:



3-rasm. Emlash vositasini kiritish texnikasi:

1—teri yuzasiga; 2—teri ostiga; 3—teri ichiga;

a) preparatlar ko‘rsatmada mo‘ljallangan organlar va to‘qimalar yuborilishi;

b) preparatning zarur dozasini aniq yuborish;

d) asoratlarning yuz berish ehtimolini yo‘qotishini.

Shu maqsadda emlash o‘tkaziladigan xonani oldindan tegishli darajada tayyorlash, ya‘ni pol va mebelni, dezinfeksiya qiladigan eritmalar bilan tozalab yuvish zarur. Agar muskul ichiga inyeksiya qilinadigan bo‘lsa, instrumentlar uchun stollar, bolalar uchun kushetkalariga steril (yoki dazmollangan) choyshablar yoziladi. Emlashni bemorlar qabul qilinadigan xonalarda o‘tkazmaslik kerak.

*Xodimlarni tayyorlash.* Emlash o‘tkazadigan xodimlar toza xalat va qalpoq (kosinka) kiyib ishlashlari lozim. Shamollash kasalliklari,

angina, yiringli kasallikka chalingan tibbiyot xodimlariga emlash o'tkazishlariga ruxsat etilmaydi.

Emlashni boshlashdan oldin tibbiyot xodimi qo'lini toza qilib yuvadi, so'ngra qisqa vaqtga 1 % li xloramin eritmasiga botiradi. Muskul ichiga inyeksiya qilishda ham oldin qo'l yuviladi. Yalpi emlashlar o'tkazishda ishni emlashda band bo'lgan odamni boshqa yumushlarga (emlanganlarni qayd qilish, emlanadigan kishilarni xonaga chaqirish kabi) chalg'itmaydigan qilib tashkil etish lozim.

*Preparatni tayyorlash.* Har bir ampula (flakon)ni, brak bo'lgan preparatlarni aniqlash maqsadida ko'zdan kechirilgach, ochiladi.

### 1.3.3. IMMUNITET

Immunitet deb, yuqumli kasallikning boshlanishiga yo'l bermaydigan organizm holatiga aytiladi yoki bo'lmasa begona, yot narsaga, agentga nisbatan antigenlik xususiyatni namoyish qilish. Berket fikricha, immunitetda organizm «o'zinikini» va «begonani» ajratib oladi. Organizm sezuvchanligi irsiy mustahkamlangan bo'lib, filogenetik rivojlanish va, shuningdek, ontogenez davrida individual ravishda shakllangan hamda organizmni ichki muhitini saqlab turishga moslashgan bo'ladi.

*Epidemik jarayon* — yuqumli kasallikning paydo bo'lishi, rivojlanishi va tarqalishini ta'minlovchi uch bir-biriga chambarchas bog'langan bo'g'in halqani o'z ichiga oladi:

1. Yuqumlilik manbayi.
2. Kasallik chaqiruvchi mikroblarning tarqalish yo'llari.
3. Yuqumli kasallikka organizmning moyillik darajasi.

*Yuqumli kasallik manbayi.* Ko'p yillik ilmiy izlanishlar, tajriba va kuzatishlar natijasida shu narsa aniqlandiki, yuqumli kasallik ma'lum bir jamoada kasal yoki shu kasallikning chaqiruvchisini o'zida saqlovchi (bakteriya tashuvchi) sog'lom kishi mavjud bo'lsa, shu yerda kasallik paydo bo'ladi. Ayrim kasalliklar esa, sog'lom kishilarning bemorlar bilan muloqot qilishi natijasida kelib chiqadi. Masalan, kuydirgi, qoraoqsoq (brutselloz) kabi kasalliklar. Bunda sog'lom kishi kasal chaqiruvchisini oraliqdagi biologik hujayradan qabul qilib oladi. Kasallik manbayi hamisha odam yoki hayvon bo'lishi mumkin. Chunki kasallik chaqiruvchisining yaxshi rivojlanishi, ko'payishi uchun eng qulay muhit odam va hayvon organizmi hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi bosh epidemiologi, tibbiyot fanlari doktori I.H. Mamatqulovning fikricha, «kasallik manbai o‘zida kasallik chaqiruvchisini saqlab, ko‘payishga imkon yaratgan jonli organizmlar hisoblanadi va natijada, rivojlangan yuqumlilik xususiyatiga ega bo‘lgan mikro-organizmlar ushbu organizmlardan sog‘lom organizmlarga havo, chang, suv, oziq-ovqat, qon, bevosita va bilvosita kontakt orqali o‘tishi kuzatiladi».

Ayrim adabiyotlarda va epidemiologiya amaliyotida yuqumli kasallik manbai sifatida suv, sut, chivin, tuproq, ifloslangan qo‘llar ko‘rsatib o‘tilganligiga guvoh bo‘lamiz. Bu noto‘g‘ri talqin, chunki faqat tirik organizmda kasallik chaqiruvchi patogen mikroblar va parazitlik qiluvchi sodda jonivorlar yashashi va rivojlanishi uchun to‘laqonli muhit bo‘lishi mumkin. Organizmdan tashqarida patogen mikroorganizmlar yashab qolishi yoki o‘zining yashash qobiliyatini vaqtincha saqlashi mumkin. Masalan, ichburug‘ tayoqchasi tirik organizmga tushmasa yoki shunga o‘xshash vabo kasalligining chaqiruvchisi ham ma‘lum vaqtdan so‘ng nobud bo‘ladi. Shunday qilib, tuproq, suv, sut, oziq-ovqat mahsulotlari va hokazo omillar faqat yuqumli kasallik chaqiruvchisining o‘tkazuvchi omili hisoblanishi mumkin. Yuqumli kasallik tashuvchisi organizmida ayrim yuqumli kasallik chaqiruvchilar ko‘payadi va to‘planadi. Masalan, bit qachonlardir toshmali terlama bilan og‘rigan bemorning qonini so‘rib, u bir umr ushbu kasallikni yuqtiruvchisi bo‘lib qoldi. Ayrim hollarda bo‘g‘imoyoqlilarda avloddan avlodga yuqumli kasalliklar o‘tmaslik ehtimoli mavjud.

Shunday qilib, bu holda kasallik manbai sifatida asosiy biologik xo‘jayin odam yoki hayvon bo‘lib hisoblanadi. Kasallik manbai xususida aniq tushunchaga ega bo‘lish profilaktik tadbirlarning to‘g‘ri tanlashni va samaradorligini ta‘minlaydi. Agar biz yuqumli kasallik kelib chiqishida nimadir manba bo‘lishi kerakligini tan olsak, unda yuqumli kasallikni zararsizlantirish juda samarali bo‘lishi ta‘minlanadi. Yuqumli kasalliklarda eng asosiy va doimiy manba bemor hisoblanadi. Chunki u tashqi muhitga o‘zidan ko‘pdan ko‘p kasallik chaqiruvchisini chiqaradi. Kasalliklarning ayrim klinik alomatlari davrida kasallik qo‘zg‘atuvchisining ko‘plab tarqalishiga olib keladi. Misol uchun, ichburug‘ kasalligida tez-tez ich ketishi, gripp kasalligida bot-bot aksirishi, burun bitishi, yo‘tal kabi alomatlar kuzatiladi.



Shunday qilib, bemor, nafaqat, asosiy kasallik tarqatuvchisi balki, eng xavfli manba hisoblanadi. Bunday kasalliklar jumlasiga qizamiq, toshmali terlama, moxov va boshqalarni kiritish mumkin. Qachonki, yuqumli kasallik manbayi bemor kishi bo‘ladigan bo‘lsa, bunda epidemiyaga qarshi eng samarali tadbir, bu — uni alohida ajratib davolash.

Bemorni ajratib davolash chora-tadbirlarini belgilash avvaldan sinalib kelingan usul hisoblanadi. Masalan, moxovga chalinganlarni doimiy ajratib qo‘yish natijasida uning tarqalib ketishining oldi olingan. Ammo shuni ta’kidlash joizki, yuqumli kasallik har doim ham xavfli manba bo‘lavermaydi. Chunki kasallikning bir necha davrlari tafovut qilinib, har bir davr o‘ziga xos yuqumlilik darajasiga ega. Kasallik avj olish davrida chaqiruvchilarning tashqi muhitga chiqishi ortadi va yuqumlilik darajasi yuqori bo‘ladi.

Shuningdek, yashirin davrning oxirgi kunlari ham yuqumli bo‘lishi mumkin. Kasallikdan tuzalish davrida yuqumlilik pasayib boradi va umuman yo‘qoladi. Ayrim yuqumli kasalliklarda yuqumlilik uzoq cho‘ziladi va kasaldan tuzalib chiqqandan so‘ng ham davom etishi mumkin. Ko‘pgina kasalliklarda yuqumlilik boshlanish bosqichida kuzatiladi. Ayniqsa, bu hol yuqori nafas yo‘llari kasalliklari — gripp, qizamiq, ko‘kyo‘talda ko‘proq bo‘ladi. Bemorni yuqumlilik manbayi, deb hisoblashda kasallikning kechish darajasi epidemiologik nuqtayi nazaridan muhim ahamiyatga ega.

Kasallikni og‘ir kechishida bemor kasalxonadagi to‘shakda «mix»langan bo‘ladi va unda kasallikni tarqatish imkoniyati bo‘lmaydi. Bunga aksincha, kasallikning yengil kechishida bemor ko‘pchilik bilan o‘zaro muloqotda bo‘ladi va uni yuqtirish darajasi yuqori. Yuqumli kasallik faqat bemor bo‘lib qolmasdan, balki yuqumlilikni o‘zida saqlab yuradigan «sog‘lom» tashuvchilar ham bo‘lishi mumkin. Sog‘lom kishi «tashuvchi» sifatida turli kasallik chaqiruvchilarni o‘zida saqlashi kuzatilgan. Bularning ichida yuqumli kasallik bilan og‘rigan kishilar, ayniqsa, ahamiyatlidir. Ayrim kasalliklarda klinik jihatdan sog‘lomlilik bakteriologik sog‘lomlilik bilan mos kelmaydi, ya’ni kishida kasallikning klinik alomatlari yo‘q bo‘lganligi bilan uning organizmidan kasallik chaqiruvchilari to‘liq chiqib ketmagan bo‘lishi mumkin. Masalan, ich terlama, paratiflarda, ichburug‘da va hokazo. O‘tkir va surunkali kasallik chaqiruvchilarining «tashuvchilik davri» bo‘ladi. Agar «tashuvchilik» 2—3 oy davom etsa, bu — «o‘tkir tashuvchilik». Agarda,

«tashuvchilik» bir necha yillar davom etsa, unda «surunkali tashuvchilik», deyiladi. «Tashuvchi» — bu tuzaladigan bemor yoki kasallikni boshidan o'tkazgan kishi. Bu toifadagilar epidemiologik nuqtayi nazardan muhim hisoblanadi.

Yuqumli kasallik chaqiruvchisiga sezgir bo'lmagan «tashuvchi»lar ham bo'ladi va epidemiologik jihatdan unchalik ahamiyatli emas. Nima uchun immunologik sezgirlik bo'lgan, kasallanib o'tgan organizmda chaqiruvchi uchun sharoit bo'ladi? Bu jarayon oxirigacha o'rganilmagan, shuning uchun ham yuqumli kasalliklarning oldini olishni murakkablashtiradi. Umuman olganda, «tashuvchilik» bo'lishi mumkin emas, degan xulosa qilinadi, chunki tirik organizmga kirishiga bevosita ishtirokchi sifatida muhim o'rni bor. «Tashuvchanlik» O. M. Murtazoyevning fikricha, yuqumli kasalliklarning o'zgacha ko'rinishdagi turidir. «Tashuvchanlik» epidemiologik jihatdan turli shart-sharoitlar bilan bog'liqdir. «Tashuvchi»ni xavfliligi uning kasbi-koriga bog'liq. Masalan, ich terlama kasalligining «tashuvchisi» umumiy ovqatlanish shoxobchalarida, suv ta'minoti inshootlarida ishlashi xavfli hisoblanadi.

Bo'g'ma, skarlatina, ko'kyo'tal kasalliklarining, tashuvchilari kasallikning asosiy manbayi hisoblanishadi. Tibbiyot fanlari doktori A.G. Valiyevning fikricha, bo'g'ma kasalligida 85—90 % sog'lom kishilar kasallikni «tashuvchilardan» yuqtirib olishadi.

Odamlarda uchraydigan yuqumli kasalliklar ichida hayvonlardan o'tuvchi zoonoz kasalliklar ham bor. Bu kasalliklar manbayi sifatida turli hayvonlar hisoblanadi. Misol uchun, sigir — bu odamda uchraydigan brutselloz, sil, kuydirgi, aktinamikoz va boshqa kasalliklarning asosiy manbayi hisoblanadi. Hayvonlar ichida eng ko'p yuqumli kasallik tarqatuvchilar kemiruvchilardir. Ular qaytalanma terlama, o'lat, tularemiya, rikketsiozlar, ensefalit, leyshmaniozlar va h.k. 20 dan ortiq kasalliklarning manbayi hisoblanadi. Odamlarning hayvonlar bilan bo'ladigan muloqot sharoitlari kasallik yuqishini xavflilik darajasini belgilaydi. Kasallik hayvonni parvarishlash vaqtida yoki mahsulotlarni ishlovdan o'tkazishda yoki kasal hayvonlarning go'shtini, sutini iste'mol qilganda o'tishi mumkin.

Ektoparazitlik qilib yashovchilar epidemiologik jihatdan katta ahamiyatga egadir. Tabiatda bu ko'rinishdagi yuqumlilik asosiylardan hisoblanadi. Masalan, burgalar hayvonlardan odamlarga kasallikni yuqtirishda muhim rol o'ynaydi, shu kabi chivinlar, kanalar, pashshalar va h.k.

#### 1.3.4. SANITARIYA MAORIFI ISHLARI

Sanitariya maorifi ishlari yuqumli kasalliklarni kamaytirish, uning oldini olishda muhim tadbirlardan biri hisoblanadi. Sanitariya maorifi ishlarini, asosan, salomatlik markazlari, tibbiyot muassasasi xodimlari, xalq maorifi muassasalari va jamoatchilik tashkilotlari xodimlari olib boradi. Sanitariya maorifi ishlarini bajarishda tibbiyot fani yutuqlariga asoslanib, kasalliklarning paydo bo'lishi va ularning oldini olish choralari, mehnat, dam olish va ovqatlanishni oqilona tashkil qilish, turmushda va kundalik ish faoliyatida sanitariya-gigiyena qoidalarini singdirish haqidagi bilimlarni aholi orasida targ'ib qilish bilan olib boriladi.

Sanitariya maorifi ishlari uch usulda olib boriladi:

- og'zaki;
- matbuot;
- ko'rgazmali.

Sanitariya maorifi ishlarining og'zaki usuliga — suhbatlar, savol-javob kechalari, radio eshittirishlar, ma'ruzalar o'qish, dialoglar, munozaralar o'tkazishlar kiradi.

Sanitariya maorifi ishlarining matbuot usuli bir vaqtning o'zida ko'pchilik aholini qamrab olish imkoniga ega bo'lgan usul hisoblanib, matbuot korxonalarini orqali uyushtirilgan kitoblar, varaqalar, shiorlar, esdaliklar, ko'rsatmalar, qo'llanmalar nashr qilish va tarqatish asosida aholi o'rtasida tushuntirish, targ'ibot ishlarini yo'lga qo'yadi. Shuningdek, ro'znoma, jurnallarda kasalliklarning paydo bo'lishi va ularning oldini olish choralari, mehnat, dam olish va ovqatlanishni oqilona tashkil qilish masalalari keng ommaga yetkazib turiladi. Tibbiyot va xalq maorifi muassasalarida sanbyulletenlar, devoriy gazetalar, savol-javob taxtasi tashkil qilish orqali tushuntirish ishlari olib boriladi.

Sanitariya maorifi ishlarini ko'rgazmali usulda aholi gavjum joylarda plakatlar, rasmlar orqali turli tushuntirish va targ'ibot ishlarini tashkil qilinadi. Shuning bilan birgalikda kinofilmlar, teatr hamda teleko'rsatuvlar asosida sanitariya maorifi ishlari uyushtiriladi.

#### 1.3.5. SHOSHILINCH PROFILAKTIKA

Kasallik yuqish xavfi bo'lgan kishilarga nisbatan shoshilinch chora-tadbirlar — immunzardoblar, odamlar va hayvonlardan olingan maxsus immunoglobulinlar, bakteriofaglar, antibiotiklar,

sulfanilamid va boshqa xil kimyoviy preparatlarni qo'llash bilan o'tkaziladi. Ba'zi hollarda shoshilinch profilaktika uchun vaksinalar ham qo'llanilishi mumkin (masalan, quturishga, qoqsholga qarshi anatoksin). Immunzardoblar va ulardan tayyorlangan immunoglobulinlarning asosiy sifat belgisi, bu — ularning kasalliklardan himoya qila olish xususiyatidir. Bu xususiyatlarni tajriba hayvonlarida o'ziga xos antitelolar titri bo'yicha baholanadi. Bundan tashqari, immun o'ziga xos antitelolar zardob sifatini shu usulda tekshirish faqatgina antitoksin zardoblardagina yaxshi natijada beradi.

Immun preparatlarning sifatini belgilovchi ikkinchi guruh parametrlariga ularni ishlatishning xavfsiz ekanligi kiradi. Bir tomondan, organizmga begona oqsilning kiritilishi o'ziga yarasha xavfli bo'lsa, ikkinchi tomondan, bu immunzardoblar har xil kasallik chaqiruvchi agentlar bilan zararlangan bo'lishi mumkin.

### **1.3.6. EPIDEMIYAGA QARSHI CHORA-TADBIRLARNING SAMARADORLIGI**

Samaradorlik deganda, amalga oshirilgan chora-tadbir natijasida kerakli natijaga erishish tushuniladi. Binobarin, epidemiyaga qarshi vositalar va chora-tadbirlar samaradorligi ularning ta'sir darajasiga, tuzilishiga, yuqumli kasalliklarning o'zgaruvchanligiga va kasallanish bilan bog'liq bo'lgan boshqa ko'rsatkichlar hamda aholining sog'liq ko'rsatkichlari (o'lim, nogironlik va mehnat qobiliyatini vaqtincha yo'qotish) bilan baholanadi.

Epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar samaradorligining haqiqiy mazmuni aholi orasida yuqumli kasalliklar tarqalishi natijasida yuz berishi mumkin bo'lgan ruhiy (psixologik) va iqtisodiy zararlarining oldini olishga qaratilgan. Yuqumli kasalliklarning epidemiologik, ijtimoiy, iqtisodiy muhimligiga muvofiq holda epidemiyaga qarshi vositalar va chora-tadbirlarning epidemiologik, ijtimoiy, iqtisodiy samaradorligi haqida so'z yuritish mumkin.

Epidemiologik samaradorlik — miqdor ko'rsatkichlari bilan baholanib, epidemiyaga qarshi vositalar va chora-tadbirlar o'tkazish natijasida kasallanishning pasayishini o'zida aks ettiradi. Ijtimoiy samaradorlik deganda, epidemiyaga qarshi chora-tadbirlarni va vositalarni qo'llash natijasida kasallanishning ijtimoiy ahamiyati pasayishi tushuniladi.

Epidemiyaga qarshi vositalarni olish, epidemiyaga qarshi chora-tadbirlarni qo'llash va ishlatish iqtisodiy mablag'lar sarflash bilan

bog‘liq. *Iqtisodiy samaradorlik* — bu epidemiyaga qarshi vosita va chora-tadbirlarning amaliyotda qo‘llanishi hamda o‘tkazilishining so‘mlarda ifodalanishi.

Amaliy faoliyatda mutaxassislar ko‘proq epidemiologik samaradorlik tushunchasini qo‘llaydilar. Bu o‘z navbatida epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar, vositalarning potensial va haqiqiy samaradorligi, ularni ilm-fanning hozirgi rivojlanish bosqichida, amaliyotida zararli ta’siri bo‘lmaganda yoki zararli ta’siri o‘rnatilgan chegaradan oshmaydigan bo‘lganda, yuqumli kasalliklarni kamaytirish va tugatish imkoniyatidan iborat. Preparatlar (chora-tadbirlar)ning potensial samaradorligi kasallikdan himoya qilishning miqdoriy ifodalanishi yoki samaradorlik indeksidir. Himoya ko‘rsatkichi ( $E$ ) quyidagi ifoda bilan belgilanadi:

$$E = \frac{A}{B},$$

bu yerda,  $A$  — preparatni qabul qilgan shaxslar o‘rtasidagi kasallanish;  $B$  — preparatni qabul qilmagan shaxslar o‘rtasidagi kasallanish.

Samaradorlik indeksi ( $K$ ) preparat qabul qilgan shaxslar o‘rtasida preparatni qabul qilmaganlarga nisbatan kasallanishning necha marta kamligini ko‘rsatadi:

$$K = \frac{A}{B}.$$

Himoya ko‘rsatkichi va samaradorlik indeksi bir-biri bilan bog‘liq kattalikdir:

$$E = \frac{100(A-1)}{K} \text{ va } K = \frac{100}{100E}.$$

### **1.3.7. EPIDEMIOLOGIK NAZORAT — EPIDEMIYAGA QARSHI KURASHNING ASOSI**

Hozirgi zamon epidemiologiyasining nazariy, uslubiy va tashkiliy asoslari epidemiyaga qarshi o‘tkaziladigan ishlarni epidemiologik nazorat qilishda o‘z ifodasini topgan. Epidemiologik nazorat epidemiyaga qarshi chora-tadbirlarning eng takomillashgan ko‘rinishi sifatida epidemiyaga qarshi tizimning o‘z oldiga qo‘ygan vazifalarini hal qilishga qaratilgan.

Epidemiologik nazoratni o'tkazishda uch asosiy maqsad: aholining alohida guruhlari o'rtasida kasallikning oldini olish jami aholi o'rtasidagi kasallanishni kamaytirish va ba'zi kasalliklarni regional darajada bartaraf qilish hisobga olinadi. Bu maqsadlarga erishish uchun epidemik jarayonning holati va an'anasining o'zgaruvchanligiga baho berish yo'li bilan erishiladi. Hozirgi zamon epidemiologiyasining nazariy, uslubiy va tashkiliy asoslarini qo'llash epidemiologik nazoratning ajralmas qismidir.

Epidemiologik nazoratning nazariy asoslarini:

- 1) yuqish mexanizmi to'g'risidagi nazariya;
- 2) kasallikning tabiiy o'choqliligi to'g'risidagi nazariya;
- 3) parazitlar tizimining o'z-o'zini boshqarishi to'g'risidagi nazariyalar tashkil qiladi.

Uslubiy asoslarini retrospektiv va operativ epidemiologik tahlillar, tashkiliy asosini esa, aholini epidemiyalardan himoya qilish tizimining vazifalari va tuzilishi tashkil etadi.

Epidemik holatga baho berish va shu asosda epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar quyidagilar asosida o'tkaziladi:

- alohida kasalliklarga nisbatan epidemiologik nazoratning maqsadidan kelib chiqqan holda yuqori organlarning ko'rsatmalari;
- kasallikning har bir alohida nozoologik turi to'g'risidagi bilimlar;
- epidemiyaga qarshi tadbirlarning potensial samaradorligi to'g'risidagi ma'lumotlar;
- epidemiyaga qarshi kurashish tizimining ma'lumotlar bilan ta'minlanganlik darajasi;
- epidemiyaga qarshi tarkib topgan kurashish xizmatining tashkiliy va har bir bo'lim, muassasa va mutaxassisning faoliyat yo'nalishi.

### 1.3.8. HUDUDNING SANITARIYA MUHOFAZASI

Respublikamiz hududiga yuqumli kasalliklarni olib kirilishining oldini olish va aholini xavfli yuqumli kasallikdan saqlash uchun sanitar-karantin tadbirlar o'tkaziladi. JSSTning 1951-yil 25-maydagi IV sessiyasida ushbu masalaga alohida to'xtalgan edi, keyinchalik VIII—IX, XIII, XVIII (1955, 1956, 1960, 1963, 1965) sessiyalarida qo'shimcha tadbirlar ishlab chiqildi. Bu qoidalarda karantin kasalliklar: o'lat, vabo, sariq, isitma, chechak kasalliklariga qarshi (OITS, kuydirgi) choralar ko'rildi. Respublikamiz

mustaqil davlat sifatida BMTga a'zo bo'lganligi, xorijiy mam-lakatlar bilan savdo-sotiq, madaniy aloqalarning rivojlanib bo-rishi, uning chegarasi hamda ichki va tashqi aloqalarining faol-lashganligi sababli o'z hududimizni o'ta xavfli (karantin) va boshqa yuqumli kasalliklardan muhofaza qilish, ularni chet ellardan olib kelinishi va tarqalishiga yo'l qo'ymaslik muhim ahamiyatga ega.

Davlat hududini sanitariya jihatidan qo'riqlash — bu chet davlatlardan karantin va boshqa yuqumli kasalliklarning olib kelinishiga, bunday kasalliklar tarqalgan holda ularni yo'q qilishga qaratilgan umumdavlat miqyosidagi tadbirlar tizimi. Bu tadbirlar O'zbekiston Respublikasining «Davlat sanitariya nazorati to'g'risida»gi Qonunida keng yoritib berilgan.

Respublikamizda o'tkazilishi lozim bo'lgan sanitariya-karantin tadbirlari shu hujjatda yoritilgan qoidalar asosida amalga oshiriladi. Bu qoidalar vabo, toun, sariq, isitma kabi karantin kasalliklarga, o'ta kantagioz hisoblangan virusli gemorragik isitmalar (Laas isitmasi, Marburg kasalligi, Ebol isitmasi), bezgak, chinchechak, toshmalı terlama, qaytalama terlama, brutselloz, kuydirgi, qutu-rish, OITS kasalliklariga taalluqlidir. Vatan hududini karantin va yuqumli kasalliklarning chetdan olib kelinishidan himoya qilish bo'yicha karantin tadbirlarini o'tkazishga Sog'liqni saqlash vazirligi rahbarlik qiladi.

O'ta xavfli kasalliklarning oldini olish uchun ko'rilishi zarur bo'lgan muammolarni hal etish uchun joylardagi hoki-miyatlarda favqulodda epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar hay'ati tuziladi. Davlat chegaralarini kesib o'tuvchi xalqaro dengiz va daryo portlarida sanitariya-karantin tadbirlarini DSENMning sanitariya-karantin bo'limlari o'tkazadi. Shuningdek, xalqaro tayyora-gohlarida, avtomobil yo'llarida, chegaralarda joylashgan temiryo'l stansiyalarida DSENMning sanitariya-nazorat punktlari tekshiruvi o'tkaziladi. Chet eldan kelayotgan va xorijga ketayotgan transport vositalari sanitar-nazorat tekshiruvidan o'tkaziladi.

Kemalar, samolyotlar, poyezdlar, avtomobil va boshqa transport vositalari tibbiyot xodimlari tomonidan ko'zdan kechirilib, kasallikka shubha qilinayotganlar aniqlanadi, tegishli sanitariya hujjatlari tekshiriladi. Bunday hujjatlarga emlash to'g'risidagi xalqaro ma'lumotnoma, dengiz sanitariya deklaratsiyasi, deratizatsiya o'tkazganligi to'g'risidagi ma'lumot va boshqalar kiradi.

Chet eldan kelgan transport vositasida karantin infeksiyali kasallik bilan ogʻrigan yoki shubhali shaxslar aniqlangan taqdirda transport vositasi oldindan tayyorlab qoʻyilgan maxsus joyga joylashtiriladi va kerakli tadbirlar oʻtkaziladi. Karantin oʻtkazish muddati kasallikning turiga bogʻliq boʻladi.

### *Maʼmuriy-sanitariya tadbirlari*

- ayrim joylarda sanitariya qoidalari bajarilmaganligi uchun hududdan chiqarilmaslik va hududga kiritilmaslik;
- epidemiya yuz bergan mamlakatlardan joʻnatmalar qabul qilinishini toʻxtatish;
- Davlat chegarasini umuman berkitib qoʻyish.

### *Tibbiy-sanitariya tadbirlari*

Oʻzbekiston Respublikasining «Davlat sanitariya nazorati toʻgʻrisida»gi Qonunida aholining sanitariya-epidemiya masalalarida xotirjamligini taʼminlashning asosiy mezonlari quyidagilar, deb belgilangan:

1. Atrof-muhitni sogʻlomlashtirish, ovqatlanish, mehnat, turmush, dam olish, taʼlim-tarbiya berish sharoitlarini yaxshilashga qaratilgan qonunchilik, sanitariya holatini yaxshilash va epidemiyaga qarshi tashkiliy tadbirlar majmuyini amalga oshirish asosida odamlarning salomatligini saqlash va mustahkamlash.

2. Xalq xoʻjaligi obyektlari, texnologiya uskunalari va asboblari, transport vositalarini rivojlantirish, joylashtirish, loyihalash, qurish va ishga tushirish chogʻida atrof-muhit omillari aholi salomatligiga zararli taʼsir koʻrsatishning oldini olishga qaratilgan faoliyatning ustuvorligini taʼminlash.

3. Aholining sanitariya madaniyati darajasini oshirish.

4. Sanitariya holatini yaxshilash va epidemiyaga qarshi tadbirlarni ishlab chiqish va ijtimoiy faoliyatning majburiy qismi sifatida amalga oshirish:

- aholi sogʻligʻini saqlash;
- bemorlarni aniqlash va ajratish;
- bemorni zararsizlantirish (observatsiya);
- dezinfeksiya, dezinseksiya, deratizatsiya;
- vaksinatsiya qilish, yaʼni xorijiy davlatlardan kelganlarni yuqumli kasalliklardan himoya etish.



### *Davlat chegarasida tibbiy-sanitariya tadbirlari*

- transport, yuk avtomashinalarini, ekipaj a'zolarini, yo'lovchilarni va yuk hujjatlarini tekshiruvdan o'tkazish;
- O'zbekistonga kelgunga qadar sog'lig'i haqida yo'lovchilar va ekipaj a'zolaridan so'rash;
- bemorlarni ko'rsatmaga binoan tibbiy ko'rikdan o'tkazish.

### *Aholini bakteriologik quroldan himoya qilish*

Bakteriologik qurol ishlatilganda, aholini himoyalash uchun quyidagilar talab qilinadi:

- aholi sanitar madaniyatining yuksakligi;
- turar joy, oshxonalar, sanatoriy muassasalari, hudud, kommunal muassasalari, aholi punktlarida sanitar-gigiyenik holatni yaxshilash;
- oziq-ovqat mahsulotini saqlash, tashishda sanitariya qoidalariga doimiy rioya qilish va nazorat qilish;
- suv ta'minoti sistemasini himoyalash;
- aholini ayrim yuqumli kasalliklardan himoya qilish.

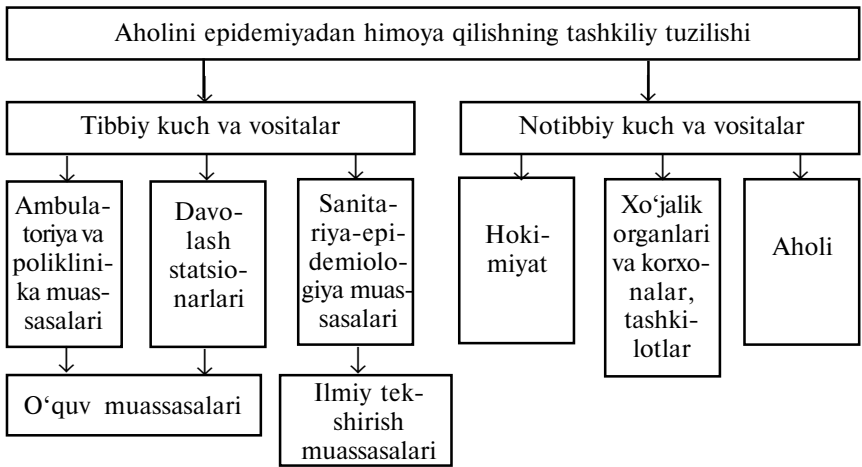
Aholini epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar bilan himoya qilish tizimining asosi — yuqumli kasalliklar profilaktikasining nazariy, uslubiy amaliy va tashkiliy asosini tashkil qiluvchi tadbirlar majmuasidan iboratdir.

Asoslangan epidemiyalardan himoya qilish tizimining bosh maqsadi — aholining alohida guruhleri orasida yuqumli kasalliklarning oldini olish, yuqumli kasalliklar bilan kasallanishni kamaytirish va ba'zi guruh hamda nozoologik shakllarga tegishli kasalliklarni yo'qotishdan iborat.

Epidemiyaga qarshi o'tkaziladigan tadbirlar ijtimoiy-iqtisodiy, tibbiy-sanitariya tabiatiga ega bo'lganligidan bu tadbirlar tibbiy va notibbiy kuch-vositalar yordamida o'tkaziladi. Shuning uchun aholini epidemiyalardan himoya qilishning tashkiliy tuzilishi tibbiy va notibbiy kuch va vositalarni o'ziga qamrab oladi. Qator epidemiyaga qarshi chora-tadbirlarni ambulatoriya, poliklinika va stasionar kabi davolash muassasalari hamda notibbiy soha muassasalarida amalga oshiradilar. Masalan, aholi yashaydigan joylarni tozalash, aholini suv, oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash kabi sanitariya-gigiyena tadbirlarini u yoki bu davlat

organlari, korxonalar va muassasalar aholining faol yordami bilan o'tkazadi. Sanitariya-epidemiologiya muassasalarining ijrochi funksiyasi maxsus bilimga ega bo'lgan mutaxassislar tomonidan, faqat shu muassasalardagi moddiy jihozlar yordamida o'tkaziladigan ayrim tadbirlar bilan chegaralanadi.

O'tkaziladigan barcha tadbirlarga sanitariya-epidemiologiya organlari va muassasalari boshchilik qiladi. Epidemiyaga qarshi o'tkaziladigan chora-tadbirlarni muvaffaqiyatli bajarish uchun maxsus tayyorgarligi bo'lgan kadrlar bo'lishi kerak. Doimiy ilmiy tadqiqotlar olib borish uchun tizim tarkibiga o'quv va ilmiy tekshirish muassasalari ham kiradi.



*1-chizma.* Aholini epidemiyaga qarshi himoya qilish tizimining kuch va vositalari.

Sanitariya-epidemiologiya muassasalarining boshqaruv faoliyatidagi murakkablik shundan iboratki, yuqumli kasalliklarning oldini olish va ularga qarshi kurashishda bu tashkilotlarga tobe bo'lmagan kuch hamda vositalarni jalb qilishga to'g'ri keladi. Aholini epidemiyadan himoya qilish maqsadida harakatlarni moslashtirish va muvofiqlashtirishning qiyinligi shundaki, ijro etuvchi ko'pgina guruhlar ma'muriy jihatdan o'zaro bog'lanmagan, epidemiyaga qarshi tadbirlar o'tkazish esa, ularning asosiy ish faoliyatiga kirmaydi.

Sanitariya-epidemiologiya muassasalarining mutaxassislari epidemiologik tashxis natijalariga asoslanib, tashkiliy va uslubiy

hujjatlar (rejalar, qarorlar, direktivalar va h.k.) loyihalarini ishlab chiqadilar. Bu hujjatlarda tadbirlarni bajaradigan ijrochilarning vazifasiga mos holda to'g'ri taqsimlash ko'zda tutiladi. Aholini epidemiyalardan himoya qilish bo'yicha boshqaruv hujjatlari hokimiyatlarda tasdiqlangandan so'ng belgilangan vazifalar barcha ijrochilar uchun majburiy hisoblanadi. Yuqumli kasalliklarning oldini olishda eng mas'uliyatli vazifalarni hal qilish uchun mahalliy ijroiya organlari qoshida turli soha vakillari kirgan favqulodda epidemiyaga qarshi komissiyalar tuziladi.

Davlat organlari korxonalar, muassasa va tashkilotlarning javobgar shaxslari hamda alohida fuqarolar uchun sanitariya-epidemiologiya xizmatining tashkiliy va uslubiy vazifalari, qarorlarini qanday bajarishi qonun tomonidan belgilab qo'yilgan. Chiqarilgan qarorlar va xulosalar esa, Sog'liqni saqlash vazirligi tasdiqlagan sanitariya va epidemiyaga qarshi amaldagi qoidalar va normalarga asoslanishi kerak. Aholi orasidagi epidemiyaga qarshi tadbirlarni o'tkazuvchi turli ijroiya guruhlarining birgalikdagi faoliyatida ular o'rtasida tashkiliy munosabatlar va axborot aloqalari o'rnatiladi. Bu munosabatlar va aloqalar vertikal bo'yicha bir ixtisoslikdagi muassasalar, shuningdek, gorizontal bo'yicha turli ixtisoslikdagi muassasalar o'rtasida o'rnatiladi.

Barcha muassasalarning muvofiqlashgan faoliyati aholini epidemiyalardan himoya qiladigan tadbirlar tizimini bajarishni ta'minlashga qaratilgan Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorat markazi (DSENM) aholini epidemiyadan himoya qilish tizimining asosiy bo'linmasi hisoblanadi. U o'ziga birlashtirilgan ma'muriy hududda to'liq sanitariya nazoratini sanitariya-sog'lomlashtirish, epidemiyaga qarshi va profilaktik tadbirlarni o'tkazadi. DSENM mustaqil sanitariya-profilaktika muassasasi hisoblanadi va belgilangan tartibdagi o'z tashkiliy strukturasi ega. O'zbekiston Respublikasining «Davlat sanitariya nazorati to'g'risida»gi Qonunida (1992-yil 2-iyul) bayon etilishicha, DSENM ushbu Qonunga muvofiq, ish ko'ruvchi tibbiy-profilaktik muassasa hisoblanib, sanitariyaga doir va epidemiyaga qarshi kurash choratadbirlarining majmuyini uyushtirilishi va o'tkazilishini ta'minlaydi hamda davlat sanitariya nazoratini amalga oshiradi.

Davlat sanitariya-epidemiologiya xizmati idoralari, muassasalari va mansabdor shaxslari qaysi idoraga bo'ysunishidan qat'iy nazar, sanitariya-epidemiologiya xizmati faoliyatiga rahbarlik qiladilar, uni

uyg'unlashtirib va tekshirib boradilar. DSENMLar ma'muriy jihatdan tegishli sog'liqni saqlash tashkilotlariga, faoliyati jihatidan esa, yuqori sanitariya-epidemiologiya idoralariga bo'ysunadi. DSENMning butun faoliyati sog'liqni saqlash tizimining barcha organlari va tashkilotlari bilan yaqin aloqalar orqali amalga oshiriladi. Daryo portlarida, baliqchilik kemalarida va boshqa suv transportida sanitariya nazoratini hamda epidemiyaga qarshi tadbirlarni o'tkazish uchun maxsus havza, port va yo'l DSENMLari tuzilgan. Temiryo'l vazirligida yo'l va qurilish boshqarmalarining ham o'z DSENMLari mavjud. Tayyoragohlarda sanitariya va epidemiyaga qarshi tadbirlarni amalga oshirish uchun fuqaro aviatsiyasi boshqarmasida DSENMLar tashkil etilgan. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirining buyrug'iga (1992-yil 29-oktabr) muvofiq, tayyoragohlarda xalqaro havo yo'llari bo'yicha sanitariya-karantin punktlari ochilgan. Sanitariya-karantin punktlari (SKP) viloyat, shahar sanitariya-epidemiologiya stansiyalarining o'ta xavfli yuqumli kasalliklar bo'limi filiali hisoblanadi.

SKP faoliyatining asosiy maqsadi — havo yo'llari orqali chet mamlakatlardan karantin va boshqa yuqumli kasallik kiritilishining oldini olish, ularning tarqalishiga yo'l qo'ymaslikdan iborat.

Har bir turdagi DSENMLar uchun ular joylashgan ma'muriy hududlar, aholi soni, qishloq, tuman, shaharlar soni, faoliyati hajmiga qarab, toifalar o'rnatilgan:

1. Qishloq tumanlari sanitariya-epidemiologiya stansiyalari: I toifa — 60000 dan 100000 gacha, II toifa — 30000 dan 60000 gacha, III toifa — 30000 gacha aholi uchun.

2. Shahar sanitariya-epidemiologiya nazorati markazlari uchun I toifa — 300000 dan ko'p, II toifa — 200000 dan 300000 gacha, III toifa — 200000 gacha aholi uchun.

3. Ma'muriy tumanlarga bo'lingan shaharlardagi sanitariya-epidemiologiya nazorati markazlari uchun I toifa — 600000 dan ko'p, II toifa — 400000 dan 600000 gacha, III toifa — 400000 gacha aholi uchun.

Barcha Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazlari bir xil tashkiliy tuzilishga ega (bo'limlar, guruhlar soni) bo'ladi, lekin qanday turga va toifaga mansubligiga qarab, shtatlarida, tashkiliy bo'limlarida birmuncha tafovutlar bo'lishi mumkin.

Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazlari uchun quyidagi: sanitariya, epidemiologiya, dezinfeksion bo'limlar

bo'lishi shart. Sanitariya-epidemiologiya bo'limi — sanitariya va epidemiologiya bo'linmasiga bo'linadi. Epidemiologiya bo'linmasining tarkibiga epidemiyaga qarshi va parazitologiya bo'linmalari, quturishga qarshi emlash va bakteriologik laboratoriyalar kiradi.

### 1.3.9. YUQUMLI KASALLIKLAR O'CHOG'IDA EPIDEMIYAGA QARSHI KURASH

*Dezinfeksiya* — yuqumli kasalliklar qo'zg'atuvchilarini turli obyektlarda va tashqi muhitning turli substratlarida yo'qotish (bartaraf qilish) usullari hamda vositalarini o'rganadigan fan. Dezinfeksiya epidemiyaga qarshi va profilaktik kompleks tadbirlar tizimida muhim o'rin egallaydi. Masalan, aholi punktlarini tozalash, jumladan, pashshaga qarshi tadbirlar o'tkazishda, rejali dera-tizatsion tadbirlar o'tkazishda, o'quvchilarning yozgi dam olish vaqtida, bolalar muassasalaridagi sog'lomlashtirish tadbirlarini o'tkazishda, umumiy ovqatlanish joylarida idishlar va inventarni zararsizlantirish ishlarida dezinfeksiyaning ahamiyati beqiyosdir.

Qishloq sharoitlarida kuydirgining oldini olish va bu kasallik holatlarini tugatish masalalari, shuningdek, brutselloz, kanalar tarqatadigan ensefalit, tularemiya, quturish kasalliklarida dezinfeksiyaga doir profilaktik tadbirlar alohida ahamiyat kasb etadi.

Hayvon xomashyosini (juni, suyaklari, terisi va boshq.) qayta ishlaydigan korxonalarni dezinfeksiya qilish, mol so'yiladigan joylarda, xo'jaliklarda, kolbasa va go'sht kombinatlarida dezinfeksiya qilish yo'li bilan kuydirgi infeksiyasining oldini olish mumkin. Shuningdek, dezinfeksion tadbirlar aholi sog'lig'ini saqlashda muhim profilaktik ahamiyatga ega.

Dezinfeksion tadbirlar va ular bilan bog'liq ko'pgina ilmiy atamalar faqat o'tgan asrning oxiriga kelib, ilmiy jihatdan asoslana boshlandi. Chunki bu davrda epidemiologiya va mikrobiologiya fanlarida erishilgan yutuqlar tufayli qator yuqumli kasalliklarning qo'zg'atuvchilari kashf etilib, epidemik hamda infeksiyon jarayonlar mohiyati oydinlashdi.

Biroq, yuqumli kasalliklarning qo'zg'atuvchilari to'g'risidagi ta'limot yetarlicha shakllanmasdan avval, Rossiyada dezinfeksiya masalalari jadal o'rganila boshlandi. Dezinfeksiya sohasida rus gigiyenasining asoschisi A.P. Dobroslavin (1842—1899) ishlarini ko'rsatib o'tish lozim. U chiqindilarni zararsizlantirish masalalarini ishlab chiqdi, parovozlardan chiqadigan to'yingan suv bug'i bilan

maxsus jihozlangan germetik yopiq vagonda narsalarni dezinfeksiya qilishni birinchilar qatorida tavsiya etdi.

Dezinfeksiya fanining keyingi taraqqiyotida boshqa rus olimlari, ayniqsa, S.Y. Krupin (1856—1900) asarlarining ahamiyati katta bo'ldi. S.Y. Krupin 1883-yilda Peterburgda S.P. Botkin nomidagi kasalxona qoshida ochilgan dezinfeksiya stansiyasining birinchi mudiri edi. Uning dezinfeksiya ishini uyushtirish borasidagi xizmati, shuningdek, o'zi va shogirdlarining dezinfeksiyaning turli masalalarini har tomonlama yoritgan tadqiqotlari qimmatli va maqtovgva sazovor. U ixtiro qilgan dezinfeksion kameraga uning nomi berilgan va hozir ham bu kameradan dezinfeksiya amaliyotida keng foydalaniladi. S.Y. Krupin birinchi bo'lib turar joy dezinfeksiyasi uchun sulemani keng qo'llashni taklif etib, bu bilan infeksiya o'choqlarida dezinfeksiya o'tkazish ishini takomillashtirishga asos soldi.

N.F. Gamaleya (1859—1949) vaboga qarshi kurashda dezinfeksion tadbirlar va tounga qarshi kurashda dezinfeksion tadbirlarning epidemiologik ahamiyatini birinchilar qatorida aniqladi. Peterburgda parazitlar tiflarga qarshi kurash tajribasiga asoslanib, u bunday infeksiyalarda bitliqlikka qarshi kurashda dezinfeksion tadbirlarning yetakchi roli borligini birinchi bo'lib ko'rsatdi, ayrim dezinfeksion vositalar ta'siri va ularning samaradorligini o'rgandi. U toun paydo bo'lishi va tarqalishida kemiruvchilarning rolini ko'rsatib, ularni batamom yo'qotish zarurligini uqtirgan.

Dezinfeksiya haqidagi fanga Y.L. Okunevskiy (1877—1940) katta hissa qo'shgan. Olim o'z ishlarida dezinfeksiya, dezinseksiya va deratizatsiya masalalari bo'yicha ulkan amaliy va tadqiqot materiallarini, ko'p yillik pedagogik tajribasini umumlashtirdi, qo'llanmalar yaratdi. Bu qo'llanmalarda harbiy sharoitlar vujudga kelganda dezinfeksiya ishini uyushtirish va amalda qo'llanishga hamda infeksiya o'choqlarida dezinfeksiya o'tkazish talablariga katta o'rin berilgan.

Yuqorida nomlari keltirilgan olimlar bilan bir qatorda dezinfeksiya haqidagi fanga F.F. Erisman, V.A. Levashov, P.A. Patsanovskiy va boshqalar katta hissa qo'shishgan.

### *Dezinfeksiya turlari*

Dezinfeksiya amaliyotida uning ikki asosiy turi: o'choqli (epidemiya qarshi) va profilaktik dezinfeksiya farq qilinadi. O'choqli dezinfeksiya oilada, yotoqxonada, bolalar muassasasida yoki

temiryo‘l, suv, aviatsiya transportida, somatik kasalliklar uchun mo‘ljallangan davolash muassasasida infeksiya o‘chog‘ini tugatish maqsadida o‘tkaziladi.

O‘choqli dezinfeksiyaning ikki turi: joriy va yakunlovchi dezinfeksiya farq qilinadi. Infeksiya manbai mavjud bo‘lgan butun davr mobaynida va ko‘p marta o‘tkaziladigan dezinfeksiya joriy dezinfeksiya, deyiladi. U kasalxona muassasalarida, ayniqsa, yuqumli kasallik tashxisi aniqlangan va bunga shubha qilingan bemorlar, shuningdek, ayni vaqtda boshqa infeksiya qo‘zg‘atuvchisini tashib yuradigan bemorlar bo‘ladigan yuqumli kasalxonalar va bo‘limlarda katta epidemiologik ahamiyatga ega.

Bemorning tevarak-atrofidagi hamma narsalarni qunt bilan o‘z vaqtida zararsizlantirish, ya‘ni infeksiyaning boshlang‘ich paytidayoq yo‘qotish kerak. Bu yakunlovchi dezinfeksiya deyiladi va joriy dezinfeksiyadan farqli ravishda bemor bo‘lmagan vaqtda bir marta o‘tkaziladi. Bemor olib ketilgandan keyin uni nechog‘lik tez bajarilsa, barcha hollarda uning epidemiologik ta‘sirchanligi shunchalik yuqori bo‘ladi.

Ko‘p hollarda joriy dezinfeksiya qunt bilan bajarilganda, yakunlovchi dezinfeksiya o‘tkazishga zarurat qolmaydi. Ayrim hollarda u takroriy o‘tkaziladi.

Profilaktik dezinfeksiya infeksiya manbai aniqlanmaganda o‘tkaziladi — uning o‘choqdagi dezinfeksiyadan asosiy farqi shunda. Buning katta epidemiologik ahamiyati shundaki, infeksiya manbalari har qachon ham o‘z vaqtida aniqlanavermaydi va shunga ko‘ra, tashqi muhitga yuqumli mikroblar ajratib turadi. Profilaktik dezinfeksiya yordamida infeksiyaning tarqalish ehtimolining oldi olinadi va uni tashqi muhitda o‘z vaqtida yo‘qotish choralari ko‘riladi.

### *Dezinfeksiya usullari*

*Mexanik usuli.* Bu usulga buyumlarni chayish, yuvish va tozalash, artish, silkitib qoqish, kaltak bilan qoqib tozalash, xonalarni shamollatish va boshqa odatdagi usullari — tozalash va shaxsiy gigiyenaga oid usullar kiradi. Bundan tashqari, zararsizlantirishning mexanik usuli kishilarni sanitariya jihatidan pokizalash, ventilatsiya, havo, suv va boshqa suyuqliklarni filtrlash, kir yuvishdan iborat bo‘ladi. Dezinfeksiyaning hamma mexanik usullari tozalanadigan narsalar, buyumlarni, havoni changdan, kir, yog‘ va oqsil zarra-

chalaridan xoli qilish va shu bilan birga buyumlar, havo va suvdagi mikroorganizmlarni imkon boricha kamaytirishga olib keladi. Nam usulda tozalash quruq usulda tozalashga nisbatan yaxshi natijalar beradi, quruq usulda tozalashda chang va u bilan birga (mikroorganizmlar) mikroblar tevarak-atrofdagi narsalarga va xonalardagi kishilar organizmiga tushishi mumkin.

Ventilatsiya nechogʻli mukammal tuzilgan boʻlsa, xonalar havosidagi mikroorganizmlarni shunchalik yaxshi tozalaydi. Mexanik tarzda ishga tushiriladigan ventilatsiya xonalarda havoni tez va koʻp marta yangilash imkonini beradi, shuning uchun u darchalar, boshqa tabiiy teshiklar yordamidagi ventilatsiyadan birmuncha samaralidir. Filtratsiya suvni tozalash, havoni aralashmalardan tozalash va ularni turli mikroorganizmlardan xoli qilish uchun qoʻllaniladi.

*Fizik usuli.* Bu usul zararsizlantirish uchun yuqori haroratning har xil turlari (qaynatish, suv bugʻi, pasterizatsiya qilish, qizdirish, quruq va nam issiq havo)ni qoʻllash, shuningdek, zararlanib qolgan buyumlarni quyosh spektrining ultrabinafsha nurlari va radiatsiyaning boshqa vositalari (infraqizil nurlar oʻz holicha va vakuum bilan gamma va beta-nurlar va boshqalar) bilan nurlantirishdan iborat. Soʻnggi vaqtlarda yuqori chastotali toklar (YBЧ) va ultratovushning zararsizlantiruvchi taʼsiri oʻrganilayapti.

### *Zararsizlantirish turlari*

1. Yuqori harorat taʼsirida patogen mikroorganizmlarning eng chidamli shakllarini, jumladan, sporali shakllarini ham buyumlarning faqat yuzasida emas, balki ichkarisida ham yoʻqotish mumkin.

2. Olovda qimmatli buyumlarni kuydirish va sil kasalligi bor bemorlarni, oʻta xavfli kasalliklardan oʻlganlar va hayvonlar jasadini zararsizlantirish, shuningdek, yuzadagi mikroflorani batamom yoʻqotish maqsadida buyumlar oʻtga tutib turiladi va qizdiriladi.

3. Issiq havo oʻtgan asrning oxiridan boshlab zararsizlantirish uchun qoʻllaniladi. Uning mikroblar hujayrasiga taʼsiri shundan iboratki, hujayra protoplazmasi suvsizlanadi va iviydi. Mikroblar vegetativ shakllarining 100°C haroratdagi issiq havo taʼsirida 1,5 soat ichida, spora shakllarining esa, 160—180°C haroratda 1,5 soat ichida halokatga uchrashi aniqlangan (7-jadval).



**Quruq havo ta'sirida issiqlik darajasiga ko'ra, kasallik  
qo'zg'atuvchilarning nobud bo'lishi**

*(V.I. Vashkovdan, 1958)*

Mikroorganizmlar	Issiqlik darajalari				
	60°C	80°C	100°C	110°C	120°C
Vabo chaqiruvchisi	60	15	10	—	—
Ichburug' tayoqchasi	—	120	30	15	10
Bo'g'ma tayoqchasi	—	120	30	30	20
Ich terlama qo'zg'atuvchi	—	—	120	60	20
Ichak tayoqchasi	—	—	—	30	30
Stafilokokk	—	—	—	60	30
Kuydirgi tayoqchalari	—	—	—	120	120

Namlangan issiq havo quruq issiq havoga nisbatan zararsizlantiriladigan buyumlarga tezroq va chuqurroq kiradi. 100°C dan yuqori haroratdagi issiq havo ko'p narsalarni ishdan chiqaradi, shunga ko'ra dezinfeksiya amaliyotida 80—100°C dan yuqori bo'lmagan haroratdagi havo buyumlarni dezinfeksiya qilish uchun qo'llaniladi. Quruq havodan ham, namlangan issiq havodan ham buyumlarni maxsus qurilmalarda — harorat tartibi muayyan kameralarda dezinfeksiya qilish uchun foydalaniladi.

Bundan tashqari, issiq havo ta'sirida yumshoq gazmollarni dazmollashdan ham foydalaniladi.

4. Shunday usul qo'llanilganda qaynab turgan suv sifati buzilmaydigan ko'pgina buyumlarni zararsizlantirishning ishonchli va qulay vositasi hisoblanadi.

Patogen mikroblarning ko'pgina vegetativ shakllari 60—70°C isitilgan suvda yarim soat ichida halok bo'ladi. 100°C gacha qaynatilgan suvda patogen mikroblarning vegetativ shakllari shu ondayoq yoki 1—2 minut ichida, sporal shakllari esa, qaynab turgan suvda bir necha minut mobaynida halok bo'ladi.

Qaynatishdan jarrohlik asboblardagi mikroblarini quritishda, ajratmalar va boshqa yuqumli materiallar, ichkiyim, idishlar, ko'pgina parvarish buyumlari, o'yinchoqlar, supurib-tozalash, rezina va paxta buyumlari va shunday ishlov berganda ishdan chiqmaydigan boshqa ko'pgina narsalarni zararsizlantirishda foydalaniladi.

5. Suv bug‘i 100°C va bundan yuqori haroratda, kuchi va ishonchli ta‘siri hamda xossalariга ko‘ra, zararsizlantiriladigan obyektlarning ichkarisiga kiradigan eng yaxshi dezinfeksiyalaydigan vositalardan biri hisoblanadi. Suv bug‘ining zararsizlantiruvchi ta‘siri uning harorati, bosimi va to‘yinganlik darajasiga bog‘liq. Uning ta‘sirida mikroob hujayrasi oqsillari bo‘kadi va iviydi, natijada u halok bo‘ladi. Suv bug‘i maxsus dezinfeksion kameralarda keng qo‘llaniladi.

6. Quyosh nuri ko‘p mikroorganizmlarga halokatli ta‘sir ko‘rsatadi. Dezinfeksiya amaliyotida quyosh nuri faqat qo‘shimcha rol o‘ynaydi, chunki uning ta‘siri chegaralangan va yuzaki hisoblanadi.

7. Dezinfeksiya maqsadlarida ultrabinafsha nurlantirish maxsus ultrabinafsha va simob-kvars lampalari yordamida bajariladi. Bunday nurlantirishni xonalar, ayniqsa, infeksiyon kasalxonalar, operatsiya xonalari, bolalar muassasalari va shu kabi binolar havosini zararsizlantirish, shuningdek, oziq-ovqat sanoatida, bakterial preparatlar va maxsus dorivor moddalar ishlab chiqariladigan korxonalarida, so‘nggi vaqtlarda suv va suv ta‘minoti inshootlarini dezinfeksiya qilishda tavsiya etiladi.

8. Ultratovush jarrohlik anjomlari, inyeksiya shprislari va ignalarini, dorixona, laboratoriya va boshqa bo‘limlarning idishlarini sterilizatsiya qilishda ma‘lum darajada qo‘llanilayapti.

*Kimyoviy usul.* Dezinfeksiyaning kimyoviy usuli tashqi muhitning turli obyektlari va buyumlari yuzasidagi va ichidagi, shuningdek, havodagi va har xil substratlardagi (najas, yiring, balg‘am va boshq.) mikroorganizmlarni halok qiladigan har xil kimyoviy moddalarni qo‘llashdan iborat.

Dezinfeksiya uchun mikroob hujayralarini tashqi muhitda o‘ldirish xossasiga ega bo‘lgan kimyoviy vositalargina yaroqlidir. Kimyoviy dezinfeksiyalaydigan moddalarning mikroob hujayrasiga ta‘sir qilganda paydo bo‘ladigan va kechadigan jarayonlar dezinfeksiya qiladigan moddalarning ta‘sir mexanizmi, deyiladi. Turli xil dezinfeksiyalovchi preparatlar mikroblarga tanlab ta‘sir qiladi va ularni har xil kuch va faollik bilan yo‘qotish xususiyatiga ega.

Dezinfeksiya qiladigan moddalar eritmada bo‘lganda, ularning hujayra ichiga kirish xususiyati oshadi. Aksincha, ular qattiq holatda mikroob hujayrasining pardasi orqali o‘tish xossalari dan mahrum

bo‘ladi. Masalan, xloraminning suvli eritmalari, lizol, fenol va boshqa preparatlar suvli eritmalari birmuncha kuchli dezinfeksiyalaydigan ta’sir qiladi. Dezinfeksiya qiladigan moddaning mikrobu hujayrasiga uni nobud qiladigan darajada emas, balki hayot faoliyatining so‘nishiga keladigan qayta ta’sirini bakteriostatik ta’sir, moddaning o‘zi esa, bakteriostatik modda, deyiladi.

Agar dezinfeksiya qiladigan modda mikrobu hujayrasiga ta’sir qilganda, uning uzil-kesil nobud bo‘lishiga olib keladigan qaytmas o‘zgarishlarni yuzaga chiqarsa, bunday ta’sirni bakteriitsid ta’sir, modda esa, bakteriitsid, deyiladi. Sporalarni o‘ldiradigan kimyoviy dezinfeksiyalovchi vositalar sporotsidlar deyiladi. Filtrlanuvchi viruslarni o‘ldiradigan vositalar virulitsidlar deyiladi. Zamburug‘larga ta’sir qiladigan vositalar fungitsidlar, deb ataladi.

### *Dezinfeksiya qiluvchi vositalar sifatida foydalaniladigan kimyoviy moddalarning asosiy guruhlarini*

**Oksidlovchilar.** Faol ta’sir etadigan modda molekulasi kimyoviy strukturasi bo‘yicha bir-biridan farq qiladigan dezinfeksiyalovchi moddalar hujayra ichiga kirib, uning tarkibiy qismlariga tanlab ta’sir qiladi va uning ta’siri bir xil bo‘lmaydi. Oksidlovchilar hujayralar proteinlari bilan o‘zaro ta’sirga kirishib, oksidlanish reaksiyasini keltirib chiqaradi. Oksidlovchilar guruhi xlor va xlor saqlaydigan preparatlarni, vodorod, peroksid va boshqa preparatlarni o‘z ichiga oladi.

Xlor sarg‘ish yashil rangli, bo‘g‘uvchi hidli gaz, nafas yo‘llari shilliq pardalarini qattiq achishtiradi, metall buyumlarga va gazmollarga yemiradigan ta’sir ko‘rsatadi. Xlor mikrobu hujayrasiga, uning hayotiy muhim funksiyalariga to‘g‘ridan to‘g‘ri ta’sir qilib o‘ldiradi, shuningdek, dezinfeksion va deratizatsion ta’sirga ega.

Dezinfeksiya amaliyotida xlorning noorganik birikmalari guruhidagi turli xil xlor saqlaydigan preparatlar — xlorli ohak, kalsiy gipoxloridning 3 % asosiy tuzi (DTSGK), xlorning organik birikmalaridan — xloramin, azoxloramid va boshqalar qo‘llaniladi. So‘nggi vaqtlarda qator yangi xlor preparatlari: dixlorgidatoin, uchxlorizatsiyanurat kislotasi va uning kaliy hamda natriyli tuzlari, sulfxlorantin, xlorotsin, xlordezin va boshqalarning bakteriitsid ta’siri borligi aniqlangan.

1. Xlorli ohak — o‘tkir xlor hidli quruq, mayda oq kukun. Gazsimon xlorini so‘ndirilgan sof ohak orqali o‘tkazish yo‘li bilan

olinadi. Xlorli ohakning ta'sir etadigan qismi kalsiy gipoxlorid hisoblanadi. Xlorli ohak 28 % dan 32—38 % gacha aktiv xlor saqlaydi. Xlorli ohak ma'lum sharoitlarda patogen mikroblarning faqat vegetativ emas, balki sporali shakllarini ham o'ldirish xossasiga ega. Xlorli ohak dezinfeksiya qiladigan vosita sifatida ko'pgina yuqumli kasalliklarda — ichak infeksiyalarida, nafas yo'llari infeksiyalarida, jumladan, silda, ayrim zamburug'li kasalliklarda, shuningdek, zoonozlarda qo'llaniladi. U o'choqli va profilaktik dezinfeksiyada ham keng qo'llaniladi.

Xlorli ohak suvdagi eritma, aralashmalar, tinitilgan eritmalar (odatdagi va aktivlangan) va quruq kukun ko'rinishida ishlatiladi.

Eritma-aralashmalar — xlorli ohakning 10 % yoki 20 % suvdagi eritmaları ko'rinishida ishlatilib, ular xlor-ohakli suv, deyiladi. Zararsizlantirish uchun uning 1 % dan oshmaydigan yangi tayyorlangan eritmasi qo'llaniladi.

10 % va 20 % konsentratsiyadagi xlor-ohakli suvni bemorlarning, asosan, suyuq ajratmalarini, turar joy bo'lmagan juda ifloslangan xonalar (ombor, korxonalar va boshq.)ning devor, pollarini, hovlilardagi hojatxonalarining (kanalizatsiya qilinmagan) ichki devorlari, pol va stulchalarini zararsizlantirish maqsadida ishlatiladi. Buni yuqum tushgan yuzalar va buyumlarga sepish yo'li bilan bajariladi. Devorlar oqlash (1—2 marta) yo'li bilan zararsizlantiriladi.

Xlorli ohakning tinitilgan eritmaları quyidagicha tayyorlanadi. Yangi tayyorlangan 10 % yoki 20 % xlor-ohakli suvni yopiq idishda qorong'i joyda xlorli ohakning erimagan qismlari idish tubiga cho'kishi uchun bir sutkaga qoldiriladi. Tinitilgan eritma boshqa idishga quyib olinadi va filtrlanadi. Xlorli ohakning tinitilgan ishchi eritmaları 0,2 — 0,5 % dan 3—5 — 10 % gacha konsentratsiyalarda qo'llaniladi. Ular bevosita ishlatishdan oldin tayyorlanadi.

Tinitilgan eritmalar vagonlar va boshqa transport vositalaridan odamlarni tushirgandan keyin zararsizlantirishda qo'llaniladi. Xloramin yetishmaganda, turar joy va kasalxona binolarida, bolalar muassasalarida pol, devorlar, lift va jihozlarni zararsizlantirish uchun tinitilgan kuchsiz eritmaları qo'llash mumkin. Bunday eritmalaridan odamlar bo'lmaganda foydalanish lozim. Dezinfeksiya tugallangandan so'ng xonalarni yaxshilab shamollatish shart.

Bundan tashqari, eritmalar yordamida ishlatilgan yig'ishtirish ashyolari ham qimmatli buyumlar va materiallar, ovqat qoldiqlari,

oshxona idishlari va ajratmalar yig'iladigan idishlar qunt bilan zararsizlantiriladi. Quruq xlorli ohak kukunsimon holatda ham suyuq substratlarni, ham zich konsistensiyali va shakllangan bo'lakchalari ko'p miqdorida bo'lgan substratlarni (axlat, balg'am, yiring va boshq.) dezinfeksiya qilish uchun qo'llaniladi.

Quruq xlorli ohak turli yuqumli kasalliklarda ham ajratmalarini, ham oziq-ovqat qoldiqlarini, kuydirgida esa, bundan tashqari, tuproqni ham ishonchli zararsizlantirishni ta'minlaydi. Xlorli ohakni ishlatganda, metall buyumlar ishdan chiqishini yodda tutish lozim.

Xlorli ohak eritmalarini kiyim-kechak va boshqa gazmollar, shuningdek, nikel, xrom bilan qoplanmagan yoki oldindan yog'langan metall buyumlar va bo'yalgan predmetlarni, ularning aktiv xlor ta'sirida ishdan chiqmasligi uchun qo'llash mumkin emas. Bundan tashqari, zax yarim yerto'la va shamollatish qiyin turar joy xonalarini zararsizlantirishga yo'l qo'yilmaydi.

2. Kalsiy gipoxloridning 3 % asosiy tuzi (DTSGK) da 47—52 % aktiv xlor, ya'ni xlorli ohakka qaraganda, deyarli 2 baravar ko'p bo'ladi. Shunga ko'ra, ularning bakteritsidligi xlorli ohak eritmalarini bakteritsidligidan kuchliroqdir. Preparat oq rangli quruq kukun ko'rinishida bo'ladi, suvda (20 % gacha) xlorli ohakka qaraganda tezroq eriydi, idish tubida ozroq cho'kma hosil qiladi. U xlorli ohakka qaraganda, birmuncha barqaror.

DTSGK dezinfeksiya qiladigan vosita sifatida yuqumli kasalliklarda qo'llaniladi. Masalan, vaboda ayrim obyektlarni dezinfeksiya qilishda 100 g miqdordagi DTSGKni 1 litr suvga aralashtirib qo'llanish yo'li bilan ishonchli zararsizlantirishga erishiladi. Bundan tashqari, ajratmalar uchun idishlar, ovqat yeyiladigan va ichiladigan idishlar 0,5 % DTSGK eritmasi bilan dezinfeksiya qilinadi.

3. Xloraminlar — umumiy kimyoviy tuzilishi murakkab organik birikmalar. Odatda, vodorodning bir atomi xlor bilan o'rni almashgan monoxloraminlar va vodorodning ikki atomi o'rin almashgan dixloraminlar farq qilinadi. Monoxloraminlar suvda yaxshi eriydi va shuning uchun dezinfektantlar sifatida keng qo'llaniladi. U oq yoki sarg'imgir rangli biroq xlor hidi keladigan, 28,4 % aktiv xlor saqlaydigan qattiq nogigroskopik modda.

Xloramin eritmaları turar joy va kasalxona binolari, bolalar va maktab muassasalari, ko'pchilik to'planadigan, umumfoydalaniladigan joylar, shuningdek, mebel, kiyim, idishlar, bemorlarni

parvarishlash buyumlari, oziq-ovqat korxonalaridagi jihozlar va shu kabilarni zararsizlantirish uchun qoʻllaniladi.

Obyekt va buyumlarni keng miqyosda xloramin eritmalari bilan zararsizlantirish joriy va yakunlovchi dezinfeksiya amaliyotida ham, profilaktik dezinfeksiyada ham foydalidir. Masalan, poliomiylitda oʻtkaziladigan yakunlovchi dezinfeksiya uchun u ichkiyim, oʻyinchoqlar, yigʻishtirish materiallarini zararsizlantirishda 2—3 % xloramin eritmasi uzaytirilgan ekspozitsiyada (2—3 soat) yoki 1 % aktivlangan xloramin eritmasi 60 minutlik ekspozitsiyada qoʻllaniladi. Xonalar yuzasi, uy-roʻzgʻor buyumlarning sathi 1—2 % eritmasi, suvalgan devorlar 3 % xloramin eritmasi bilan zararsizlantiriladi. Chinchekda oʻtkaziladigan yakunlovchi dezinfeksiyada ham buyumlarni zararsizlantirishda ularga 3 % xloramin eritmasini moʻl qilib sepish quritmasdan 1 soatga qoldirish yoʻli bilan zararsizlantirish lozim. Xonani zararsizlantirish uchun esa, 3 % xloramin eritmasi gidropulstdan xona havosiga purkatiladi, soʻngra polga sepiladi va xona kamida 60 minutga bekitib qoʻyiladi. Bemor foydalangan hamma idishlar qunt bilan qaynatiladi va 1 % xloramin eritmasiga solib qoʻyiladi.

### *Xlorli preparatlarning aktivlangan eritmalari*

Xlorli preparatlarning bakteritsid taʼsirini ularga ammoniyli birikmalarni qoʻshib birmuncha kuchaytirish mumkin. Bulardan aktivatorlar sifatida ammoniy xlorid, ammoniy sulfat, ammoniy nitrat va ammiak ishlatiladi. Ular odatdagi xlorli preparatlarga qoʻshilganda, xlorning jadal ajralishi sodir boʻladi, natijada, bu preparatlar birmuncha bakteritsid boʻlib qoladi. Bunday preparat eritmalari aktivlangan xlorli preparatlarning bakteritsid, sporotsid, fungitsidlik aktivligini kuchaytiradigan vositalar yoki aktivatorlar, deyiladi.

Xloraminning aktivlangan eritmalari uni sovuq va iliq suvda (50—60°C gacha) eritish yoʻli bilan hosil qilinadi. U toʻliq erigandan soʻng eritmaga aktivator xloramin miqdoriga teng miqdorda (1:1) yoki yarim miqdorda (1:2) qoʻshiladi.

Xlorli ohakning aktivlangan tinitilgan eritmalari esa, 4—5 % konsentratsiyalarda eng chidamli patogen mikroblari (sil mikro-bakteriyalari va kuydirgi sporalari) xlorli ohakning odatdagi tinitilgan eritmalariga qaraganda, birmuncha qisqa muddatlarda halok etadi.

Vodorod peroksidi ( $H_2O_2$ ) oksidlovchilar guruhiga kiradi. Undan tayyorlangan pergidrol degan suyuq modda preparati 29—30 % vodorod peroksid saqlaydi, hidsiz, rangsiz bo‘ladi. Pergidrolning suvli eritmalari 3 % konsentratsiyalarda — bakteritsid, 3—4 % virulitsid, 6 % da sporotsid ta’sirga ega bo‘ladi. Bunday eritmalarini ichak va tomchi infeksiyalarida, tug‘uruqxonalarda, umumiy ovqatlanish korxonalarida profilaktika maqsadida idishlar, kiyimlar, xonalarni zararsizlantirish, jarrohlik amaliyotida instrumentlarni zararsizlantirish uchun tavsiya etiladi. Pergidrolning 1—6 % ishchi eritmalariga yuviladigan vositalar sulfanol yoki «Порпеcc» qo‘shilganda 0,5 % konsentratsiyada eritmalarini antimikrob qilibgina qolmay, balki yuvadigan ham qiladi, ularning ta’sirini oshiradi va zararsizlangan buyumlarga ikki bosqichda ishlov berib tozalashni talab etadi.

Vodorod peroksidni yuvish vositalari bilan birgalikda har qanday ixtisoslashgan davolash-profilaktika muassasalarida joriy dezinfeksiya o‘tkazishda keng ishlatiladi. Vodorod peroksid issiqlikka chidamsiz asboblarni sterilizatsiyalashda ham keng qo‘llaniladi. Uning 6 % li eritmasi 18°C da 6 soat, 60°C da 3 minut ishlatiladi.

### *Dezinfeksiyaning biologik usuli*

Tashqi muhitda mikroorganizmlarni, jumladan, infeksiya qo‘zg‘atuvchilarini tabiatan biologik vositalar (masalan, antogonist mikroblar yordamida) bilan yo‘qotishning qat’iy o‘ziga xos vazifalari bor. Ular, asosan, sug‘orish va filtratsiya maydonlarida oqava suvlarni, axlat va chiqindilarni kompostlarda, biotermik kameralarda va boshqalarda zararsizlantirishda ta’sirchandır.

### *Fenollar, aldegidlar, spirt-aktiv moddalar va boshqa preparatlar*

*Fenollar* — toshko‘mir smolasi va yog‘ochni haydashda hosil bo‘ladigan mahsulot. Dezinfeksiya amaliyotida fenollar va sovunfenol eritmalaridan nafas yo‘lari infeksiyalari (sildan tashqari), ichak infeksiyalari (yuqumli gepatit va poliomiyeelitdan tashqari) va ayrim zoonozlar (brutselloz)da foydalaniladi.

Fenollar hujayralar ichiga kirganda, hujayra oqsillari koagulyatsiya reaksiyasini keltirib chiqaradi. Fenol eritmalari 3—5 %

konsentratsiyada patogen mikroblarning deyarli hamma vegetativ shakllariga nisbatan bakteritsid hisoblanadi. Sporalarga ta'sir ko'rsatmaydi. Zamburug'larning har xil turlarini o'ldiradi.

*Sirp* — aktiv moddalarning tipik vakillari bo'lib, chorak ammoniyli birikmalar hisoblanadi, ular dezinfeksiya uchun nihoyatda qimmatli xossalarga ega: suvda yaxshi eruvchan, hidsiz, rangsiz bo'ladi, ekspozitsiyadan so'ng suv bilan yaxshi yuvilgan metall buyumlarni korroziyaga uchratmaydi. Bu preparatlarning mikroblar vegetativ shakllariga nisbatan bakteritsid aktivligi yuqori, sporalar va patogen zamburug'larga nisbatan esa aktiv emas:

1. Xlor-beta-naftol — xlorlangan beta-naftolning unumi hisoblanadi. Kaliyli suyuq sovun qo'shilganda (1:2) suvda aralashadigan pasta ko'rinishini olib, barqaror emulsiyalar hosil qiladi. Bunday emulsiyalar xonadonlarda va kasalxona muassasalari sharoitida ko'pgina buyumlarni zararsizlantirish (xona va jihozlar, kiyim-bosh, idishlar, yig'ishtirish materiali va h.k.) uchun qo'llaniladi. Preparat eritmalari metallarni korroziyaga uchratmaydi, buyumlar va metallarning rangini o'zgartirmaydi va ishdan chiqarmaydi.

2. Lizol — namlanishga yo'l qo'yiladigan kiyim-kechak va boshqa yumshoq narsalarni zararsizlantirish uchun, shuningdek, suyuqlikka botirish ziyon qilmaydigan boshqa buyumlarni zararsizlantirish uchun keng qo'llaniladi. Ular xonalarning devor, pol, eshiklarini, qattiq va yumshoq mebelni, dezinfeksiyadan keyin ulardan qoladigan kir va hidni qo'llashga to'siq bo'la olmaydigan boshqa qator hollarda zararsizlantirish uchun yaroqlidir. Lizolning bakteritsidlik ta'siri fenolga qaraganda kuchli. Dezinfeksiya amaliyoti uchun patogen mikroblarning vegetativ shakllari, asosan, ichak infeksiyalari va nafas yo'llari infeksiyalarining (sildan tashqari) qo'zg'atuvchilarini yo'qotish maqsadida 3—8 % li eritmalari qo'llaniladi. Lizol eritmalari 5—10 % konsentratsiyada dezinseksion ta'sirga ega.

3. Formalin (chumoli kislota aldegid) — formaldegid gazining 40 % suvdagi eritmasidan iborat.

Dezinfeksiya amaliyotida formalin, asosan, bug'simon holatda turar joylar va buyumlarni kamerada dezinfeksiya qilish uchun qo'llaniladi. Uning suvdagi eritmalaridan maxsus buyumlarni (soch-soqolni oldirishda ishlatiladigan cho'tkalar, kuydirgiga shubha qilingan jun va boshq.) zararsizlantirishda foydalaniladi.



Turar joylarni zararsizlantirish uchun formalinli dezinfeksiya qoʻllanilganda xonalarni kishilardan xoli qilish va ularning 2 sutkagacha boshqa jamoada yashab turishi talab etiladi. Bu epidemiologik jihatdan xavfli infeksiyaning shu yoʻl bilan oʻchoqdan tashqariga tarqalish ehtimoli bor.

#### 1.4. Sterilizatsiya

*Sterilizatsiya* — turli buyum va ashyolarni fizik va kimyoviy usullar yordamida barcha mikroorganizmlardan butunlay ozod qilish.

Tibbiyotda ishlatiladigan buyumlarni sterilizatsiya oldi ishlovi berishdan maqsad, ularning yuzasidagi oqsil, yogʻ va boshqa moddalarni yoʻqotishdir. Sterilizatsiya oldi ishlovi qoʻlda yoki mexanizatsiyalashgan usulda olib boriladi. Qoʻlda ishlov berish quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

a) oqib turgan suv ostida 0,5 minut davomida chayish, yuvish vositalarida («Биолот») yuvish;

b) buyumni 50°C haroratda 15 minut boʻktirib qoʻyish, yuvish vositalari sifatida «Биолот» preparatining 0,5 % li eritmasi yoki «Примас А», «Прогресс», «Астра», «Лотос» yuvish vositalarining 0,5 % li eritmasi bilan 0,5 % vodorod peroksidi aralashmasi qoʻllaniladi. «Биолот» preparati yordamida yuvish 3 minut, «Примас А», «Прогресс», «Новость», «Лотос» 5 minut, «Астра» preparatida esa, 10 minut davom ettiriladi;

d) oqib turgan suv, soʻngra distillangan suvda 0,5—1 minut davomida chayish, yuvish, boʻktirib qoʻyish;

e) 80—85°C haroratdagi issiq havoli sterilizatorlarda quritish.

#### *Sterilizatsiya usullari*

I. Bugʻ bilan sterilizatsiyalash usuli toʻyingan suvli bugʻ bosimi ostida barcha turdagi mikroblarni yoʻqotishda yaxshi natija beradi. Bugʻ bilan sterilizatsiya usuli bugʻ sterilizatorlarida amalga oshiriladi. Bugʻ bilan sterilizatsiyalash kasalxonalar va poliklinikalarning turli boʻlimlarida, mikrobiologiya laboratoriyalarida, farmatsevtika va boshqa muassasalarda qoʻllaniladi. Bugʻli sterilizatsiyaga yara yuzasiga teguvchi, qon va uning preparatlariga hamda shilliq qavatga tegib, uni jarohatlantirish xavfi boʻlgan asbob-uskunalar beriladi. Bugʻli sterilizatorlar tuzilishi, ishlash bosimi va boshqa koʻrsat-

kichlarga qarab farqlanadi, sterilizatorlar yumaloq, to'g'ri burchakli ko'rinishda bo'ladi.

## II. Havo bilan sterilizatsiya qilish usuli.

Issiq quruq havo bilan sterilizatsiya qilish usuli namlanishi, zanglashi va boshqa sabablarga ko'ra, bug' bilan sterilizatsiya qilinmaydigan buyumlarda qo'llaniladi. Havo bilan sterilizatsiya bug' sterilizatorlari qo'llaniladigan muassasalarda o'rnatilgan havo sterilizatorlarida o'tkaziladi. Havo uslubi shishadan yasalgan (shpris, idishlar) metall (jarrohlik), ginekologiya va stomatologiya asboblari, kauchukli va boshqa buyumlarda qo'llaniladi (havo bilan sterilizatsiya).

*Gaz bilan sterilizatsiya qilish usuli.* Gazli sterilizatsiya issiqlik bilan ishlamaydigan obyektlarda qo'llaniladi. Bular oynali, yuzali jarrohlik asboblari, kesuvchi va sanchiluvchi asboblar, ketgut, zondlar, plastmassali sintetik kateterlardir. Gazli sterilizatsiyada sporatsid ta'sirga ega etilen oksidi, metil bromid va uning aralashmasi, formaldegid va boshqalar qo'llaniladi.

*Sterilizatsiyaning kimyoviy usuli.* Bu usul yordamida kimyoviy eritmalar bilan, asosan, issiqlikka chidamsiz asboblar sterilizatsiya qilinadi. Ular ko'pgina polimer materiallardan jarrohlik asboblari, rezina qo'lqoplarni sterillashda qo'llaniladi.

Nam sterillashda turli aralashmalar ishlatiladi. Bular tarkibida xlor, yod, oksidlovchilar, kislota, aldegidlar tutuvchi aralashmalar bo'ladi. Ulardan, asosan, vodorod peroksidi bilan dezoksan keng qo'llaniladi. Vodorod peroksidining 6 % li eritmasi 18°C da 6 soat, 60°C da 3 minut mobaynida qo'llaniladi. Dezoksanning 1 % eritmasi 18°C da 45 minut ishlatiladi. Vodorod peroksidi eritmaları yopiq idishda saqlanib tayyorlangandan so'ng 7 kun mobaynida ishlatilishi mumkin. Dezoksan 1 % eritmasi esa, faqat tayyorlangan kuni ishlatiladi.

### *Sterilizatsiyadan oldingi ishlov sifatini tekshirish*

Qon qoldiqlari mavjudligini bilish uchun ortamidinli yoki amidopirinli sinamalar qo'llaniladi. Yuvish vositalari qoldiqlarini aniqlashda esa, fenoltaleinli sinama qo'llaniladi.

Ortamidinli sinama teng miqdordagi distillangan suvda tayyorlangan ortamidinning 1 % li suvdagi eritmasi va vodorod peroksidining 3 % li eritmasi aralashmasidan iborat.

Amidopirinli sinama, 5 % li amidopirinning spirtidagi eritmasi, 30 % li sirka kislotasi va 3 % li vodorod peroksidi eritmasi teng

miqdorda olinib aralashiriladi. Tekshirilayotgan buyumga birlamchi reaktiv tomiziladi. Agar u ifloslangan bo'lsa, to'q yashilga bo'yaladi.

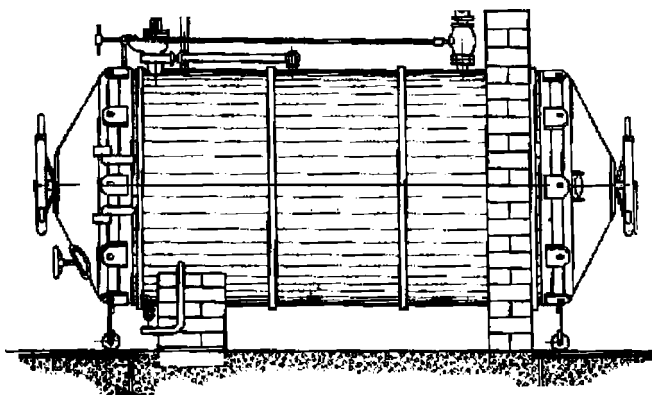
*Fenolftaleinli sinama.* Fenolftaleinning 1 % li spirtli eritmasi tayyorlanib, buyumlar yuzasiga 1 tomchi surtiladi (tomiziladi). Agar buyum yuzasida yuvuvchi vosita qoldig'i bo'lsa, eritma pushti rangga bo'yaladi.

Sterilizatsiyadan oldingi sutkada ishlov beriladigan buyumlarning har biri 0,1 % li kaliyli eritmada ivitib qo'yilishi kerak. DSENM va dezinfeksiya xodimlari davolash-profilaktika muassasalarida sterilizatsiyadan oldingi ishlovni har 3 oyda nazorat qilib turishi kerak.

### *Bug'li sterilizator ishini tekshirish*

Elektr yordamida isitiladigan tik o'rnatiladigan bug'li sterilizatorlar quyidagilardan iborat: sterilizatsiya kamerasi, vodoprovod kamerasi va himoya qiluvchi moslama. Ish tartibi: bug' bosimida 0,11 MPa (1,1 kgs/sm<sup>2</sup>) va 120°C 2 atm.da 45 minut, bosimi 10,3 MPa (2 kgs/sm<sup>2</sup>) va harorati 180°C bo'lganda 20 minut ushlanadi (4-rasm).

Bug'li sterilizatsiya sifatini bakteriologik sinov o'tkazishda tarkibida 120°C haroratli bug' ta'siriga 3—5 minut davomida chiday oladigan sporalı saprofitlari bo'lgan bog' tuprog'i sinamasi qo'llaniladi.



4-rasm. Sterillash asbobi (gorizontal avtoklav).

Tekshirish paytida 1-sinamaning o'zida sporalar o'sishi kuzatilsa, sinama takrorlanadi. Mabodo, yana shunday natija olinsa, sterilizatorning sifatsiz ishlashi sabablari aniqlanib, tuzatilguncha to'xtatib qo'yiladi. Markazlashgan sterilizatsiya bo'limlarida bug'li sterilizatorlar ishi yil mobaynida kamida 2 marta tekshiriladi.

### *Havo yordamida sterilizatsiyalashni tekshirish*

Tibbiyot muassasalarida har xil tuzilishdagi havo sterilizatorlari: yumaloq va to'g'ri burchakli hamda sterilizatsiya quritish shkaflari ishlatiladi. Havo bilan sterilizatsiya 180°C quruq issiq havo haroratida 60 minut, 160°C da esa, 2,5 soatda amalga oshiriladi. Havo yordamida sterilizatsiyalashni tekshirishda bakteriologik va isitish usullari qo'llaniladi. Biotestlar sifatida 1—1,5 soat mobaynida 160°C haroratida saqlangan kartoshka va beda qalamchalari sporalari yuqtirilgan probirkalar ishlatiladi.

#### **1.4.1. KIMYOVIY ERITMALAR BILAN STERILIZATSIYA QILISHNI TEKSHIRISH**

Buyumlarni zararsizlantirilganini tekshirish uchun Xottinger-ning qandli 1 % li glukoza, saburo, teoglukon oziq muhitlarida bo'ktiriladi. Agar asbob-uskunalar yuzasi katta bo'lsa, ulardan salfetka bilan sinama olinadi. Salfetkaning yuzasi 5x5 sm<sup>2</sup> bo'lib, izotonik eritma yoki sterillangan suv, 1 % li tiosulfat eritmasi bilan namlanadi.

*Markazlashgan sterilizatsiya bo'limi (MSB).* Sterilizatsiyani MSBda olib borish ta'sirchan bo'ladi. MSBda ishlatilgan va dastlabki tozalangan asboblari qabul qilinadi, asboblari yuviladi, jamlangach, sterilizatsiya qilinadi va sterillangan materiallar davolash bo'limlariga yuboriladi. Yuqori sifatli sterilizatsiya qilish va samaradorlikni oshirish uchun MSB xonalarini bir-biridan ajratib turadigan yuqumsizlantirish zonalarini mavjud. Yuqumsizlantirilgan zonada yuqumsizlantirilgan matolar manbasi, taqsimlash, ekspeditsiya xonalarini mavjud. U yerda yuqumsizlantirilgan mato va ashyolar, shpris, kateter, jarrohlik asboblari qabul qilinadi, yuvib quritiladi.

MSBlarning matolarni ro'yxatga olish daftarida qabul qilinayotgan va berilayotgan bog'lov materiali, asboblari nomi va soni aniq qilib ro'yxatga olinishi shart. MSBdagi hamma ishlar

sterilizatsiya jarayonlarini to‘g‘ri olib borish asosida tashkil qilinadi. MSBda sanitariya va epidemiyaga qarshi tartib saqlanishi shart.

*Dezinseksiya* — bo‘g‘imoyoqlilar orqali tarqaladigan ko‘pgina infeksiyon kasalliklarga qarshi kurashni uyushtirish va o‘tkazish masalasini yechuvchi dezinfeksiyaning alohida katta bo‘limi sifatida ajralgan qismi.

Bo‘g‘imoyoqlilar keltirgan zarar ularning yuqumli kasalliklarni tarqatishdagi roli bilan chegaralanib qolmaydi. Ularning ko‘p turlari (bitlar, burgalar, chivinlar, kanalar) odamning turar joyida va tabiatda, odamlarning xo‘jalik faoliyati o‘tadigan joylarda yashab, odam qoni bilan oziqlangan holda uni bezovta qiladi, dam olishiga va uxlashiga xalaqit beradi va shu tariqa salomatligiga zarar yetkazadi, uning mehnat qobiliyatini pasaytiradi.

Bo‘g‘imoyoqlilar tarqatadigan infeksiyon kasalliklarga qarshi kurash amaliyotidan ma‘lum bo‘ldiki, epidemiologik jihatdan xavfli hududlarda bo‘g‘imoyoqlilarni o‘z vaqtida qirish, ularning sonini va kishilarga hujum qilishini kamaytiradi, shu tufayli xuddi shu tashuvchilar orqali o‘tadigan kasallanishlar soni kamayadi.

Dezinseksiya dezinfeksiya kabi transmissiv kasalliklar epidemiologiyasi bilan chambarchas bog‘liq, bo‘g‘imoyoqlilarga qarshi kurash hamma hollarda ularning infeksiya tashish yo‘llariga ta‘sir ko‘rsatishi va shu tariqa o‘choqlarni tugatishga, qator hollarda esa, ular paydo bo‘lishining oldini olishga imkon berishi kerak.

*Bo‘g‘imoyoqlilarga qarshi kurash choralari.* Dezinseksiyada qo‘llaniladigan choralar ikki asosiy guruhlariga: *profilaktik va qirishga* bo‘linadi.

*Profilaktik dezinseksion tadbirlar.* Profilaktik tadbirlar bir necha yo‘nalishlarda olib borilishi kerak. Ulardan ayrimlarining maqsadi — bo‘g‘imoyoqlilarning turar joylarga va boshqa xonalarga kirishiga to‘sqinlik qiladigan sharoitlar yaratish, boshqalarining maqsadi — epidemiologik nuqtayi nazaridan zararli va xavfli bo‘g‘imoyoqlilarning odam tanasida, uning o‘rin-ko‘rmasida, ichki kiyimida, ust-boshida va tevarak-atrofida paydo bo‘lishi hamda ko‘payishining oldini olish hisoblanadi.

Bo‘g‘imoyoqlilar paydo bo‘lishi va ko‘payishining oldini olishda shaxsiy hamda turar joy gigiyenasining hamma qoidalariga amal qilish katta ahamiyatga ega. Ularni doim namunali saqlash va ozoda tutish pashsha, suvarak, qandala, kuya singari bo‘g‘imoyoqlilar ko‘payishining oldini oladi. Oziq-ovqat mahsulotlarini to‘g‘ri saqlash, ovqat qoldiqlari, axlat, chiqindilarni yig‘ish va o‘z vaqtida

tashib ketishga alohida e'tibor berish kerak, chunki ular pashshalar, suvaraklar va ayrim hollarda xonaki sariq chumolining paydo bo'lishiga hamda ko'payishiga sabab bo'ladi.

Xavfli hududlar, hovlilardagi sanitariya uskunalari ozoda saqlash, ulardagi axlat va chiqindilarni qunt bilan muntazam yo'qotish muhim profilaktik tadbir hisoblanadi. Ma'lumki, sanab o'tilgan profilaktik tadbirlarning ko'p qismini aholining o'zi bajara oladi. Sanitariya maorifi ishlari bo'g'imoyoqlilarga qarshi kurash borasida profilaktika choralarini uyushtirishda aholining faol va ongli ravishda ishtirok etishiga yordam beradi.

*Dezinseksiya qo'llaniladigan qirg'in choralari.* Qirg'in choralari bo'g'imoyoqlilarni ularning hamma rivojlanish bosqichlarida va ularning ehtimoliy ko'payish, uchib kelish, tushish joylarida va odamning tevarak-atrofida, uning tanasida, buyumlarida, turar joyida, jihozlarda, shuningdek, ishlab chiqarish faoliyati o'tadigan joylarda yo'qotishga qaratilgan.

Bo'g'imoyoqlilarni qirish uchun qo'llaniladigan dezinseksiya usullari mexanik, fizik, kimyoviy va biologik usullarga bo'linadi. Dezinseksiya amaliyotida qirishning bu usullaridan kompleks foydalanish keng qo'llaniladi. Bu, asosan, fizik va kimyoviy usullarni olib borishdan iborat.

*Dezinseksiya usullari.* Mexanik usul — ayrim hollarda devorlarni, pollarni supurish yo'li bilan ularni chang va axlatdan tozalash, hovli territoriyasini yig'ishtirib, axlatdagi hasharotlarni yo'qotish va shu kabilarni o'z ichiga oladi. Bo'g'imoyoqlilarni uy jihozlari, kiyim-bosh, gilamlar, poyandozlar, pol va devorlar yuzasidan yo'qotishga ularni changyutgichlar bilan tozalash va cho'tka bilan supurish, silkitib qoqish, kaltak bilan urish kabi yig'ishtirishning oddiy usullari yordam beradi.

Bo'g'imoyoqlilarning hujumidan saqlanish uchun cho'chitadigan maxsus to'rlar ishlatiladi, yengliklar (gnus va kanalar tarqalgan tumanlarda), tounga qarshi kurashda maxsus kiyim kiyiladi. Qanotli pashshalarni qirishda yopishqoq qog'oz, xo'rakli muxolovkalar, xlopushkalar, suvaraklarni qirishda maxsus tuzoqlardan foydalaniladi.

*Fizik usul.* Bo'g'imoyoqlilarni fizik agentlar bilan qirish yoki namlangan issiq havo, suv bug'i, issiq yoki qaynab turgan suvning yuqori harorati eng ko'p qo'llaniladi.

1. *Olov.* Olovni bo'g'imoyoqlilar tushgan qimmatli yoki arzon narsalarni, axlat, ko'chirib olingan oboylar, keraksiz lattalarni va

shu kabilarni yoqishda qo'llash mumkin. Xonalarda to'planib, qishlayotgan pashshalar va chivinlar ham shu yo'l bilan yo'qotiladi. Temir karavotlardagi qandalalar va tuxumlarini yo'qotish uchun ularni kavsharlash lampasi bilan in qo'ygan joylarida kuydiriladi.

2. *Qizigan havo.* Bo'g'imoyoqlilar qizigan havo ta'sirida hujayrasi oqsilining suvsizlanishi va ivib qolishi natijasida halok bo'ladi. Chunonchi, bitlar 50°C gacha qizitilgan quruq havo ta'sirida 1,5 soatda, 60°C qizdirilgan havoda 30 minutda o'ladi va 85°C havoda 5 minutdan so'ng nobud bo'ladi. Sirkalar shunday harorat ta'sirida 3 soat, 45 minut va 10 minut o'tgach nobud bo'ladi. Qandala 10 va 5 minut o'tgach o'ladi.

Buyumlar maxsus dezinfeksiyon kameralarda qizdiriladi.

3. *Qaynab turgan suv.* Bit va sirkalar tushgan buyum va kiyimlarni 15 minut mobaynida suvda qaynatib, ularni uzil-kesil yo'qotish mumkin, buning uchun qopqoqli oddiy baklardan foydalaniladi. Mexanizatsiyalashgan korxonalarda kirlar kir yuvish mashinalarining o'zida qaynatiladi.

Hammomlar va yuvinish xonalarida bitlarni yo'qotish uchun o'rindiq, pol va shu kabilarga shlangdan qaynoq suv sepiladi.

4. *Suv bug'i.* Suv bug'ining issiqlik sig'imi yuqori va shuning uchun uni bo'g'imoyoqlilarni qirishda qo'llash yaxshi natija beradi, biroq, undan buyumlar (charm va mo'yna buyumlarni) va boshqa predmetlarni (yelimlangan mebelni, bo'yalgan matolarni) dezinfeksiya qilish uchun foydalanish juda chegaralangan, chunki ularni ishdan chiqaradi.

5. Past haroratdan dezinfeksiya uchun foydalanilmaydi, chunki bo'g'imoyoqlilar ularga sezuvchan bo'lmaydi. Ular (suvaraklar, qandalalar) muzlatilganda (—14°C dan —20°C gacha) nobud bo'ladi.

*Biologik usul.* Bo'g'imoyoqlilarni yo'qotishning bu usuli, asosan, ularning xo'jayinlaridan, masalan, pashsha lichinkalarini yeydigan tovuqlar, chivin lichinkalari bilan oziqlanadigan o'rdaklar va gambuziya baliqlaridan foydalanishga asoslangan.

So'nggi vaqtlarda, asosan, patogen bakteriyalar, sporalar, viruslar va zamburug'larning muayyan turlari yordamida zararlantirilgan oziqli xo'raklardan foydalanib, hasharotlar o'rtasida yalpi kasallanishni vujudga keltirishga va shu bilan ularning ko'payish jadalligini pasaytirishga erishilayapti. Bunday «jonli» insektitsidli va

boshqa biologik vositalarni qo'llash qishloq xo'jaligi zarar-kunandalariga qarshi kurashda katta ahamiyatga ega.

Laboratoriya sharoitlarida, masalan, pashshalar gamma yoki X nurlar bilan nurlantiriladi yoki maxsus kimyoviy vositalar (xemosterilizatorlar), shuningdek, ularni nasl qoldirish xususiyatidan mahrum qiladigan vositalar yordamida sun'iy sterilizatsiya qilingan erkak xillarini tabiatga chiqaradi. Bundan tashqari, tabiati turli insektitsid ta'sir ko'rsatadigan moddalarga qo'shimchalar sifatida tuxum qo'yishni ma'lum nuqtalarda markazlash imkonini beradigan antraktlardan foydalanish tavsiya etiladi, bu esa, keyinroq naslni yo'qotish imkonini beradi.

*Kimyoviy usul.* Bo'g'imoyoqlilarni turli xil kimyoviy moddalar, ular uchun ozmi-ko'pmi zaharli preparatlar yordamida qirish usuliga kimyoviy usul deyiladi. Moddalarning o'zi insektitsidlar deyiladi. Kimyoviy moddalar yoki zaharlardan turli shakllarda foydalaniladi:

1. *Granula holiday zaharlar.* Ular nitrat modda zarrachalariga insektitsid eritmasini shimdirish yo'li bilan tayyorlanadi. Ulardan kanalarga qarshi kurashda tuproq va o'simliklarga ishlov berish uchun foydalaniladi.

2. *Kukunsimon insektitsidlar.* Ularning bir xillari sof kukun holida (piretrum kukuni), boshqalari biror yuqori toksinli insektitsidli va umumiy og'irlikning 75—90 % miqdorida olingan birorta neytral kukun — to'ldiruvchi (talk, trepel, pirofilit)dan tashkil topgan, kukin qilinib yaxshilab aralashirilgan mexanik aralashma holida qo'llaniladi. Bunday aralashma — kukun shu insektitsidning dustlari, deyiladi.

3. *Dustlar.* Ularning kamchiligi shundaki, ular obyektning sathida bo'lib, qisqa muddat toksinli ta'sir ko'rsatadi, chunki vertikal yuzalar, xonalarga, uy jihozlariga ishlov berishda ichkiyimlar, o'rin-bosh, ust-boshlardan oson tushib ketadi. Dustlardan namlaydigan kukunlar tayyorlanadi.

4. *Suspenziyalar.* Kukun va dustlardan suvdagi suspenziyalar ko'rinishidagi ishchi insektitsid suyuqliklar tayyorlanadi. Ular kukunsimon insektitsidlarning suvdagi 5—20 % konsentratsiyali aralashmasidan iborat. Suvdagi suspenziyalar yuzalarda quruq dustga qaraganda, yaxshiroq ushlanib turadi.

Kukunsimon insektitsidlardan boshqa eritma — suspenziyalar ham olinadi. Bunday preparatlar bilan suvni o'ziga singdiradigan yuzalarga ishlov beriladi.



5. *Emulsiya*. Insektitsid preparatlarning ayrim (suyuq) xillarini suv bilan aralastirilganda chin eritmalar hosil qilmaydi. Ularning mayda zarrachalari suv bilan qo‘shib silkitilganda suv zarrachalari o‘rtasida tomchilar holida taqsimlanadi. Shu yo‘l bilan olinadigan aralashma emulsiya, deyiladi. Emulsiyalar va konsentratlar holida tayyorlanadigan preparatlardan emulsion — suspenziyalar ishlangan yuzalarda uzoqroq saqlanadi.

6. *Aerozollar*. Ayrim insektitsidlardan juda qattiq (tutun) yoki suyuq (tuman) zarrachalar — aerozollar holida foydalaniladi. U mikronlar bilan o‘lchanadi (5—10 mk.dan 100 mk.gacha). Eng maydalari uchib yuradigan hasharotlar, birmuncha yiriklari o‘rmlaydigan hasharotlarga nisbatan ta’sirchan bo‘ladi. Aerozollar fumigantlar va kontakt zaharlar sifatida qo‘llaniladi.

Insektitsidlarni tashuvchi organizmiga kirish yo‘llari va kimyoviy tarkibi bo‘yicha guruhlash:

- A. Ichak insektitsidlari;
- B. Kontakt insektitsidlar;
- D. Fumigantlar yoki nafas yo‘llarining insektitsidlari.

*Ichak insektitsidlari*. Ular, asosan, kemiradigan og‘iz organlari bo‘lgan hasharotlar (suvaraklar) yoki yalab so‘radigan hasharotlar (pashshalar va boshq.)ni yo‘qotish uchun qo‘llaniladi:

1. Natriy ftorid — mazasiz va hidsiz oq kristall kukun, tarkibidagi ftorid 80—90 % ni tashkil etadi.

Undan, asosan, suvaraklarni yo‘qotish uchun foydalaniladi, kukunsimon holda hasharotlarga sepiladi. Zahar suvaraklarning oyoqlariga va tanasiga yopishadi. Hasharot preparat zarrachalaridan qutulish uchun jag‘ini ishga solib, zaharni og‘iz bo‘shlig‘iga kiritadi, undan ichagiga tushadi va uni yemiradi. So‘ngra umumiy zaharlanish alomatlari paydo bo‘ladi, keyin bo‘g‘imoyoqli nobud bo‘ladi.

2. Bura — issiq suvda yaxshi eriydigan, sovuq suvda yomon eriydigan rangsiz kristall kukun. U, asosan, suvaraklarni yo‘qotish uchun qo‘llaniladi. Shu maqsadda kuydirilgan bura yaroqli, buning uchun burani qizdirib kukunsimon holatga keltiriladi. Zaharlangan xo‘raklar tayyorlash uchun 50—75 % bura va 50—55 % no‘xat uni, shakar yoki boshqa o‘ziga jalb qiladigan moddalar tutgan aralashmalardan foydalaniladi. Aralashma suvaraklar yuradigan yo‘lga sepiladigan kukunsimon insektitsid sifatida ishlatiladi.

*Kontakt insektitsidlar* olinadigan manbalari bo'yicha uch guruhga bo'linadi:

1-guruhi neft va neftni haydashda olinadigan mahsulotlar; toshko'mir va yog'och mahsulotlari (kerosin, solivent, skipidar va boshq.);

2-guruhi o'simliklardan olinadigan kontakt insektitsidlar — turli shakldagi piretrum va anabalizan;

3-guruhi sintetik kontakt insektitsidlar — bioetilsantogen va undan tayyorlangan preparatlar va yangi preparatlar guruhi DDT, GXSG; fosfor saqlaydigan sintetik insektitsidlar — turli fosfat kislotaning unumlari (fosfat, tiofosfat, fosfin va boshq.), xlorofos, tiofos, karbofos, metafos.

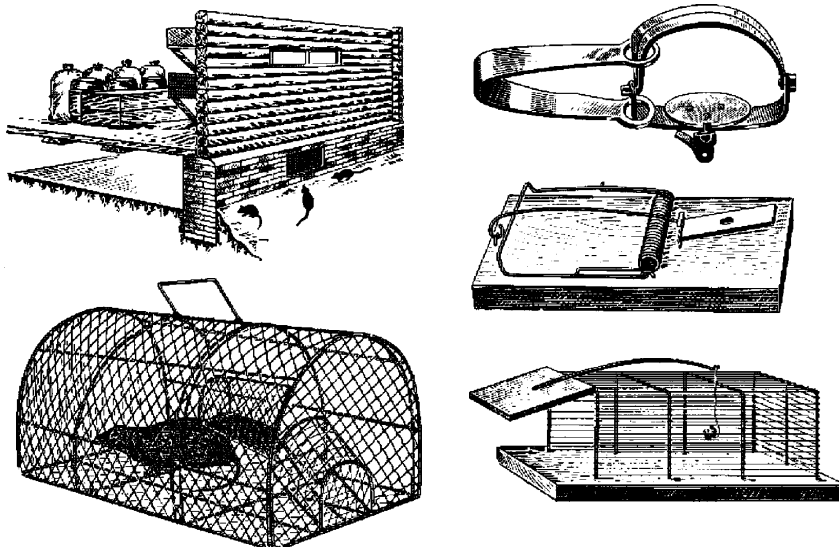
*Fumigantlar.* Bo'g'imoyoqlilarga nafas yo'llari orqali toksinli ta'sir ko'rsatadigan insektitsid vositalarning bu guruhi hozirgi vaqtda gazsimon holatda ta'sir qiladigan zaharli gazlardan tashqari fumigatsiya qilish va havo bilan birga bo'g'imoyoqlilar organizmiga tushish xususiyatiga ega bir qancha boshqa preparatlarni ham o'z ichiga oladi. Ulardan bir qismi suyuqliklar holida, boshqalari gazlar (suyultirilgan angidrid sulfid) yoki qattiq mahsulotlar holida (siaplav, siklon *B* va boshq.) tayyorlanadi. Shunga muvofiq holda tayyorlangan gazlar xonaga ballonlarda yuboriladi yoki xonalarga sepib zaharli modda bug'lantiradi va xona gazatsiya qilinadi.

Zaharli gazlar xonalarni turli yumshoq va qattiq buyumlarni dezinfeksiya qilish va oziq-ovqat mahsulotlarni bevosita gazatsiya etish uchun ishlatiladi. Fumigantlar boshqa insektitsidlardan qator afzalliklari bilan ajralib turadi. Chunki ular xonaning hamma hajmini to'liq egallab, barcha bo'g'imoyoqlilar va kemiruvchilarga bir xil ta'sir ko'rsatadi.

Biroq, gazning odam va uy hayvonlariga nisbatdan yuqori toksigenligi, uy-ro'zg'or buyumlari, oziq-ovqat mahsulotlariga ziyon yetkazishi, xonalarni germetik qilish va ularni ishlatishda xavfsizlik qoidalariga rioya qilish ulardan foydalanish imkoniyatini biroz chegaralab qo'yadi.

*Deratizatsiya.* Aholi va qishloq xo'jaligi uchun epidemiologik nuqtayi nazardan xavf keltiradigan turli kemiruvchilarga qarshi olib boriladigan tadbir va vositalarni o'zida mujassamlashtirgan dezinfeksiya turi deratizatsiya, deyiladi.

Kemiruvchilarga qarshi mexanik, kimyoviy va biologik usullar qo'llaniladi (5-rasm).



5-rasm. Yuqumli kasalliklarni tarqatuvchi kemiruvchilarni ushlab uchun turli ko‘rinishdagi qopqonlar.

**Mexanik usul.** Bu usul kemiruvchilarni turli mexanik vositalar yordamida ushlabga asoslangan bo‘lib, qopqon, tuzoq hisoblanadi. Bu usul kimyoviy va biologik usul bilan birgalikda olib boriladi.

**Kimyoviy usul.** Kemiruvchining nafas yo‘llariga va ichak yo‘llariga ta’sir etuvchi zaharli moddalarni ishlatish bilan amalga oshiriladi. Nafas yo‘llariga ta’sir etuvchi zaharli moddalar vagonlar, omborlar, kemalar hamda dala sharoitida ularga ishlov berishda ishlatiladi. 1 m<sup>3</sup> binoga ishlov berishda 60—100 gramm sulfid angidrid, 45 gramm xlorpikrin, 700 gramm karbonat angidrid ishlatiladi (2 soatdan 12 soatgacha ushlab turilishi kerak).

Ichaklarni zaharlovchi moddalar esa, tuzoqni zaharlab qo‘yishda ishlatiladi. Tuzoq sifatida esa, non ushloq‘i, bo‘tqa, xamir, don va boshqalar ishlatiladi.

**Biologik usul.** Kemiruvchilarni qirib tashlash uchun bakteriologik unumlar va tabiiy dushmanlari — mushuk, itlar, tulki, sassiq ko‘zan va o‘rgatilgan yovvoyi qushlardan foydalaniladi.

Hozirgi kunda biologik unumlar kalamush va sichqonlarga qarshi keng qo‘llaniladi. Bakterial unumlar quruq va suyuq oziqli tuzoqlar sifatida ishlatiladi. Bakterial unumlardan kemiruvchilarni qirish maqsadida davolash, umumiy ovqatlanish muassasalarida va oziq-ovqat saqlanadigan joylarda foydalanish mumkin emas.

## 1.5. Infekcion kasalliklar tasnifi

L.V. Gromashevskiyning yuqumli kasalliklar tasnifi asosida yuqumli kasalliklar chaqiruvchilarining evolutsiya jarayonida parazitlar tur sifatida o'z xo'jayin organizmida birlamchi joylashish kabi biologik xususiyati va maxsus yuqish mexanizmi yotadi. Bu belgilarga asoslanib L.V. Gromashevskiy yuqumli kasalliklarning evolutsion sistemasini yaratdi. Kasallik qo'zg'atuvchisi bilan patogenez va yuqish mexanizmi o'rtasidagi bog'liqlikni ochib berganligi sistemaning afzalligini namoyish qiladi.

L. V. Gromashevskiy barcha yuqumli kasalliklarni besh guruhga bo'ladi:

*1-guruh.* Ichak infeksiyalari (kasallik qo'zg'atuvchilari ichakda joylashadi);

*2-guruh.* Nafas yo'llarining infeksiyalari (kasallik qo'zg'atuvchilari nafas yo'llari va o'pkada joylashadi);

*3-guruh.* Qon infeksiyalari (qo'zg'atuvchilari qonda va limfada joylashadi);

*4-guruh.* Teri qoplamlari infeksiyalari (qo'zg'atuvchilari teri qoplamlari va shilliq qavatlarida joylashadi).

Hozirgi vaqtda vertikal (yuqoridan pastga) yuqish mexanizmi bo'lgan 5-guruhdagi infeksiyalar ham mazkur tasnifdan o'rin olgan. Onadan yo'ldosh orqali bolaga yuqish mexanizmini XI asrdayoq tibbiyotimiz bobokaloni, ulug' hakim Ibn Sino bayon etgan edi. Bu fikr bizning asrimizga kelib ilmiy jihatdan asoslab berildi.

L.V. Gromashevskiy o'z tasnifiga kasallik qo'zg'atuvchilarning organizmda birlamchi joylashishi va bunday joylashishga bog'liq bo'lgan maxsus yuqish mexanizmlarini asos qilib oldi. Bu belgilarga qarab, antropoz kasalliklarni aniq bir sistemaga kiritish mumkin. Lekin zoonozlarni bunday sistemalashda ba'zi bir qiyinchiliklarga duch kelinadi. Ko'p sonli parazitlar sistemalarga kiruvchi yuqumli kasalliklarni maxsus yuqish mexanizmiga ko'ra, tasniflashning murakkab jihatlari bor. Chunki bunda bir qancha, bir-biridan keskin farq qiluvchi yuqish mexanizmlari ishtirok etadi. Shunga qaramasdan, bu tasniflarning asosiy yutuqi uning kasallik qo'zg'atuvchilari va ularning o'z xo'jayinlari bilan o'zaro munosabatlarida evolutsion jarayonda paydo bo'lgan belgilarni ifodalay olishida.

Infeksiya (lotin. *infectio*—yuqish) — bu qo'zg'atuvchi parazit va xo'jayin-odam organizmi (hayvon, o'simlik) orasidagi o'zaro

ta'sir jarayoni bo'lib, qo'zg'atuvchilari tashuvchilik yoki kasallik bilan namoyon bo'ladi. Infeksion kasalliklar deganda, bemor organizmiga tushib, ko'payib, o'z hayot faoliyatini davom ettiruvchi patogen viruslar va prokariotlar ta'siri ostida yuzaga keluvchi kasalliklar tushuniladi. Barcha infeksiion kasalliklar nozoologik turlari qo'zg'atuvchi turining o'ziga xosligiga bog'liq.

Yuqumli kasalliklar to'g'risidagi bilimlar kengayib, rivojlanib borgan sari, ularning ratsional va ixcham tasnifiga ehtiyoj orta bordi. Bunday tasnifni tuzishga bir necha marta urinishlar bo'ldi. Lekin bu tasniflar o'z oldiga tor maqsadlarni qo'yanligi uchun talabga javob bermas edi. Ko'pincha bunday tasniflarni amaliyotchi klinitsistlar tuzishardi. Ba'zi mualliflar barcha yuqumli kasalliklarni imlo bo'yicha guruhlariga ajratishgan bo'lsa, boshqalari ularni turli ixtisosliklar bo'yicha bo'lib chiqishgan (bolalar infeksiyasi, teri kasalliklari va boshq.). Shu bilan birgalikda amaliyot talablari kuzatuvchilar oldiga turli guruhlariga tegishli bo'lgan yuqumli kasalliklar o'rtasidagi ichki bog'liqlikni ochib berish va shu asosda ularni tegishli bilimlar tabaqasiga qarab tartibga solish vazifasini qo'ydi. Buning natijasida kasalliklarning etiologik belgilari (mikrokokkli, bakterial, zamburug'li, spiroxetali, virusli, parazitlar), klinik patogenetik belgilar bo'yicha (o'tkir va surunkali infeksiya, umumiy yoki ensefalit sindromli infeksiya) va epidemiologik belgilar bo'yicha (epidemik va pandemik ichak infeksiyasi, nafas yo'llari infeksiyasi hayvonlardan yuqadigan infeksiya va boshq.) tasniflari tuzildi. Bularning har biri kasalliklar bir necha, ba'zi hollarda esa, faqat bir belgilariga asoslanib tuzilgan. Bu esa, bilimlarning hozirgi darajasiga javob bera olmas edi.

Hozirgi paytda yuqumli kasalliklar tasniflaridan I.I. Yelkin tomonidan tuzilgan evolutsion tamoyillarga asoslangan tasnif va L.V. Gromashevskiy tuzib chiqqan kasalliklarning yuqish mexanizmiga asoslangan tasniflar talab darajasidagi tasniflar hisoblanadi. Bu tasniflar o'zaro bog'liq va bir-birini to'ldiruvchi hisoblanadi. Dastlab I.I. Yelkinning evolutsion tamoyillariga asoslangan tasnifi bilan tanishib chiqamiz.

Yuqumli kasalliklar tasnifining evolutsion tamoyili, bu — kasalliklarning tarixan kelib chiqishi va shakllanishini hamda evolutsiya jarayonida parazit va xo'jayin organizmlarining o'zaro munosabatlari shakllarini ifodalovchi bir butun sistema tuzishga imkon beradi.

Yuqumli kasalliklarning tabiiy sistemasini ko'rib chiqishda parazitizmning haqiqiy, tasodifiy va soxta turlariga to'xtalib o'tish lozim. Parazitizmi keng tarixiy pozitsiyadan ko'rib chiqishda parazit va xo'jayin sistemasining o'zaro munosabatlarida aniq ifodalangan qonuniyatlar ko'rinadi:

1. Parazitlik qilib yashovchi organizmlar, odatda, ko'p sonli turlarga tegishli bo'lgan makroorganizmlarda yashab, ko'paya oladi. Bunda makroorganizmlarning zararlanishini ifodalovchi belgilar ulardagi bu parazitlarga moyillik va infeksiya manbayi bilan ekologik bog'liqligining mavjudligi bilan izohlanadi.

2. Parazitlar turlarining evolutsiyasi faqat parazitlar doimiy yashashini ta'minlaydigan makroorganizmlar turlari bilan bog'liq bo'ladi.

3. Kasallik chaqiruvchilar uchun biologik «boshi berk ko'cha» hisoblangan makroorganizmlar turlari parazitlarning evolutsiya jarayoni kechadigan tabiiy muhit bo'la olmaydi. Bunday makroorganizmlarni zararlab kasallik qo'zg'atuvchilari o'z naslini davom ettira olmay, ertami-kechmi o'zlari ham nobud bo'ladi.

Moyilligi bo'lmagan hayvon organizmi o'zi mavjud yetarli shart-sharoitlarga qaramay, parazitning vaqtinchalik yashash joyi ham bo'la olmaydi. Chunki u yoki bu yuqish mexanizmi orqali bunday organizmga tushgan parazit bu organizmning biokimyoviy, morfofiziologik xususiyatlari o'ziga xos bo'lganligi uchun bu yerda yashay olmaydi. Lekin hayvonlarning parazitlarga moyilligini faqat ularning birgalikdagi evolutsion o'zgarishlari natijasi, deb qarash noto'g'ri bo'ladi. Chunki moslashuvlar bo'lmasligi ham mumkin. Bu holda quyidagicha izoh beriladi. Organizm va u yashayotgan muhitning bir butunligi to'g'risidagi ta'limotga ko'ra, har qanday tur o'z rivojlanishining ma'lum davrida o'zi uchun maxsus sharoitlarda yashashga moslashadi.

Turlarning yashash sharoiti majmuyiga moslashish evolutsiyasi har bir tur hayotining o'ziga xos bo'lgan muayyan sharoitlarida yuzaga keluvchi adaptatsiyalar aniq, o'ziga xos sharoitlarga moslashishdan boshqa narsa emas. Lekin turning tarixiy rivojlanish jarayonida vujudga kelgan adaptatsiyalar uning keyingi taqdirida ikki xil ahamiyat kasb etishi mumkin. Ulardan bir xillari faqat o'zlari paydo bo'lgan sharoitda moslashuv xususiyatiga ega bo'lib, parazit boshqa sharoitga tushib qolganda, bu xususiyatlar

befoyda, ba'zan esa, zararli ham bo'lishi mumkin. Bu xildagi adaptatsiyalar maxsus tipdagi adaptatsiyalar, deyiladi.

Obligat monofaliya, obligat anaerobioz holatlari shunday turdagi adaptatsiyalarining mavjudligi bilan izohlanadi. Shu bilan bir qatorda hayotning aniq bir yashash sharoitlarida yuzaga kelgan ba'zi turdagi adaptatsiyalar organizmlarga faqat shu sharoitda emas, balki boshqa sharoitlarda ham yashay olish xususiyatini beradigan adaptatsiyalar umumiy tipdagi adaptatsiyalar, deyiladi. Bu adaptatsiyalarga ayrim mikroorganizmlarning sporalar hosil qilish mexanizmi, makroorganizmlarning immunitet hosil qila olish xususiyatlari kiradi.

Maxsus tipdagi va umumiy tipdagi adaptatsiyalarning yuzaga kelishida hech qanday farq yo'q. Bu adaptatsiyalarning umumiy vazifasi turlarining shu yashash muhitida doimiy hayot kechirishni ta'minlashdan iborat. Umumiy tipdagi adaptatsiya organizmlarning yangi muhitda yashab tura olish xususiyatini belgilovchi omildir. Bu tipdagi adaptatsiya organizmning yaxshi sharoitda ma'lum vaqtgacha yashay olish uchun imkoniyat yaratadi. Yangi sharoitga butunlay moslashishi esa, hamisha yangi evolutsion adaptatsiyalarning paydo bo'lishi bilan bog'liq.

Agar xo'jayin organizmi parazit uchun tabiiy yashash muhiti bo'la olsa va parazitning evolutsion rivojlanish jarayoni shu organizm nazorati ostida kechsa, ular o'rtasida filogenetik asoslangan bunday o'zaro munosabat haqiqiy parazitizm (parazitlar haqiqiy parazitlar), deb ataladi.

Ko'pgina kasallik chaqiruvchilarda umumiy tipdagi adaptatsiyalar mavjudligi sababli ular biror mexanizm orqali moyilligi bo'lgan makroorganizmga o'tib qoladi. Bu makroorganizmlar parazit turi uchun evolutsion begona hisoblanadi va bunday yashash muhitida ular vaqtinchalik yashaydi. Makroorganizm uchun bu xildagi parazitlar tasodifiy parazit hisoblanadi. Masalan, brutselloz kasalligini chaqiruvchilar juft tuyoqlilarning haqiqiy parazitlari hisoblanadi. Lekin epizootiya avj olgan paytlarda bu kasallikni chaqiruvchilari kemiruvchilarning ko'pgina turlarida yashab, qoramollar uchun kasallik manbayi bo'lishi mumkin.

Haqiqiy parazitlar odamlar bilan evolutsiya jarayonida bog'langan va ularning parazitlik qilib yashashga moslashish jarayonida — filogeneza ular orasida yashashini ta'minlovchi maxsus

adaptatsiyalar vujudga kelgan. Ular ham ikki xilga: odamning haqiqiy parazitlari va hayvonlar hamda odamlarda yashaydigan haqiqiy parazitlarga bo'linadi.

Odamning haqiqiy parazitlari evolutsiya jarayonida faqat organizmda yashashga moslashgan kasallik qo'zg'atuvchilaridir. Shu bilan birga, ba'zi kasallik qo'zg'atuvchilari filogeneza juda «tor» moslashuvlarga ega bo'ldi. Bu xildagi mikroorganizmlar faqat odamning ma'lum organ va to'qimalarida parazitlik qilib, yashay olishi mumkin. Ular boshqa hech qanday hayvon turi organizmida yashay olmaydi (masalan, moxov kasalligini qo'zg'atuvchilar). Lekin bu guruhga kiruvchi kasallik chaqiruvchilardan ko'pchiligi evolutsiya jarayonida odamlarga moslashuvi bilan birga o'z hayotining doimiylikini ta'minlash uchun ba'zi hayvon turlari uchun ham patogen hisoblanadi. Bunday xususiyatlar ularda mavjud bo'lgan umumiy tipdagi adaptatsiyalar hisobiga bo'ladi. Hayvon organizmida ular uzoq vaqt yashay olmaydi (tasodifiy parazitizm).

Haqiqiy parazitlar o'z hayot faoliyatini hayvonlar va odamlar orasida aylanib yura olish xususiyati evaziga saqlab turadi. Bu guruhga tegishli parazitlar ikki a'zoli murakkab, uch a'zoli oddiy va murakkab, ko'p a'zoli murakkab parazitlar sistemasiga kirishi mumkin. Odamlarning haqiqiy parazitlari haqida so'z yuritilganda, parazit orasidagi ayrim turdagi mikroorganizmlar to'g'risida to'xtalib o'tish kerak bo'ladi. Bunday mikroorganizmlar tabiiy sharoitda odamga patogen ta'sir ko'rsatmaydi. Lekin ma'lum sharoitlarda (organizmning rezistentligi pasayganda, jarohatlanganda, zaharlanishda va boshq.) ular og'ir yuqumli kasalliklarni chaqirishi mumkin. Masalan, *E.coli*. Bunday mikroorganizmlar «shartli patogen mikroorganizmlar», deb ataladi.

Kasallikning yuqish mexanizmi deb, kasallik chaqiruvchilarning zararlangan organizmdan sog'lom organizmga o'tish usuliga aytiladi. Boshqacha qilib aytganda, yuqish mexanizmi kasallik chaqiruvchilarning evolutsiya jarayoni tufayli hosil bo'lgan va ularning biologik tur sifatida saqlanib qolishiga imkon tug'diruvchi zararlangan organizmdan sog'lom organizmga o'ta olish yo'llaridir.

Yuqumli kasalliklarning yuqish mexanizmi ko'p bosqichli jarayon bo'lib, ketma-ket keluvchi uch davrdan iborat:



1. Kasallik chaqiruvchilarning kasallik manbayi bo'lgan organizmdan tashqari muhitga ajralib chiqishi. Bu jarayon u yoki bu fiziologik va patologik akt bajarilgan paytda amalga oshiriladi.

2. Kasallik chaqiruvchilarning tashqi muhitda bo'lishi. Bu jarayon qo'zg'atuvchilar uchun bir tomondan foydali bo'lsa (yangi xo'jayinning organizmiga o'tish imkoniyati tug'iladi), ikkinchi tomondan, zararli bo'lishi mumkin. Chunki qo'zg'atuvchilar tashqi muhitda o'z chidamliligi darajasidan ko'p vaqt yashay olmaydilar. Kasallik yuqish jarayonining bu bosqichi maxsus omillar yordamida amalga oshadi.

3. Kasallik chaqiruvchilarning yangi turdagi biologik xo'jayin organizmiga kirib borishi. Kasallik chaqiruvchilarning xo'jayin organizmida joylanishiga mos ravishda yuqish mexanizmiga ega bo'lishi, epidemiologik nuqtayi nazardan muhim ahamiyatga ega bo'lsa, umumbiologik nuqtayi nazardan qonuniyatdir.

Har bir kasallik qo'zg'atuvchisi organizmning ma'lum to'qima va organlarida parazitlik qilib yashashi bilan birgalikda aynan shu organizmda joylashishiga mos ravishda yuqish mexanizmiga moslashgan bo'lishi kerak. Hozirgi paytda odam patologiyasida bunday talablarga javob bera oladigan kasallik qo'zg'atuvchilarning ichaklarda, nafas yo'llarida, qonda va tashqi teri qoplamlarida joylashishi ma'lum. Bu sistemalar patogen parazitlar yashashi uchun qulay muhit bo'lishi bilan birga tashqi muhit bilan ma'lum qonuniyatlar asosida bog'langan bo'ladi. Kasallik qo'zg'atuvchilarning yuqorida ko'rsatib o'tilgan organizmda ma'lum joylashishga ega bo'lishi — aynan shu xildagi joylashish uchun o'ziga xos yuqish mexanizmiga ega bo'ladi:

a) kasallik qo'zg'atuvchisi ichaklarda joylashgan hollarda ular tashqi muhitga axlat, siydik yoki qusuq massalari orqali ajralib chiqadi. Yangi organizmga esa, og'iz orqali tushadi. Shu sababli kasallik qo'zg'atuvchisi ichaklarda joylashgan hollarda kasallikning yuqish mexanizmi fekal-oral mexanizm, deb nom oladi. Kasallanish parazitni yutib yuborish yo'li bilan paydo bo'ladi;

b) kasallik qo'zg'atuvchilarining nafas yo'llari shilliq qavatlarida maxsus joylashishi va qo'zg'atuvchilarning tashqi muhitga chiqarilayotgan havo orqali aerozol holida tarqalishini ta'minlaydi. Kasallik chaqiruvchilar yangi organizmga havo orqali tushadi. Bu

holda yuqish mexanizmini havo-tomchi orqali yuqish, deb ataladi, yuqish akti nafas olish bilan birga boradi;

d) kasallik qo‘zg‘atuvchilar qonda joylashgan hollarda ularning tabiiy yuqish mexanizmi ham so‘ruvchi bo‘g‘imoyoqlilar chaqqanda ro‘y beradi. Bu mexanizm transmissiv mexanizm, deb nomlanadi. Kasallik chaqiruvchilar yangi organizmga bo‘g‘imoyoqlilar chaqqan paytda inokulatsiya yo‘li bilan o‘tadi;

e) kasallik chaqiruvchilar tashqi teri qoplamlarida va tashqi muhit bilan bog‘lanuvchi shilliq qavatlarida (hazm qilish sistemasidan tashqari) joylashganda yuqish mexanizmi muloqot (kontakt) mexanizm, deb ataladi.

### 1.5.1. ODAMLARDA UCHRAYDIGAN YUQUMLI KASALLIKLARNING EKOLOGIK TASNIFI

Yuqumli kasalliklarga qarshi kurashda kasallik qo‘zg‘atuvchilarining tabiatda saqlanib qolishi uchun zarur shart-sharoitlarni, ya‘ni kasallik guruhlarini filogenetik hamda ekologik yaqinliklarini ajrata bilish kerak. Ekologik jihatdan o‘zaro yaqin organizmlar bir xil yashash sharoitlariga moslashgan holda evolutsiya mobaynida shakllanib borgan (oziqlanish, yashash joyi va h.k.).

Oziqlanish turiga qarab (yirtqich hayvonlar va fotoxemosintezlashtiruvchi organizmlardan tashqari) barcha organizmlar ikki guruhga: *saprofitlar* va *parazitlarga* bo‘linadi.

*Saprofitlar* — «erkin yashovchi» organizmlar, ular o‘lgan hayvonlar va o‘simliklar bilan oziqlanadi. Parazitizm esa, bu tirik «jonli muhitdagi hayotdir».

Tirik organizmlarning bu har ikki ekologik guruhleri orasida oraliq shakllar ham uchraydi. Obligat parazitlardan tashqari, fakultativ hamda tasodifiy yoki soxta parazitlar ham mavjud. Obligat parazitlar boshqa xil oziqlanish turiga ega qobiliyatini yo‘qotgan organizmlar hisoblanadi. Fakultativ parazitlarda saprofit oziqlanish turiga bo‘lgan qobiliyat saqlanib qolgan.

Tasodifiy yoki soxta parazitlar tabiatda saprofitlar kabi hayot kechira olsalar-da, tirik organizmlarda ham yashashlari mumkin. Parazitlarning barchasi ham yuqumli kasalliklar qo‘zg‘atuvchilari bo‘la olmaydi. Ammo ko‘pgina yuqumli kasalliklar qo‘zg‘atuvchilari saprofitlar, aniqrog‘i tasodifiy parazitlar hisoblanadi. Shunday qilib, barcha yuqumli kasalliklar qo‘zg‘atuvchilari uchun umumiy ekologik belgi — parazitizm belgisi xosdir.

Yuqumli kasalliklar qo'zg'atuvchilarining hayot faoliyatida yashash muhitlarining o'zgarib turishi kuzatiladi. Bu muhitlar qo'zg'atuvchining ekologiyasi va kasalliklar epidemiologiyasi nuqtayi nazaridan o'zaro farq qiladi. Qo'zg'atuvchi biologik tur sifatida saqlanib, yashab qola oladigan muhit g'oyat katta ahamiyatga ega. Bunday muhit spetsifik yoki qo'zg'atuvchining asosiy yashash muhiti, deb ataladi. L. V. Gromashevskiy tomonidan antropozlar va zoonozlar tasnifi uchun taklif etilgan ikkinchi ekologik belgi — qo'zg'atuvchining spetsifik xo'jayin organizmida joylashishi va unga moslashgan uzatish mexanizmi hisoblanadi.

*Yuqumli kasalliklarning ekologik va filogenetik yaqinliklari asosidagi tasnifi.* Bu sxemada odamlar orasida uchraydigan yuqumli kasalliklar tasnifi, bu kasalliklarni qo'zg'atuvchi mikro-organizmlarning o'zaro ekologik va filogenetik yaqinliklari tasvirlangan.

Tasnifning birinchi qatorida umumlashgan uch kasallik guruhleri ajratilgan bo'lib (antropozlar, zoonozlar, sapronozlar), ular bir-biridan qo'zg'atuvchilarining yashash muhitidagi o'ziga xos xususiyatlari va yuqishi jihatidan farq qilinadi.

*Infeksiyon parazitlar kasalliklarning xalqaro tasnifi.* Kasalliklar, jarohatlar va o'lim sabablarining xalqaro statistik tasnifi bo'yicha 1965-yilda sobiq ittifoqda qabul qilingan qo'llanmada «infeksiyon va parazitlar kasalliklar» birinchi sinf qilib ko'rsatilgan. Bu sinfga, odatda, «yuqumli» va «transmissiv», deb hisoblangan kasalliklar kiritilgan, xolos. Natijada, ko'pgina yuqumli kasalliklar tasnifning qolgan sinflariga o'tkazib yuborilgan.

Birinchi sinfga kiruvchi yuqumli va parazitlar kasalliklarni navbat bilan joylashtirish kasallik qo'zg'atuvchilarining muayyan bir taksonomik guruhga (bakteriyalar, viruslar, rikketsioz, spiroxetali infeksiyalar, mikrozoalar, helmintozlar) tegishli ekanligiga asoslangan. Lekin bunday tamoyilga hamma joyda ham amal qilinmagan. Ba'zi hollarda klinik va ekologik belgilar asos qilib olingan.

### **1.5.2. EPIDEMIK JARAYONNING RIVOJLANISH MEXANIZMI**

*Infeksiyani uzatish mexanizmi.* Bakteriyalar kashf etilgunga qadar, barcha yuqumli kasalliklar kelib chiqish sabablari, sharoitlari va rivojlanish mexanizmiga ko'ra uch guruhga: kontagioz, miazmatik va kontagioz-miazmatik guruhlarga bo'lingan edi. Shunday guruhlarga

bo'lishga mos ravishda kontagioz kasalliklar yuqish mexanizmi sog' odamning kasal bilan muloqoti (kontakt) orqali, miazmatik guruhdagi kasalliklar esa, sog'lom odam organizmiga «fazoviy» yoki «tellururgik» kelib chiqadigan «miazmalar» tushishi natijasida tarqaladi, degan tushunchalar bo'lgan. Kontagioz-miazmatik guruhdagi kasalliklarning tarqalish yo'llari, belgilari uchraydi, deb faraz qilingan.

Bakteriyalar ochilishining dastlabki davrlarida yuqumli kasallik faqat kasal kishi bilan muloqot (kontakt)da bo'lganda yuqadi, degan noto'g'ri tushuncha paydo bo'ldi. Bu esa, epidemiologiya fani rivojlanishini bir qadam orqaga surib qo'ydi. Faqat XX asrning ikkinchi choragiga kelib, rossiyalik olimlar L. V. Gromashevskiy va Y. N. Pavlovskiyalar epidemik jarayonning rivojlanish mexanizmi to'g'risidagi nazariy bilimlarni umumlashtirib, yuqumli kasalliklarning yuqish mexanizmini ochib berishdi.

*8-jadval*

**Yuqish mexanizmi bilan kasallik qo'zg'atuvchilari organizmda asosiy joylashishining mos kelish qonuniyatlari**

Joylashgan joyi	Nafas yo'llari shilliq qavati	Ichaklar	Qon	Tashqi teri qoplamlari
Yuqish mexanizmi turlari	Havo-tomchi	Fekal-oral	Transmissiv	Kontakt (muloqot)
Maxsus yuqish omillari	Havo	Suv, oziq-ovqat, tuproq, pashshalar, qo'l	Qon so'ruvchi bo'g'im-oyoqlilar	Uy-ro'zg'or buyumlari

Havo-tomchi orqali yuqish mexanizmida yuqumli kasalliklarning yuqishi uchun havo-tomchi yo'li universal omil hisoblanadi. Transmissiv yuqish mexanizmida kasallik qo'zg'atuvchilari kasallangan (zararlangan) organizmdan sog'lom organizmga bo'g'imoyoqlilar sinfiga kiruvchi qon so'ruvchilar ishtirokida yuqadi (8-jadval). Kontakt (muloqot)da yuqish mexanizmida kasallik chaqiruvchilari bir organizmdan ikkinchisiga, ba'zi hollarda tashqi muhit elementlari ishtirokida (jinsiy aloqa paytida, hayvonlar tishlaganda) o'tadi. Ba'zi hollarda esa, kiyim, bosh kiyimi, ko'rpatoshak, ifloslangan qo'l, umumiy vanna, yuvinish uchun ish-

**Antroponoz kasallik chaqiruvchilarning fekal-oral  
yuqish mexanizmi**

Birinchi bosqich	Ikkinchi bosqich			O'tish bosqichi	Yuqish obykti
	Birlamchi omillar	Oraliq omillar	Yakunlovchi omillar		
	Kanalizatsiyaga ulanmagan hojatkona	Pashshalar, tuproq	Oziq-ovqat, sabzavot, suv		
Defekatsiya, qusish	Kanalizatsiyaga ulanmagan hojatkona, ko'llar	Kanalizatsiya, ko'llar, suv	Oziq-ovqat		
	Maishiy buyumlar	Qo'llar	Oziq-ovqat, qo'llar, maishiy buyumlar		

latiladigan tog'ora, jarrohlik asboblari va boshqa o'tkir asboblarni yuqish omillari sifatida xizmat qiladi. Umumiy ovqatlanish sohasi xodimlari, kasalga chalingan kishilar qo'llarining iflosligi.

*Yuqish mexanizmi to'g'risidagi ta'limotning rivojlanishi.* Epidemiologiya fanining rivojlanishi bilan yuqish mexanizmi to'g'risidagi tasavvurlar ham aniqlana bordi. Keyingi yillarda ba'zi bir kasallik chaqiruvchilarining rivojlanayotgan homila hujayralarida joylashishi aniqlandi. Bu yana bir yuqish mexanizmini aniqlashga olib keldi.

Ba'zi turdagi mikroorganizmlar o'z xo'jayini organizmining bir necha organ va sistemalarda joylashishi epidemiologik ahamiyati aniqlandi. Lekin bunday hollarda kasallik qo'zg'atuvchilarining tur sifatida saqlanib qolishi asosiy joylashishi bilan bog'liq bo'ladi. Qo'zg'atuvchilarning boshqa joylarda joylashishlari qo'shimcha joylashish joyi, deb yuritiladi.

Yuqish mexanizmi to'g'risidagi ta'limot kasallik qo'zg'atuvchilarining asosiy yashash muhitiga qarab, aniq ajratilmagan paytida ishlab chiqilgan edi. Shuning uchun zoonoz kasalliklar chaqiruvchilarining yuqish mexanizmi odam organizmida joylashishiga qarab o'rganilgan.

**Antroponoz kasallik qo'zg'atuvchilarining aerazol yuqish mexanizmi**

O'tish bosqichlari			Yuqish sharoitlari
1	2	3	Bemor yoki kasallik tashuvchi bilan yaqin masofada turganda
Nafas olish, gaplashish	Birlamchi aerazol (tomchi fazasi)	Nafas olish	
Aksirish, yo'tal	Aerazolning tomchi yadro fazasi	Nafas olish	1. Bemor yoki kasallik tashuvchi bo'lgan joyda yuqtirish 2. Bemor yoki kasallik tashuvchi ketgandan keyin zararlanish 3. Binoning boshqa xonalarida o'tirib zararlanish
	Ikkilamchi aerazol (chang fazasi)	Nafas olish	Changli aerazol hosil bo'lish bosqichida zararlanish

Bu kasallik manbayi bilan kasallikka moyil organizm o'rtasida bilvosita va bevosita muloqot paytida amalga oshadi. Bir avlod o'rtasida gorizontal yuqish mexanizmidan tashqari, yuqumli agentning onadan bolaga homila davrida o'tish mexanizmi mavjud bo'lib, bu mexanizm vertikal yuqish mexanizmi, deb ataladi.

Zooantroponoz kasallik qo'zg'atuvchilarining yuqish mexanizmini ko'rib chiqish uchun ularni ikki tabaqaga bo'lish lozim:

1) hayvonot dunyosi ichida tabiiy yuqish mexanizmini ta'minlovchi va shu bilan epizootik jarayonning uzluksizligini, parazitning tabiatda saqlanib qolishini ta'minlaydigan;

2) odamlar uchun xos bir yoki bir necha mexanizm yordamida hayvonlar kasalliklarini chaqiruvchilar kasallikka moyil bo'lgan odam organizmiga tushib, uning kasallanishiga olib keladi. Kasallik chaqiruvchilarning tur saqlanib qolishi nuqtayi nazaridan, bu — organizm «boshi berk ko'cha» sifatida bo'ladi.

Hayvonlar dunyosida kasallik qo'zg'atuvchilar, asosan, fekal-oral, transmissiv va vertikal mexanizmlar orqali yuqadi. Kasallik eng ko'p fekal-oral mexanizm, kamroq hollarda esa, transmissiv va kontakt yo'l bilan yuqadi.

Kasallik qo'zg'atuvchilari bir organizmdan ikkinchi organizmga yuqish omillari yordamida o'tadi. Kasallik chaqiruvchilarning kasallik manbayidan moyilligi bo'lgan organizmga o'tishini ta'minlovchi

tashqi muhit elementlariga yuqish omillari, deb ataladi. Bunday omillardan bir nechtasining yig'indisi yuqish yo'llarini tashkil qiladi.

Tashqi muhitning qator elementlari tabiatda tirik mavjudotlar va odamlar jamiyatidagi o'zaro munosabatlar jarayonida ko'pincha epidemik jarayonning rivojlanishida ishtirok eta borib, muayyan kasalliklar uchun maxsus omillar bo'lib qoldi. Turli yuqish mexanizmlari uchun tipik bo'lgan yuqish omillarini ko'rib chiqamiz.

Ichak yuqumli kasalliklaridagi fekal-oral yuqish mexanizmida eng ko'p ishtirok etadigan omillar:

- suv (quduq, ko'l, ariq, daryo, ichimlik suvi, oqava va boshqa suvlar);

- oziq-ovqat mahsulotlari, birinchi navbatda oqsil, uglevodli, suyuq va yarim suyuq mahsulotlar (sut, go'shtli yoki baliqli taomlar, kremli tortlar, kotletlar, go'shtli qiymalar), sabzavotlar, mevalar, non;

- tuproq;

- ifloslangan qo'l;

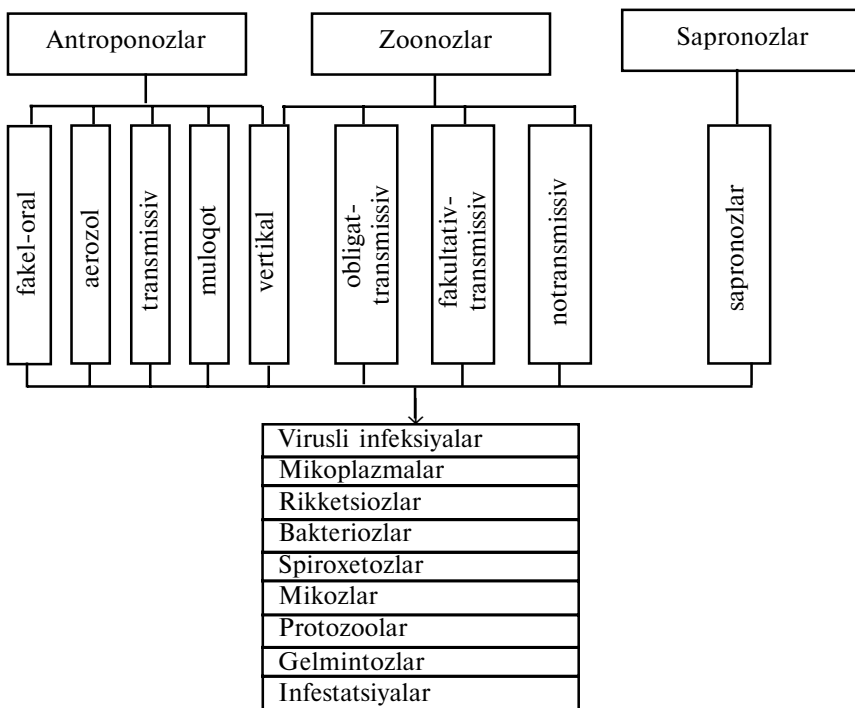
- pashshalar;

- turli xil uy-ro'zg'or buyumlari.

Havo-tomchi orqali yuqish mexanizmida yuqumli kasalliklarning yuqishi uchun havo-tomchi yo'li universal omil hisoblanadi.

*Yuqumli kasalliklarning aholi guruhlari o'rtasida tarqalishi.* Har bir alohida kasallik turi ma'lum hududda aholining turli guruhlari orasida bir xil tarqalmaydi. Masalan, Toshkent shahrida A virusli gepatit kasalligi bilan 1989—1990-yillarda, asosan, yasli yoshidagi bolalar kasallangan.

Shahar va qishloq aholisi o'rtasidagi kasallanish darajasi ham turlicha bo'ladi. Kasallanish ko'rsatkichlaridagi farq turli kasbdagi kishilar o'rtasida bo'lib, asosan, jamoalarning uyushgan va uyushmaganligiga bog'liq bo'ladi. Yuqumli kasalliklar tarqalishiga kommunal xo'jalik va sanitariya-gigiyena sharoitlari hamda boshqa omillar ta'sir qiladi. Aholining turli guruhlari orasida kasallik ko'rsatkichlarining har xil bo'lishi har bir guruhga tegishli odamlar turli darajada kasallik yuqtirish xavfi ostida bo'lishi va odamlar orasida kasallikka moyillikning turlicha bo'lishi bilan ham tushuntiriladi. Masalan, qizilcha bilan, asosan, bolalarning kasallanishi infeksiya-immunologik munosabatlar bilan izohlanadi. Faolligi yuqori bo'lgan aerozol yuqish mexanizmi odamlarning bolaligida qizilcha bilan kasallanishiga sabab bo'ladi. Kasallikni boshidan kechirgandan so'ng qoladigan immunitet tufayli katta yoshdagi odamlar bolalar



2-chizma. Yuqumli (parazitar) kasalliklar qo‘zg‘atuvchilarining filogenetik va ekologik yaqinliklari tasnifi.

bilan birga kasallik yuqtirishsa ham, ular kasallanmaydi. Dizente-riya kasalligida bolalarning kasallik yuqtirish xavfi yuqori bo‘ladi. Chunki katta yoshdagi kishilarga kasallik faqat fikel-oral mexanizmi orqali yuqsa, bolalarga esa, yaqin muloqotda ham yuqadi.

Yuqumli kasalliklarning turli guruhga tegishli aholi o‘rtasida turlicha tarqalishini tushuntirishda ma‘lum kasallikda epidemik jarayonning biologik rivojlanishini va aholi guruhi ahvolini ifodalovchi shart-sharoitlarni hisobga olish kerak bo‘ladi.

Ba‘zi yuqumli kasalliklarda epidemik jarayonning biologik rivojlanishidagi farq tufayli aynan bir guruhga tegishli aholi boshqa guruhdagi aholiga nisbatan ko‘proq kasallanishi mumkin.

*Yuqumli kasalliklarning vaqt bo‘yicha taqsimlanishi.* Yillar mobaynida kasallanishning yillik miqdoriy ko‘rsatkichlarda ifodalanishi kasallanishning ko‘p yillik o‘zgarishi, deyiladi. Epidemik jarayonning o‘ziga xos xususiyatlardan biri — kasallanishning vaqt bo‘yicha turlicha taqsimlanishi. Kasallanishning vaqt bo‘yicha turli



xil taqsimlanishi profilaktikasi uchun samarali tadbirlar o'tkazilmaydigan kasalliklarda yaqqol namoyon bo'ladi.

Kasallanishning ko'p yillik o'zgarishi uchun epidemik an'ana, davriylik (sikl) va epidemik ko'tarilish va tushish xosdir.

*Epidemik an'ana.* Kasallanishning ko'p yillik o'zgarishida epidemik jarayon jadalligi o'zgarishidagi asosiy yo'nalishga epidemik an'ana, deb ataladi. U kasallanishning o'sishi, kamayishi va mo'tadil (barqaror) bir darajada turishini ko'rsatadi. Epidemik an'ananing uch ko'rinishi epidemik jarayonni boshqaradigan rivojlanish sharoitini epidemiyaga qarshi tadbirlar o'tkazish bilan bog'liq holda namoyon qiladi.

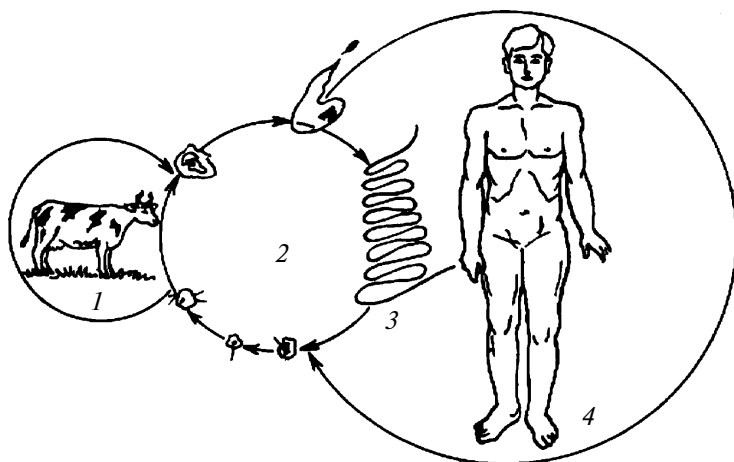
*Kasallanishning davriyligi.* Epidemik jarayonning ko'p yillik o'zgarishida doimiy ravishda ma'lum oraliq bilan epidemik jarayon davriyligining qaytarilib turishi — kasallanishning davriyligi, deb ataladi. U yoki bu turdagi yuqumli kasalliklarning eng ko'p tarqalgan yillari keyingi kasallik kam uchragan yillar bilan almashinib turadi va bu davr qayta boshlanadi. Davriylik barcha yuqumli kasalliklarga xos xususiyatdir. Davriylikning o'sish va kamayish davrlari turli kasalliklarda turlichadir. Kasallanishning o'sishi va kamayishi orasidagi yillar 2—5 yildan 5—15 yilgacha va bundan ko'p muddatlarga to'g'ri keladi. Epidemik jarayon kechishining davriyligi havo-tomchi mexanizmi bilan yuqadigan antropoz kasalliklarda yaqqol ko'rinadi. Bu hol infeksiya-immunologik munosabatlar tufayli yuzaga keladi. Kasallanish yuqori darajada bo'lganida aholi o'rtasida immuniteti bo'lgan qatlam yuzaga keladi. Bu immunitet kasallanishning kamayishiga olib keladi. Yangi tug'ilib voyaga yetgan avlodda immunitet bo'lmaganligi sababli kasallanish ko'paya boshlaydi. Lekin kasallanishning davriyligini faqat shu omillar bilan tushuntirish kifoya qilmaydi. Epidemiologik davriylikni parazitlar tizimining o'z-o'zini boshqarishi to'g'risidagi nazariya aniqroq qilib tushuntirib bera oladi.

*Kasallanishning mavsumiyligi.* Yilning ma'lum bir davrida kasallanishning doimiy ravishda ko'tarilib turishi yoki paydo bo'lishi — mavsumiy kasallanish, deb ataladi. Kasallanishning mavsumiyligini tushuntirib berish uchun bir necha taxminlar taklif qilingan. Unga ko'ra, mavsumiylikka kasallik chaqiruvchilar virulentligining mavsumiy oshib turishi, boshqa taxminga ko'ra esa, odamlar organizmi rezistentligining mavsumiy pasayishi bilan tushuntiriladi. Uchinchi xil taxminga ko'ra, kasallanish darajasining yil davomida o'zgarishi yuqish mexanizmining faollashishi bilan izohlanadi.

Kasallik qo'zg'atuvchilari yuqish mexanizmining faollashishi epidemik jarayon tabiatidan kelib chiqadi. Bu xususiyat, ayniqsa, chivinlar, kanalar, iskabtoparlar orqali yuqadigan transmissiv kasalliklarda yaqqol ko'rinadi: kasallanish mavsum turidagi kasallik tashuvchilarning faolligi oshishi bilan ko'payadi.

Fekal-oral yuqish mexanizmi ichak kasalliklari uchun yozgi, havo-tomchi mexanizmi bilan yuqadigan aerosol kasalliklar uchun qishki mavsumiylik xosdir. Bu xil yuqish mexanizimli turli xil yuqumli kasalliklarning mavsumiyligi har xil bo'ladi. Agar bir xil yuqish mexanizimli kasalliklar uchun bir xil umumiy mavsumiy omil ta'sir qiladigan bo'lsa, bu kasalliklarning mavsumiyligi har xil bo'lishi — kasallikning yashirin davri, yaqqol namoyon belgilar bilan kechadigan turlari nisbati, kasalliklarning kasallik qo'zg'atuvchilarini tashqi muhitga chiqarish davri kabi sharoitlarga bog'liq bo'ladi.

Ko'pincha mavsum davrida kasallik qo'zg'atuvchilarning yuqish mexanizmi faollanishi — mikroorganizmlar virulentligining oshishi va aholining immunologik tuzilishidagi o'zgarish bilan mos ravishda amalga oshadi. Bu hol aerosol yuqish mexanizimli kasalliklar uchun xosdir. Uzoq davrgacha bu xildagi kasalliklarning yilning sovuq davrida mavsumiy ko'payishi shamollash tufayli organizm reaktivligining pasayishi bilan bog'lab kelindi. Keyinchalik bu mavsumiy kasallik odamlarning yopiq binolarda uzoq vaqt birga



6-rasm. Ichak solityorining tarqalishi:

1—sigir; 2—oralik xo'jayin; 3—solityor; 4—odam.

bo'lishi va kasallikning yuqishi hamda yuqish mexanizmining faollanishi bilan tushuntiriladi. Bu masala yanada chuqurroq o'rganilganda, odamlarning «aralashib ketish» omilining ahamiyati borligi aniqlandi. Kasallikka chalingan va unga moyil bo'lgan odamlarning aralashib ketishida kasallik chaqiruvchilari faqat bir kishidan ikkinchi kishiga o'tib qolmay, balki uning virulentligi ham oshadi. Bu esa, kasallikning (manifest) belgisi shakli ko'payishiga va yuqish mexanizmi faollashishiga olib keladi.

Shunday qilib, yuqumli kasalliklar mavsumiyligi yilning ma'lum bir davrida doimiy ravishda qaytarilib turuvchi ijtimoiy va tabiiy hodisalarning yuqish mexanizmini faollashtiruvchi ta'siri natijasidir. Ko'pincha kasallikning yuqish mexanizmi faollashishi kasallik qo'zg'atuvchilarning virulentligi oshishi va organizmning kasallikka moyilligi o'zgarishi bilan bog'liq bo'ladi. U yoki bu turdagi yuqumli kasallik yilning ma'lum davrida epidemik ravishda ko'tarilib turishi odamlar kasallanishi uchun yetarli sharoit yaratuvchi ijtimoiy va tabiiy-biologik shart-sharoitlardan hisoblanadi. Masalan, kanalizatsiyaning buzilishi va ichimlik suviga qo'shilib ketishi, oziq-ovqat tayyorlash bilan bog'liq bo'lgan ishlarga ichburug' kasalligi tashuvchisining tushib qolishi va boshqalar bunga misol bo'la oladi.

#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Emlash vositalarining organizmga kiritish usullarini bayon eting.
2. Dezinseksiya, dezinfeksiya, deratizatsiya nima?
3. Sterilizatsiya nima?
4. Immunitet deb nimaga aytiladi?
5. Sanitariya maorifi ishlari qaysi usullarda olib boriladi?
6. Aholini epidemeyadan himoya qilishning tashkiliy tuzilmasi nimalardan iborat?
7. L.V. Gramashevskiy yuqumli kasalliklarni necha guruhga bo'ladi?
8. Infekzion kasallik deb nimaga aytiladi?
9. Parazitizm qonuniyatlari nimalardan iborat?
10. Yuqumli kasalliklarning yuqish mexanizmlari necha davrni o'z ichiga oladi?

**2-bob. ICHAK INFEKSIYALARIGA QARSHI  
EPIDEMIOLOGIK CHORA-TADBIRLAR**

**2.1. Ich terlama**

Ich terlama va paratif *A*, *B* ichak infeksiyalari guruhiga kirib, ularni chaqiruvchilari salmonellar turiga, ichak bakteriyalari oilasiga mansubdir.

*Tarqalishi.* Ich terlama va paratiflar qadimiy kasalliklar bo'lsa-da, ularni tarqalishi XIX asrda ma'lum bo'lgan. Bu davrga kelib, klinik shifokorlar ich terlama bilan boshqa isitmali kasalliklarni farqiga yetadigan bo'lib qolishdi.

Parazitlarni chaqiruvchilari to'g'risidagi aniq ma'lumotlar XX asrda ma'lum bo'ldi. XIX asrda ich terlama kasalligi avj olib rivojlana boshladi. Buning asosiy sababi — shaharlarda markazlashtirilgan suv shoxobchalari, kanalizatsiya yo'qligi, sanitariya-gigiyenik sharoitni yomonligi edi. Ko'pgina shaharlarda ich terlama oddiy hol bo'lib qoldi. Ich terlamaning katta epidemiyalari XIX—XX asr ikkinchi yarmida urush olib borayotgan davlatlarda kuzatildi. Masalan, qo'shni Tojikistonda 1996—1997-yillar davomida minglab ich terlama bilan kasallanganlar ro'yxatga olinib, epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar belgilandi.

*O'lim ko'rsatkichi.* O'tgan 100 yillikda ich terlama kasalligidan o'lganlar (epidemiya vaqtida) 25—30 % ni tashkil qiladi. Bu ko'rsatkich o'tgan asrning 30-yillariga kelib, 10 % ni tashkil qildi. Hozirgi kunda, ya'ni antibiotiklarni ishlatish davrida, bu ko'rsatkichlar keskin kamayib ketdi. O'zbekistonda ham ushbu kasalliklar uchrab, Qashqadaryo, Sirdaryo, Jizzax, Surxondaryo viloyatida ko'proq ro'yxatga olingan, lekin o'lganlar qayd qilinmagan.

Yevropa va Amerika davlatlaridagi har 100000 aholiga 0,1—0,7 % o'lim ko'rsatkichi to'g'ri keladi.

*Epidemiologiyasi.* Salmonella guruhi harakatchan, grammanfiy bakteriyalar bo'lib, uzunligi 1 mkm.dan 3 mkm.ga yetadi, eni 0,5 mkm.dan 0,06 mkm. Morfologiyasi bo'yicha bir-biridan farq

qilmaydigan mikroorganizmlardir. Ich terlama kasalligini chaqiruvchisi tashqi muhit sharoitlariga chidamli hisoblanadi va odam organizmidan tashqarida ham uzoq muddatda o'z hayotini davom ettiradi. Muzlatganda bir necha oylab yashaydi, 25°C haroratda 2 soat yashaydi. Axlatta 5 kundan 30 kungacha, chiqindi o'ralarida 30 kundan 50 kungacha, choyshabda 2 haftagacha, jun matolarda 80 kungacha, pol tirqishlarida bir necha oylab yashaydilar. Turib qolgan suvlarda yarim yilgacha, qaynatilib sovutilgan suvlarda 1 yilgacha, quvur suvlarida 3 oygacha hayot kechiradi. Eng yaxshi yashash muhiti oziq-ovqat mahsulotlari hisoblanadi. 18°C da rivojlanish xususiyatiga ega.

*Kasallik manbalari.* Ich terlama manbalari kasal, rekonalessentlar va surunkali bakteriya tashuvchilari hisoblanadi. Kasallik chaqiruvchilari organizmlarning axlat, siydik, qusuq hamda emizuvchi ayollarning suti orqali tashqi muhitga tushadi. Ich terlama tayoqchalari kasalligi 1—2—3-haftalari, 50—76 % gacha axlat orqali chiqadi. Siydikdan kech muddatlarda 30 % kasallardan chiqadi. Eng asosiy manba — surunkali bakteriya tashuvchi hisoblanadi.

*O'tish yo'llari va omillari.* O'tish yo'llari xilma-xil bo'lib, suv, oziq-ovqat mahsulotlari, qo'l, idish-tovoqlar, bemor axlati va chiqindilari bilan ifloslangan narsalar orqali o'tadi.

### *Epidemiologik xususiyatlari*

1. Yosh tanlashi. Bir necha o'n yillar ilgari ich terlama bilan yoshlar kasallanardi. Masalan, Peterburgda 71,6 % ni 15—19 yoshdagilar tashkil qildi. O'lganlardan 1,81 marta ko'p erkaklar o'limini tashkil etdi. Hozirgi kunda ham yosh bolalarning kasallanishi ro'yxatga olinmoqda.

*Klinikasi.* Yashirin davri 7 kundan 25 kungacha, aksari 14 kun davom etadi. Kasallik kechishi davomida quyidagi davrlarni o'z ichiga oladi:

- A. Prodarmal davr, ya'ni birlamchi belgilar paydo bo'lish davri.
- B. Kasallik belgilarining rivojlanish davri.
- D. Kasallik belgilarining avj olish davri.
- E. Kasallik belgilarining so'nish davri.
- F. Kasallikdan sog'ayish davri.

Har bir davrning o'ziga xos xususiyati bo'lib, kasallikning klinik kechishini izohlab beradi.

### *Profilaktikasi:*

- sanitariya-gigiyenik tadbirlar;
- suv ta'minoti — suv quvurlarini kengaytirish;
- oziq-ovqat korxonalarida sanitariya madaniyatini oshirish;
- oziq-ovqat sifatini yaxshilash;
- sanitariya-oqartuv ishlarini tashkil qilish.

### 2. Epidemiyaga qarshi kurash:

- kasallik manbayini zararsizlantirish, erta aniqlash, tezlik bilan ajratish, isitmalaganlarni tibbiy nazorat ostiga olish;
- kasallik o'chog'ida joriy va yakuniy dezinfeksiya o'tkazish;
- kasallanib o'tganlarni dispanser kuzatuviga olish (tibbiy nazorat — laboratoriya tekshiruvi 3 oy davomida o'tkaziladi).

*Epidemiologik nazorat* — epidemik jarayon va kasallikning yuqish, tarqalish shart-sharoitlarini baholash uchun kerakli epidemiologik axborotni yig'ish va tahlil qilish kabi maxsus chora-tadbirlarga asoslanadi hamda shu kasalliklar tarqalishining oldini olish va ularga qarshi kurash maqsadida kerakli tadbirlarni belgilaydi. Shuning uchun ham epidemiologik nazoratni to'g'ri va to'liq tashkil etish muhim ahamiyatga ega.

Ich terlama va paratif kabi kasalliklarga qarshi epidemiologik nazoratning asosiy maqsadi kasallik ko'rsatkichlarining pasayishiga epidemiya tarqalishining oldini olish hisoblanadi.

Bunda, avvalo, quyidagi shart-sharoitlarga e'tibor berish kerak:

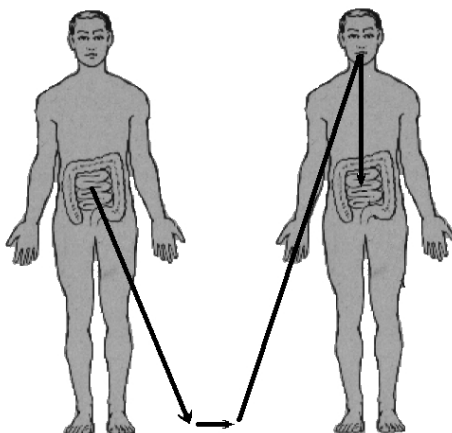
- retrospektiv tahlillar asosida umumiy qabul qilingan usullar bilan bir qatorda tashxis uchun suvdan zaharlanish xavfi, mavsumiy omillar va ularga nisbatan aholining taqsimlanganligi hisobga olinadi (texnik suv o'tkazgich korxonasi ishchilari, miroblar, daryoda yog'och oqizadiganlar, o'rmon kesadigan zavod ishchilari, baliqchilar, ovchilar va boshq.). Bunda boshqa omillar ham (oziq-ovqat mahsulotlari, pashsha omili va boshq.) e'tiborga olinishi kerak. Retrospektiv tahlil asosida xavfli guruhlarni aniqlash uchun nazorat, immunologik tekshirishlar o'tkaziladi;

- kasallikning o'tkir epidemik tarqalishi sodir bo'ladigan yoki aniqlangan kasallik salmog'ining muqarrar o'sishida uni har xil omillar bilan tarqatishdagi zaharlanish (intoksikatsiya) ehtimolini baholash kerak. Bu o'rinda har bir omilning ta'sir qilish darajasi ham (masalan, cho'milayotganlar, daryo suvini ichganlar, oziq-ovqat mahsulotlari va taom iste'mol qilganlar foizi kasallanganlar

orasida hamda nazoratda bo‘lgan kasallanmaganlar guruhi orasida) o‘rganiladi. Agar yuqorida ko‘rsatilgan omillar bilan bog‘liqlik bo‘lsa, bakteriya tashuvchilar aniqlanadi;

- bemor va bakteriya tashuvchilardan olingan fagotip manzarasini aniqlash.

Bu o‘rinda shuni hisobga olish kerakki, epidemik tarqalish vaqtida kasallanganlar organizmidan qo‘zg‘atuvchining turli tipdagi fagovarlari ajralib chiqishi suv omilining bog‘liqligidan dalolat beradi. Barcha tekshirilayotgan bemorlarda bir turdagi qo‘zg‘atuvchi fagovarning aniqlanishi kasallikning oziq-ovqat mahsulotlari omili bilan bog‘liqligini ko‘rsatib (zaharlanish bitta bakteriya tashuvchi orqali sodir bo‘lgan), tashxis jihatidan ahamiyat kasb etmaydi. Sporangik hollarda fagotiplarning doimiy ravishda aniqlanishi, yetakchi shtammlarning aylanib yurishi tashqaridan hududga qo‘zg‘atuvchilarning kirishini aniqlab beradi.



7-rasm. Ichak kasalliklarining tarqalish chizmasi.

Keyingi yillarda amaliyotda keng qo‘llanilib kelingan bakteriya tashuvchilarni aniqlash va hisobga olish, hozir faqat epidemiologik ko‘rsatmalar asosida (kasallanish hollari yuqori bo‘lgan joylardagi kasallikni boshidan kechirgan shaxslar uchun) olib borilishi mumkin. Ammo bu chora katta mehnatni talab etib, bakteriya tashuvchilik kasallikning yengil, deyarli tashxis qo‘yilmaydigan ko‘rinishlaridan keyin shakllanishi sababli amaliy jihatdan murakkabdir.

Shuning uchun ham oziq-ovqat korxonalari va ularga tenglashtirilgan korxonalariga ishga kiruvchi shaxslar biologik tekshirishlardan o‘tishadi. Bu ishlarining yakuni sifatida aholi orasida bakteriya tashuvchilik darajasi haqida fikr yuritish mumkin.

*Tashxisi* — kasallikning klinik manzarasiga, epidemiologik anamnez ma‘lumotlariga va laboratoriya tekshiruvlari natijalariga asoslanadi. Bakteriologik tekshiruv laboratoriya diagnostikasining

asosiy usuli bo‘lib xizmat qiladi. Laboratoriyaga qon, najas, siydik, safro (duodenal suyuqlik) jo‘natiladi.

*Qonni ekish* — gemokultura usuli diagnostikaning eng erta, tez va aniq usuli bo‘lib hisoblanadi. Buning uchun sterillangan shpris yordamida bilak venasidan 10—20 ml qon olinib, bemor yotgan o‘rinda Rappoport muhitidagi flakonga yoki 1:10 nisbatdagi 10—20 % o‘t (safro) bulyoniga ekiladi. Muhiti bor flakon 37°C li termostatga joylashtirilib, Endo va Ploskirevlarning qattiq muhitlariga olib, 1, 2 va 7 kundan keyin qayta ekiladi. Qon ekib ko‘rishning ijobiy natijalari kasallik birinchi kunlari, antibiotiklar berib davolashdan oldin olinadi.

Erta tashxis qo‘yishda RIF qo‘llaniladi, qonda qo‘zg‘atuvchilarni ekib bo‘lingandan keyin 1—1,5 soat o‘tgach, qo‘zg‘atuvchilarni aniqlashga imkon beradi, lekin mikroorganizmlarni klassik gemokultura usuli bilan ajratib, tashxisni tasdiqlashni istisno qilmaydi.

Najas va siydikni ekib ko‘rish cheklangan diagnostik ahamiyatga ega, chunki ijobiy natijalar ko‘pincha xastalikning 2-haftasidan olinadi. Ekib ko‘rish kasallikning birinchi kundan boshlanadi. Najas olish uchun dezinfeksiyalangan tuvak issiq suv bilan chayiladi, 3—5 g najas 30 % li glitserin aralashmasi solingan probirkaga olinib, laboratoriyaga jo‘natiladi. U yerda differensiyalovchi muhitlarga (Endo, Ploskirev va boshq.) va yana birorta boyitilgan muhitga ekiladi.

Siydikni sterillangan kateter yordamida yiqqan ma‘qul. Bunday imkoniyat bo‘lmasa, siydik chiqarish yo‘lining tashqi teshigi natriy xlorid izotonik eritmasi bilan yuvilib, siydikning birinchi qismi to‘kib tashlanadi, keyin esa, 20—50 ml siydik sterillangan idishga yig‘ib olinadi. Laboratoriyada siydik sentrifuga qilinadi yoki tindirib qo‘yiladi va cho‘kmasi ekish uchun olinadi.

Bakteriya tashuvchilikni aniqlash uchun duodenal suyuqlikni tana harorati tushganidan so‘ng kamida 5—10 kun o‘tkazib, tekshirish tavsiya etiladi. O‘t duodenal zond yordamida nahorda steril probirkalarga *A*, *B* va *C* qismlarida alohida to‘planadi.

Serologik tekshirish usullari tashxisni tasdiqlashga yordam beradi. Vidal reaksiyasi bilan bir qatorda eritrotsitar diagnostikumi (O—, H—, BI— antigenlari) bor bilvosita gemagglutinatsiya reaksiyasidan ham foydalaniladi. Vidal reaksiyasini qo‘yish uchun xastalikning 8—9-kunida steril probirkaga barmoq yoki bilak venasidan qon olinib, laboratoriyaga jo‘natiladi. O—, H—, BI— antigenlari bilan



qilinuvchi RPGA, Vidal reaksiyasiga qaraganda, bir qadar o'ziga xos bo'lib, antitelolarni kasallikning 4—6-kunidayoq aniqlash imkonini beradi. Reaksiya 1:200 va bundan ortiq titrlarda musbat bo'lib hisoblanadi. Xavfli bakteriya tashuvchilarni surunkali bakteriya tashuvchilardan, shuningdek, emlangan tashuvchilardan ajratish uchun sistein bilan RPGA reaksiyasidan foydalaniladi. Reaksiya hozir tanilgan besh sinf (1, A, 1, M, 1/2, T B, 1s E)ga mansub bo'lgan immunoglobulinlardan bakteriya tashuvchilikni serologik tekshirishda 1/2 — antitelolarining eng katta diagnostik ahamiyati borligidan iborat, bu antitelolar zardobni sistein bilan obrabotka qilinganda parchalanib ketmaydi (sisteinga chidamli bo'ladi).

*Paratiflar.* Paratif mikroblari paydo qilgan toksik infeksiyalar. Guruhlari juda ko'p bo'lgan paratif mikroblarining namunalari paratifotoksik infeksiyasi qo'zg'atuvchisi hisoblanadi. Bular ko'p turga ega bo'lib, bu turlar asosan, ularning antigenli strukturalariga qarab tanib olinadi.

*Paratif toksik infeksiyalarning patogenezi.* Paratif toksik infeksiyalarining qo'zg'atuvchilari odamga nisbatdan patogenli bo'lmaydi, ya'ni ular, odatda, organizmda ko'payish xususiyatiga ega bo'lmaydi va birmuncha uzoqqa cho'ziluvchi infeksiyon jarayon paydo qila olmaydi. Toksik infeksiyalarining qo'zg'atuvchilari odamga nisbatan oziq-ovqat mahsulotiga tushib, ushbu mikroblar o'lishdan endotoksik hosil qiladi. Toksik infeksiyalarning patogenezi ich terlama va paratif patogenezida shu bilan farq qiladi. Kishi organizmiga juda kam miqdorda tushgan mikroblar ko'payish natijasida infeksiyon jarayonning paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Bu hol toksik infeksiyalarga xos bo'lgan xususiyatlarni ham belgilab beradi:

1. Inkubatsion davri qisqa, 1 soatdan 12 soatgacha.
2. Kasallikning oqimi qisqa, odatda, 1—2 kecha-kunduz davom etadi.
3. Oshqozon-ichak traktlari tomonidan ko'riladigan holatlar — qusish, ich ketish.
4. Biroz bo'lsa-da, batsilla ajralib chiqishi ko'rilmaydi.

*Paratif toksik infeksiyalarida epidemik zanjir.* Hayvon paratif toksik infeksiyalarining manbayidir. Turli-tuman uy hayvonlari toksik infeksiyalarning qo'zg'atuvchilariga ta'sirchan bo'lib, inson uchun bu kasalliklarning manbayi bo'ladi. Yirik shoxli hayvonlar, cho'chqa, uy quyoni, ot, echki va qo'ylar, uy parrandalari — tovuq, o'rdak, g'ozlarning go'shtini ovqatga ishlatilganda, oziq-

ovqatlarni zaharlashlari mumkin. Yirik shoxli hayvonlar ko‘pincha oziq-ovqat zaharlanishining manbayi hisoblanadi.

Ba‘zi bir oziq-ovqat mahsulotlarida mikroblar ko‘payib, yoppasiga yig‘ila oladi. Ba‘zi hollarda oziq-ovqatlar toksiko-infeksiyalarning birdaniga avj olishi tekshirib ko‘rilganda, odam batsilla ajratib chiqaruvchi sifatida kasallikning manbayi rolini o‘ynagani isbot qilingan.

*Toksik infeksiyalarning birdaniga avj olish mexanizmi.* Toksik infeksiyalarning birdaniga avj olish mexanizmida negizida rad qilib bo‘lmaydigan uch sharoit mavjuddir, bu sharoitlar bo‘lmaganda uning (ichak ichidagi narsalar bilan zararlanishi) avj olishi mumkin emas:

1. Hayot vaqtida paratif mikroblari qancha ichki organlariga (avj olish mexanizmi) va mushaklariga o‘tgan kasal ozg‘in hayvonni majburan so‘yish yoki noto‘g‘ri so‘yish va nimtalash natijasida go‘shning ichak ichidagi narsalar bilan zararlanishi.

2. Go‘shni noto‘g‘ri saqlash natijasida mikroblarning urchishi va to‘planishi, binobarin, ularning zaharlanishi uchun yetarli konsentratsiyaning paydo bo‘lishi, go‘shni yuqori haroratda saqlash, qiyma holda to‘dalab qo‘yish zararlidir. Bu holda mikroblarning tarqalishi uchun qulay sharoit tug‘iladi va qisqa vaqt ichida hamma go‘shni bakteriya egallab oladi.

3. Mahsulotni termik ishlab tayyorlashni yetarli bo‘lmashligi.

Toksik infeksiyaning birdaniga avj olishiga sanitariya-gigiyenik sharoitlarni noqulay bo‘lishi, tabiiy omillar asosiy sabab bo‘ladi.

## MUSTAQIL ISH

1. Ich terlama o‘chog‘ini tekshirib, karta (357-shakl) to‘ldirish kerak.
2. Tekshiruv o‘tkazilgan o‘choqda olib boriladigan tadbirlarning bajarilishini tekshirish lozim.
3. Epidemiologik masalalarni yechish kerak bo‘ladi.

### *Epidemiologik masalalar*

1. 7 kishidan iborat S.ning oilasida 9—15-dekabrgacha 5 kishi paratif B bilan kasallangan. Kasallanganlar orasida 3 kishi katta yoshda (metallurgiya zavodida va bosmaxonada ishlaydi) va 2 ta bola (1 yashar va 6 yoshda) bor. Bolaning kattasi bog‘chaga qatnaydi. Oilaning kasallanmagan a‘zolari — 68 yoshli ayol (kasallan-

ganlarning onasi va buvisi) va uning kuyovi (bosmaxonada ishlaydigan ayolning eri). Epidemiologik tekshirish jarayonida quyidagilar aniqlandi: oila shahar chekkasidagi shaxsiy uyida yashaydi. Oila a'zolari 1 yashar boladan tashqari uyda ham, ishxonada ham qaynatilmagan suv ichishadi. Go'dakka esa, qaynagan suv berishadi. Qisman uyda (ovqatni 68 yoshdagi ayol pishiradi), qisman ishxonadagi oshxonada, bufetda ovqatlanishadi. So'ngra 3 oy ichida oilaga hech kim mehmonga kelmagan. Qo'shnilar orasida tif-paratifoz kasalliklar tashuvchilar qayd qilinmagan. Sentabrning oxirida 68 yoshli ayol Moskva yaqinidagi shaharlarning birida yashaydigan qiznikiga borgan va taxminan 1 oydan keyin, oktabrning oxirida qaytib kelgan. Borishining sababi — qizi infeksiyon kasalxonada davolanayotgan edi, ona esa, bu davrda nevaralarini boqqan. Qizining qanday kasallik bilan og'rganligini ona bilmaydi. Noyabrning oxirlarida uyiga qaytib kelgach, o'zi ham kasallanib qolgan — isitmasi ko'tarilgan, boshi og'rgan, oyoq-qo'llari «qaqshab turgan». Bemor tibbiy yordamga murojaat qilmagan.

Kuzatilgan kasalliklarning tabiati haqidagi o'z mulohazalaringizni va epidemiologik tashxisni aniqlash uchun qanday tekshirishlar o'tkazish zarurligini bayon eting.

Ich terlama tashxisi tasdiqlansa, bemorning shinam xonadonda yashashi, xotining oshxonada oshpazlik qilishi, 3 yashar o'g'li esa, bog'chaga qatnashini nazarda tutib, qanday tadbirlar ko'rish lozim?

#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Ich terlama va paratif qo'zg'atuvchilarning tashqi muhitda chidamliligini ta'riflab bering.
2. Ich terlama epidemiologiyasida xronik tashuvchilarning roli qanday, xronik tashuvchilik shakllanishiga nima imkon beradi?
3. Ich terlama va paratiflarning tarqalishida eng katta rol o'ynaydigan oziq-ovqat mahsulotlarini sanab chiqing.
4. Tif-paratifoz kasalliklarining xronik tashuvchilarini qanday yo'l bilan aniqlash mumkin?
5. Ich terlama bilan kasallanib o'tganlar ustidan kuzatuv qanday olib boriladi?
6. Ich terlama va paratiflarga qarshi emlash uchun qanday preparatlar qo'llaniladi, ularning dozalari qanday bo'ladi?
7. Tif-paratifoz kasalliklar profilaktikasida qanday sanitariya-gigiyenik tadbirlar asosiy rol o'ynaydi?
8. Ich terlamani nima sababdan «iflos qo'l kasalligi» deyiladi?
9. Ich terlamaning o'tkir suv epidemiyalari tipik belgilarini sanab chiqing.

## 2.2. Esherixiozlar (ichak koliinfeksiyalari)

Esherixiozlar o'tkir ichak infeksiyalari guruhiga kirib, uning chaqiruvchisi enteronatogen ichak tayoqchalari hisoblanadi.

Ichak tayoqchalarining odamda patologik o'zgarishlar keltirib chiqarishi ancha vaqtdan buyon diqqatni tortib keladi. 1894-yili ichak koliinfeksiyasi, ya'ni ichak tayoqchalarining ma'lum sharoitlarda kasallik keltirib chiqarishi to'g'risida G.N. Gabrichevkiy fikr bildirib o'tgan edi. U shunday degan edi: «endi bu oddiy, xavfsiz, hattoki, odam uchun foydali saprofit ma'lum sharoitlarda ko'pgina og'ir kasalliklarni keltirib chiqaradi». Keyinchalik ma'lum bo'ldiki, ichak tayoqchalari bir xil emas va ulardan ayrimlari kasallik keltirib chiqarish xususiyatiga ega. Ular esherixitlarning keng guruhlarini tashkil qilib, bir-birlaridan turli belgilari bilan ajralib turadi, xususan patogenligi bilan. Ulardan ayrimlari entropatogenlik xususiyatiga ega bo'lib, ich ketishi kabi kasallikni keltirib chiqaradi.

Esherixiozlarni ichak infeksiyalari sifatidagi etiologik rolini o'rganish o'tgan asrning 40—50-yillarida F. Kaufman tomonidan mikroblarning antigenlik tabiati ochilgandan so'ng, yangi o'rganilishi davri boshlandi.

F. Kaufman esherixiozlarning tasnifini ishlab chiqqandan so'ng bakteriyalarni O— va H— antigenlari orqali farqi ko'rsatib o'tildi. Hozirgi kunda O—guruhdagi bir necha esherixiylar va ko'p sonli serotiplari aniqlangan. Ulardan ayrimlari odamlarda, ba'zilar hayvonlarda kasallik keltirib chiqaradi. Bu mikroblarning yuqumlilik va kasallik keltirib chiqarish xususiyati har xil. Enteronatogen ichak tayoqchalardan biri, o'tkir enterit ko'rinishidagi kasallikni bolalarda keltirib chiqaradi. Bunday kasallik chaqiruvchisini Y.M.Novgorodskiy shartli ravishda birinchi toifaga kiritgan. Qolganlari EPKP-1 dan farqli ravishda dizenteriya ko'rinishidagi kasalliklarni keltirib chiqaradi.

*Epidemiologiyasi.* Kolienterit chaqiruvchisi — entronatogen ichak tayoqchasi bo'lib, shartli patogen mikroorganizmlar guruhiga kiradi. Ular o'z xususiyatlarini ayrim sharoitlarda ko'rsatishadi. Ulardan eng muhimi — klinik rivojlangan kasallik shakli bo'lishi uchun yuqumlilik darajasi juda yuqori bo'lishi kerak. Kam miqdordagi mikroorganizmlar bilan kasallikni subklinik shakli yoki belgisiz kechadigan bakteriya tashuvchilik yuzaga keladi. Shunday holatlar ko'rinishida kolienteriyalarning epidemik jarayonlari ushlanib turiladi. Ushbu infeksiyaga bir yoshgacha bo'lgan bolalar ko'proq

chalinadi. Ularda kasallik klinik rivojlangan va og'ir ko'rinishlarda o'tadi. Kolienteritda bakteriya tashuvchilik keng rivojlangan bo'ladi. Adabiyotlarda yozilishicha, barcha yoshdagilar o'rtasida 1—6 % holatlarda epidemik tekshiruv belgilar bo'yicha juda ko'p uchraydi. Kasallikning enterit shaklidagi bemor infeksiya manbai sifatida eng ko'p kuzatiladi. Bunday bemorlar kasallikning birinchi kunlariyoq cheksiz miqdorda kasallik chaqiruvchisi ajratadi. Kasallik manbai sifatida bakteriya tashuvchilarning roli ham aniqlanmagan, lekin bemorlar kasallik tarqalishida muhim rol o'ynaydi.

Infeksiyaning asosiy o'tish omili — oziq-ovqat hisoblanadi. Kasallikning klinik rivojlangan shakllarida oziq-ovqat mahsulotlarning ishtirokisiz maishiy yo'l bilan o'tishi unchalik ahamiyat kasb etmaydi. Bunday o'tish yo'li ko'proq bakteriya tashuvchilikka olib keladi. Ayrim hollarda ko'proq emadigan bolalarda kasallikning klinik rivojlangan kolienteriti kuzatilishi mumkin.

Oziq-ovqat mahsulotlarida kolienteritlarni tarqalishidagi ahamiyati shundaki, ular kasallik chaqiruvchilar bilan tez va samarali zararlanadi va ularning saqlanishi, ko'payishi uchun shart-sharoitlar bo'ladi. Ayniqsa, yosh bolalar uchun mo'ljallangan oziq-ovqatlar: sut, achitilgan sut mahsulotlari, sutli bo'tqalar, har xil oziqli aralashmalar va sok, sharbatlar eng qulay muhit hisoblanadi.

Sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilinmaganda, belgilangan saqlash muddatlariga e'tibor qilinmasdan tarqatilganda turli yo'llar bilan ushbu mahsulotlarga kirib olgan kasallik chaqiruvchilarining ko'payishi va infeksiyani tarqalishiga sabab bo'ladi.

Kolienteritlarni rivojlanishida suv omilining ahamiyati muhim emas. Chunki suvda infeksiya tarqatuvchilar kam bo'lib, ko'proq emadigan bolalarga suv qaynatilgan holda beriladi. Kolienteritlar hamma joyda tarqalib, butun yil davomida uchraydigan kasallik hisoblanadi. Yoz faslida uning ko'tarilishi kuzatiladi.

Davolash-profilaktik muassasalar: bolalar kasalxonasi, tug'uruqxonalar, ya'ni yosh chaqaloq va bolalarning birinchi kunlari o'tadigan joy hisoblanadi. Bu yerda kolienteritlarni rivojlanishiga qulay shart-sharoitlar mavjud bo'ladi. Chunki chaqaloq va yosh bolalarda kolienterit chaqiruvchilarga sezuvchanligi yuqori.

Esherixiozlarning asosiy tarqalish mexanizmi — fekal-oral yo'l hisoblanadi. Mo'tadil iqlimga ega bo'lgan mamlakatlarda entrogemorragik ichak tayyoqchalari tomonidan chaqirilgan

kasalliklar boshqa mintaqalarda ham o'tadi. Tropik iqlimli davlatlarda entromonsin va entrinatogen ichak tayoqchalari tomonidan chaqirilgan kasalliklar yomg'irli kunlarda kuzatiladi. Esherixiyalarni hayvonlar ichaklarida yashashini inobatga oladigan bo'lsak, uning tabiiy manbai aniq bo'ladi.

Enterogemorrogik ichak tayoqchasi 0157—117 serovarining hayot sikli aniq dalillar asosida o'rganilib, gemorragik kolit kasalligi mol go'shti yetarli pishirib yeyilmaganligi natijasida kelib chiqqanligi aniqlangan.

Esherixiyalar ta'sirida organizmning siydik yo'llari, bosh miya (meningit, jigar, o'pka, plevra) yallig'lanishi kuzatiladi. Siydik chiqaruv yo'li infeksiyasida kasallik chaqiruvchisi ichak mikroflorasi hisoblanadi. Bakteriyalar siydik chiqaruv kanaliga kirib, keyin siydik qoniga o'tadi va o'zgaruvchan epiteliy to'qimasiga joylashib, ko'payadi. Bunda organdagi ayrim anatomik anomaliyalar ta'sir o'tkazadi, ya'ni siydik ajralishini va o'tishini sekinlashtiradi. Misol uchun, siydik chiqaruv kanali stenozi yoki siydik qopi refleksining o'zgarishi. Yallig'lanishlar bolaning yoshi va jinsiga ko'proq bog'liq. Chaqaloq va bolalarda yashashning birinchi 3 oyligida, o'g'il bolalarda, o'smirlik davrida esa, qiz bolalarda ko'proq uchraydi.

Meningit kasalligini esherixioz tayoqchalari ko'proq yangi tug'ilgan bolalarda keltirib chiqaradi (1:1000 nisbatda o'g'il bolalarda kuzatiladi). Ko'p hollarda meningitlar bakteriyalar ta'sirida asoratlanadi va rivojlanadi. 10—40 % gacha yangi tug'ilgan bolalarda ushbu patologiya kuzatildi.

*Klinik manzarasi.* Yashirin davr bir necha soatdan 3 kungacha, ko'pincha 18—24 soat davom etadi. Bolalarda esherixiozning ichak shakllari enterit va enterokolit xilida kechadi. Yengil kechganda tana harorati normal yoki subfebril, ichi suyuq, sutkasiga 5 martagacha, aralashmalarsiz ketadi. O'rtacha og'irlikdagi shaklida tana harorati 38—39°C gacha ko'tarilib, sutkasiga 10 martagacha ich ketadi, suyuq, shilimshiq aralash bo'ladi, qorin ko'pchigan, ishtaha pasaygan. Og'ir kechganda tana harorati 39—40°C gacha ko'tariladi, sutkasiga 20 va bundan ham ko'p marta ich ketadi, shilimshiq aralash, suvsimon, ko'kimtir bo'ladi, ishtaha yo'qoladi, qorin dam bo'lgan, paypaslab ko'rilganda og'riydi. Kasallik bir necha kundan 2 haftagacha davom qiladi, ba'zan surunkali tusga kiradi.

Dizenteriyasimon shakllarida kasallik o'tkir, et junjikishidan, qorinda qattiq og'riq turishidan, holsizlik, bosh aylanishi, ko'ngil aynishidan boshlanadi, tana harorati ko'tariladi. Kechishning og'ir-yengilligiga ko'ra, ich sutkasiga 5 dan 10 martagacha, shilimshiq, ba'zan qon aralash ketishi mumkin. Tenezmlar va ich kelishiga soxta istaklar dizenteriyaga qaraganda kamroq bo'ladi. Kasallik 5—7 kun davom qiladi, ba'zan uzoqroq muddatga cho'zilishi ham mumkin. Og'ir kechganda, intoksikatsiya kuchli bo'ladi, bu talvasa tutishi, hushdan ketib turishda namoyon bo'ladi. Kasallik yengil kechganda tana harorati normal, ichi suyuq, sutkasiga 3—5 marta-gacha, aralashmalarsiz bo'ladi. Kasallikning umumiy davomiyligi 3—5 kun.

Vabosimon esherixiozlar klinik kechishi bo'yicha vaboning yengil shakllarini eslatadi. Inkubatsion davr 1—3 kun davom qiladi. Kasallik holsizlik, lohaslik, bosh og'rishi, ko'ngil aynishi bilan o'tkir boshlanadi, tana harorati aksariyat holda normal bo'ladi. Epigastral sohada og'riq paydo bo'lib, bemor qusadi, bir necha soatdan keyin shilimshiq va qon aralashmagan tez-tez suyuq ich ketadi. Og'ir kechganda qusuq massalari va najas bilan suyuqlik yo'qotish natijasida organizmning suvsizlanish simptomlari paydo bo'lishi mumkin.

*Tashxisi.* Oxirgi tashxis bakteriologik va serologik laboratoriya tekshirish usullari yordamida qo'yiladi.

Bakteriologik tekshirish uchun dezinfeksiya qilingan, so'ngra qaynoq suvda yuvilgan tuvakdan najas (3—5 g) olinib, natriy xloridning izotonik eritmasiga yoki 30 % li glitserin aralashmasi olingan probirkaga o'tkaziladi. Yaxshisi, axlatning oxirgi qismi olinadi, chunki kolienteritlarda ingichka ichak shikastlanadi. Emizikli bolalarda material yo'rgakdan olinadi. Laboratoriyaga qusish massasi (3—5 g) natriy xloridning izotonik eritmasi solingan sterillangan probirkaga solib jo'natiladi. Material Endo yoki Levin muhitiga ekiladi. Ajratilgan kultura biokimyo va serologik xususiyatlari bo'yicha tenglashtiriladi. Kasallikning 3—5-kunlari laboratoriyaga bilvosita gemagglutinatsiya reaksiyasi uchun qon jo'natiladi, natijasi antitelo titrining ortib borishi kuzatilganda, dinamikada ko'rib chiqiladi.

Yuqori sezgirlikka ega bo'lgan RIF va RUA reaksiyasi keng qo'llaniladi.

*Profilaktikasi.* Esherixioz kasalligining o'ziga xos epidemiologik xususiyati — uning oldini olishda ko'pgina qiyinchiliklar tug'diradi. Kasallik manbayini aniqlash juda ham qiyin.

Kasallikning boshlanishida ich ketishlar inobatga olinadigan bo'lsa, bu borada ish olib borish yengillashadi. Chunki ich ketish asosida ko'p miqdorda kasallik chaqiruvchilari ajralib chiqadi. Agar bunda bemorlar umumiy ovqatlanish korxonalarida ishlaydigan bo'lsa, epidemiologik nuqtayi nazardan, eng xavfli kasallik manbayi hisoblanadi.

Kasallikning oldini olishda birinchi darajali ahamiyatga ega bo'lgan vazifalar — bemorlarni erta aniqlash va ularni boshqalardan ajratish. Ayniqsa, ovqatlanish korxonalarida ishlovchilarni tezroq aniqlab, ajratish muhimdir.

Esherixiozlarda bakteriya tashuvchilar, ayniqsa, tranzitor bo'lsa, epidemiologik nuqtayi nazardan, xavfli bo'la olmaydi. Agarda, bakteriya tashuvchida oshqozon-ichak sohasida kasallik alomatleri kuzatilmasa, bemorlarni ajratish shart emas. Bunday kishilarni bakteriya tashuvchilik tugagunga qadar, ishdan bo'shatish kerak.

Esherixiozlarning oldini olishda ko'proq kasallikni o'tkazish yo'liga qaratilgan chora-tadbirlar yuqori samara beradi. Kasallik o'tish yo'liga ta'sir ko'rsatishning sanitariya-gigiyena tadbirlari kasallik tarqatuvchi bosh omillarga qaratilmog'i lozim. Bunday tadbirlar, ayniqsa, umumiy ovqatlanish korxonalarida o'tkazilishi muhim ahamiyatga ega. Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash, o'z vaqtida taqsimlash, texnik qoidalarga rioya qilish, aholining sanitariya madaniyatini oshirishini doimiy nazorat qilib borish — esherixioz kasalligiga nisbatan epidemiologik xavfsizlikni ta'minlaydi.

### **2.3. Dizenteriya**

*Etiologiyasi.* Bakterial dizenteriya —epidemik tarqalishga moyil va klinik ko'rinishi juda ham turlicha bo'lgan o'tkir infeksiyon kasallik. Qon aralash ich ketishlar simptom kompleksi bilan ko'ringan dizenteriya kasalligi qadim zamondan ma'lum. Keyingi yillarda bakteriologik tekshirishlar texnikasining mukammallashishi natijasida «dizenteriya» tushunchasi ancha kengaydi va ilgari dizenteriya tashxisi qo'yilmagan ich ketishlarni ham o'z ichiga oldi. Dizenteriyaning qo'zg'atuvchisi bir necha mikroblardan iborat bo'lib, ularning ko'p sonli ayrim namunalari bo'ladi. Dizenteriya qo'zg'atuvchisini 1891-yili rus olimi Grigoryev, 7 yildan keyin 1897-yilda yaponiyalik Shiga ta'riflab berdi.



Ayni vaqtda dizenteriya mikroblari Fleksner, Zonne, Shtutser-Shmitsa turlariga bo‘linadi. Grigoryev-Shiga, Shtutser-Shmitsa, dizenteriya mikroblarining biokimyoviy faoliyati kam bo‘lib, mannitni emas, faqat glukozani parchalaydi. Qolgan turlari mannitni ham, laktozani ham parchalay oladi. Dizenteriyaning har xil turlari va tiplari son tomonidan o‘zaro nisbati doim bir xil bo‘lib qolmasligi epidemiologik jihatdan katta ahamiyatga egadir. Hozirgi kunda O‘zbekistonda Fleksner, Zonne turlari tez-tez uchrab turibdi. Qo‘zg‘atuvchisi to‘rt asosiy ko‘rinishga ega bo‘lgan shigellalar guruhiga mansub bakteriya bo‘lib, turli ko‘rinishdagi dizenteriya mikroblarining solishtirma og‘irligi, ularning etiologik tuzilishiga qarab, vaqti-vaqti bilan o‘zgarib turadi. Qo‘zg‘atuvchisi tashqi muhitda yetarli darajada rezistent bo‘lib, ma‘lum sharoitlarda bir necha oygacha yashay oladi.

Dizenteriya mikroblarining o‘zgarib turish sabablari ham to‘liq ma‘lum emas. Dizenteriya mikrobinin turi boshqa joydan keltirilishi yoki shu joydan eng ko‘p tarqalgan mikroblar turi yoki tipiga qarshi qo‘llangan tadbirlarning samarali natija berishi dizenteriya mikrobi turining o‘zgarib turishiga sabab bo‘lsa kerak.

Dizenteriya mikroblari quyosh nuriga, achigan, nordon narsalarga juda sezuvchan bo‘ladi. Ular achitilgan sut mahsulotlari, nordon meva, kvasda tezda o‘ladi. Lekin qulay bo‘lgan haroratda va nam sharoitda qorong‘i yerda dizenteriya mikroblari bir necha kun va hatto haftalab saqlanishi mumkin. Uy haroratida najaslarda 5 kecha-yu kunduz va undan ham ortiq saqlanadi.

Dizenteriya mikroblari oziq-ovqat mahsulotlarida (sut, non, go‘sht) bir necha kungacha saqlanib qolmasdan, balki ko‘payish xususiyatiga ega bo‘ladi. Dizenteriya infeksiyasining kirish darvozasi ovqat hazm qilish trakti bo‘lib, mikroblar organizmga faqat og‘iz orqali o‘tadi. Patologik jarayon so‘ngra yo‘g‘on ichakning shilliq qavat va shilliq ostidagi qatlamlarida, uning past tomonida sigmasimon va to‘g‘ri ichaklarda tarqalmasdan shu joyda to‘xtab cheklanib turadi.

Mikroblar tashqariga ichak orqali ajralib chiqadi. Dizenteriyada mikroblar qonga o‘tmaydi. Kasalning ahvoli mikroblar ishlab chiqaradigan toksin ta‘sirida og‘irlashadi. Dizenteriya ichaklardagi mahalliy jarayon kataral holatida o‘tadi. Keyinchalik xuddi difteriyada bo‘lgandek, yallig‘lanadi va nekrozlashgan o‘choqlar paydo bo‘ladi. Dizenteriyaning kechishi ham har xil bo‘lib, bu ko‘pincha ichaklardagi asosiy simptomlarning qanchalik

ravshan ko‘rinishiga bog‘liq. Bu infeksiyani quyidagi asosiy shakllarga bo‘lish mumkin:

1. *Tipik dizenteriya* — bu gemorragik kolit bo‘lib (ko‘pincha ichaklarda ko‘riladigan asosiy simptomlar), umumiy intoksikatsiya holatlari tezlashgan va sust tomir urishi, holsizlik va ichaklar tomonidan tenizm, ko‘pincha qorinning chap tomonida og‘riqlar va S simon ichakning spastik qisqarishi bilan ko‘riladi.

2. *Gemorragik kolit* — bu ham dizenteriya infeksiyasining bir shakli bo‘lib, ichaklarda yuqorida tasvir etilgan holatlarni ko‘rish mumkin, ammo intoksikatsiyaning umumiy simptomlari ko‘rinmaydi.

3. Dizenteriyaning atipik shakllari ba‘zan kolit holida o‘tib, tez-tez va shilliqli, suyuq ich ketish bilan birga davom etadi, lekin qon ketmaydi. Ba‘zi bir boshqa kasallarda ham kolit bo‘lishini hisobga olish kerak.

4. Garchi, dispepsiya doim dizenteriya mikroblari orqali yuz beradi, deb aytilmasa-da, biroq, dizenteriya bolalarda oddiy va toksik dispepsiyalar shaklida ham o‘tishi mumkin. Shunday bo‘lishiga qaramay, bolalardagi dispepsiya ko‘rinishiga ega bo‘lgan kasalliklarning 20—25 % dan dizenteriya chaqiruvchisini topish mumkin.

5. Nihoyat, ba‘zi vaqtlarda dizenteriya enterit va hattoki, gastroenterit shaklida ham o‘tishi mumkin. Xronik dizenteriya o‘tkir dizenteriyani boshdan o‘tkazish natijasida kelib chiqadi. Klinik retsdiv beruvchi kolit holatlari ham bo‘ladi, ammo kasallikning zo‘rayish davrlari ichaklarning normal ishlab turish davri bilan almashib turadi. Dizenteriya epidemik zanjirning juda murakkab bo‘lishi bilan farq qiladi. Dizenteriya infeksiyasining shakllari turli-tuman bo‘ladi. Bu esa, infeksiya manbalarini aniqlashni juda qiyinlashtiradi. Infeksiya o‘tkazib berish mexanizmlarining har xil bo‘lishi epidemik zanjirning 2-bo‘g‘ini bo‘lgan o‘tish yo‘llarini bartaraf qilishni ham haddan og‘irlashtiradi.

*Klinikasi.* Dizenteriyaning klinik turi organizm reaktivligiga (sezuvchanligiga), uning qanday holatda ekanligiga va dastlabki o‘ziga xos bo‘lmagan sensibilizatsiyasiga bog‘liq. Inkubatsion davri 1 kundan 7 kungacha davom etadi. Kasallikning kechish og‘irligi bo‘yicha, yengil, o‘rtacha og‘irlikdagi, og‘ir va toksik turlari farq qilinadi, tipi bo‘yicha mahalliy (ichaklardagi) o‘zgarishlar ustun turuvchi va umumiy (toksik) o‘zgarishlar ustun turuvchilarga bo‘linadi.

Kasallik, odatda, o'tkir boshlanadi, ko'pincha harorat ko'tarilib, holsizlik, ba'zan qayt qilish va qorinda og'riq paydo bo'lib, tez-tez ich ketishi kuzatiladi.

Axlat suyuq bo'lib, yashil rangda, shilimshiq va ko'pincha qon aralash ketadi. Og'ir hollarda ichakdan kelayotgan suyuqlik axlat tusini yo'qotadi. Yo'g'on ichak (ayniqsa, sigmasimon ichak)ning spazm, ichaklarning dam bo'lishi, orqa chiqaruv teshigining bo'shshib qolishi ham xarakterli belgilardan hisoblanadi. Kasallik yengil kechganda 3—5 marta, og'ir hollarda 15—20 martagacha ich ketishi mumkin.

Kasallik bir necha kundan 2—3 oygacha va o'ndan ortiq (surunkali kechganda) davom etishi mumkin. Yengil kechganda, umumiy intoksikatsiya belgilari unchalik kuchli bo'lmasdan, umumiy holsizlik, ishtahaning pasayishi kuzatiladi, og'ir kechganda (ayniqsa, toksik turida) umumiy intoksikatsiya belgilari kuchli namoyon bo'lib, isitma yuqori bo'ladi, bemor hushidan ketishi, adinamiya, qayt qilish, qaltirash, yurak-qon tomiri faoliyatining pasayishi aniqlanadi. Go'dak bolalarda kasallik kechishining o'ziga xos xususiyatlaridan biri — ichaklarda bo'ladigan o'zgarishlarning kuchli namoyon bo'lmasligidir. Ularda kamdan kam hollardagina o'zgarishlar axlat xususiyatini yo'qotadi, u ko'pincha dispeptik xususiyatga ega bo'lib, qon aralash ich ketishi, ko'pincha kuzatilmay, uning o'rniga ekvivalenti kuzatiladi (defekatsiya vaqtida bolalar yig'laydilar, yuzlari qizarib ketadi, anus atrofi qizarib, terlaydi).

Ko'pincha dizenteriyali ileit kuzatilib, bunda kasallik juda og'ir o'tadi (yuqori harorat, kuchli qayt qilish, meteorizm kuzatilib, ich ketishi enteritlardagi kabi bo'ladi. Kasallikning toksik turi bir yoshgacha bo'lgan bolalarda aniqlanmaydi, lekin ko'pincha ikkilamchi toksikozlar kelib chiqadiki, ularning asosida moddalar almashinuvining chuqur buzilishi yuz beradi. Bularning hammasi infeksiyon yoki noinfeksiyon ta'sirlarning oqibati bo'lishi mumkin. Ikkilamchi toksikozlarning klinikasi umumiy ahvolning yomonlashuvi, tez-tez qayt qilish, adinamiya, organizmlarning suvsizlanib qolishi va ozib ketishida namoyon bo'ladi.

Dizenteriyaning kechishida turli kasallik va asoratlarning qo'shilishi sababli kasallikning retsivdlari kuzatilishi mumkin. Dizenteriya o'tkir turining surunkali turga o'tishi kamdan kam kuzatilib (2—3 % hollarda), ba'zan bunda tashxis o'tkir disen-

teriyani boshidan o'tkazgan bolalarda kelib chiqadigan ichaklar disfunktsiyasi natijasida noto'g'ri qo'yiladi.

Kasallik asoratlari (ichaklardan qon ketishi, to'g'ri ichakning tushishi, oqsilsiz shishlar va boshq.) kamdan kam uchraydi. Ko'pincha ikkilamchi infeksiyaning qo'shilishi natijasida kelib chiqadigan asoratlar (otit, pnevmoniya, pioderniya, piuriya) kuzatiladi, bu asoratlar go'dak yoshdagi bolalarda ko'proq uchraydi.

*Tashxisi.* Klinik belgilar asosida, epidemiologik anamnezni hisobga olgan holda va laboratoriya usullaridan foydalanib, tashxis qo'yiladi. Axlalni bakteriologik tekshirish katta ahamiyatga ega. Dizenteriya mikroblarini ekma usulda olish ancha beqarordir (15 % dan 60 % gacha). Agglutinatsiya reaksiyasi (vidal) ham dizenteriya tayoqchalari kulturasi bilan ma'lum diagnostik ahamiyatga egadir. Bu reaksiya Zonne uchun 1:100, boshqa turlari uchun 1:200 eritmasida isbotlovchi hisoblanib, uning qaytadan qo'yilishi ahamiyatga molik. Kasallik dinamikasi PGARdan foydalaniladi. Natijasini koprologik usulda tekshirish ham bevosita ahamiyatga ega (leykotsitlar va ayniqsa, eritrotsitlarning axlatda ko'payib ketishi hisobga olinadi). Katta yoshdagi bolalarda rektoromonoskopiya qo'llanib, go'daklarda bu narsa man etiladi.

Dizenteriyani kelib chiqishi jihatidan turlicha bo'lgan kolitlardan, ichaklar kolinfekatsiyasidan toksik dispepsiyasidan farentral dispepsiyasidan, lyambliozdan, to'g'ri ichak kolitlardan va ichak invaginatsiyalaridan differensial tashxis qilish lozim. Salmonillozlardan ichaklar invaginatsiyasidan shartli patogen mikroblar sabab bo'lgan diareyalarda, amyoba diareyalarida gijja invaziyasida bolalarda kasallikning birdan boshlanishida betoqatlanish kuzatilib, axlat faqat shilimshiq moddadan iborat bo'ladi. Tashxisga to'g'ri ichakni barmoq bilan tekshirish (invaginatni ushlab, barmoqlarda qon paydo bo'lishi) ham yaxshi yordam beradi.

*Epidemiologiyasi.* Kasallik manbai — bemorlar va tashuvchilar. Bemor kasallanishning birinchi kunidayoq, yuqumli bo'lib qoladi, chunki u o'z axlati orqali ko'p miqdorda mikroblar ajratadi. Dizenteriya bo'lgan bemor o'z vaqtida aniqlanmaganda, kasallik ko'proq tarqalishi mumkin. Xuddi shunday «sog'lom» tashuvchilar ichagida kamdan kam hollarda patologik o'zgarishlar (kasallikning simptomsiz turi) aniqlanadi. Infeksiya qo'zg'atuvchining qandaydir yo'llar bilan og'izga tushishi orqali yuqadi. Shigellalar ayrim turlarining turli hududlarda tarqalishi, asosan, infeksiyaning suv

yoʻli orqali oʻtishida Fleksner shigellalari tufayli yuzaga kelgan dizenteriya oʻz ahamiyatini yoʻqotmaydi, oziq-ovqat orqali oʻtishida esa, asosan, Zonne shigellalari dizenteriyasi yuzaga keladi.

Yosh bolalarga kasallik bevosita kontakt orqali yuqadi. Dizenteriya uchun yozgi-kuzgi mavsumiylik xosdir. Bu kasallik bilan goʻdaklardan tortib, katta yoshli bolalar ham ogʻriydi.

Immunitetning oʻziga xosligi qoʻzgʻatuvchining koʻrinishiga qarab (serologik turda ham), uning oʻziga xosligidadir. Dizenteriya infeksiyasining manbayi faqat odamdir, chunki hayvonlar dizenteriya bilan kasallanmaydi. Dizenteriyaning manbayi oʻtkir va surunkali shakldagi kasallik bilan ogʻrigan bemor va batsilla tashuvchigina boʻlishi mumkin. Xronik dizenteriya bilan kasallangan, ayniqsa, zoʻrayish davrida atrofdagilar uchun infeksiya manbayi boʻladi. Xronik dizenteriyali bemor koʻpincha cheklangan dizenteriyaning avj olish manbayi boʻlishi mumkin.

Koʻpchilik dizenteriya batsilla tashuvchilari rekonvalessentlardan tashkil topadi, ammo dizenteriya boʻlmaganlar qisqa muddatli batsilla ajratuvchi boʻlishlari mumkin. Dizenteriya mikroblarini uzoq vaqt ajratib turuvchi rekonvalessent — tashuvchi ham, haqiqatda oʻsha xronik dizenteriya bilan ogʻrigan bemordir.

Dizenteriya qoʻzgʻatuvchilarining sogʻlom tashuvchilari — kasallikni boshidan kechirmagan, dizenteriya qoʻzgʻatuvchilarini tashuvchi sogʻlom kishilar odatda, mikrobnii qisqa muddatda kam ajratadilar, chunki ularning organizmda mikroblarning uzoq oʻtirib qolishiga qulay sharoit tugʻdiruvchi patologik tomondan oʻzgargan oʻchoq boʻlmaydi.

Dizenteriyaning tarqalish yoʻllari boshqa ichak infeksiyalaridagidek har xil boʻladi. Vositali va vositasiz kontakt, pashshalar, oziq-ovqat mahsulotlari, suv dizenteriya infeksiyasini oʻtkazib berish yoʻllari boʻlishi mumkin.

*Epidemik zanjirning 3-boʻgʻini.* Insonlar dizenteriya infeksiyasiga juda beriluvchan boʻlib, yoshi, jinsidan qatʻiy nazar, barcha kasallanadi. Bolalarning koʻproq kasal boʻlishi, ularning taʻsirchanligi yuqori boʻlishi emas, balki bolalarining oʻziga xos xususiyatlariga koʻra, infeksiyani yuqtirish imkoniyatlari yuqoriligidir.

*Profilaktikasi.* Dizenteriyaga tibbiy immunitet orttirish kasallikni boshdan kechirish yoʻli bilan va yashirin olingan immunizatsiya yoʻli bilan boʻladi. Ammo, hatto kasallikni boshdan kechirish natijasida olingan immunitet ham juda chidamli va jiddiy xususiyatga ega boʻlmaydi.

*Dizenteriyaga qarshi kurash.* Dizenteriyaning epidemiologik o'ziga xos xususiyatiga qarshi kurashda qiyinchiliklar tug'iladi. Klinik shakllarining turli bo'lishi, tarqalish yo'llarining har xilligi va nihoyat, kishining dizenteriyaga ta'sirchanligi zo'r bo'lishi uning bilan kompleks holda qarshi kurash olib borishni talab qiladi. Sanitariya-profilaktika chora-tadbirlari umumiy xarakterga ega bo'lib, turar joylarni obodonlashtirish, sanitariya nazoratini o'rnatish (pashshalarga qarshi kurash, tashib yuruvchilarni aniqlash va ularni davolash, bemorlarni boshqalardan erta ajratib qo'yish)dan iborat. Davolash tugagandan so'ng 1—2 kundan keyin o'tkazilgan bakterial tekshirish natija bersa, bemorni kasalxonadan chiqishiga ruxsat etiladi. Bolalar kasalxonadan chiqqanlaridan so'ng, bir oydan keyin yasluga borishga ruxsat berish mumkin. Ular orasida sust profilaktika o'tkazilmaydi.

Kasallik o'chog'ida o'tkaziladigan chora-tadbirlar quyidagilardan iborat:

- a) bemorlarni aniqlash va izolatsiya qilish;
- b) tashuvchilarni aniqlash va davolash;
- d) doimiy dizenfeksiya o'tkazish;
- e) surunkali dizenteriyali bemorlarni, rekonvalessentlarni va tashuvchilarni dispanser nazoratiga olish;
- f) sanitariya sharoitlarini yaxshilash;
- g) sanitariya tashviqotini olib borish.

*Prognozi.* Dizenteriyaning oqibati organizmning himoyalaniş kuchiga bog'liq bo'ladi. Ko'pincha kasallik yengil kechsa-da, lekin o'lim hollari ham uchrab turadi.

*Davolash.* 5—10 kunni tashkil etadi. Toksikoz og'ir kechgan vaqtida buyrak usti bezlari po'stloq qismining gormonlari qo'llanadi. Prednizolon 1—3 mg yoki gidrokortizonning dozasi sutkasiga har 2—3 kunda 30—50 % kamaytiriladi.

Davolash muddati 4—7 kunni tashkil etadi.

Fitoterapiyadan keng foydalanish maqsadga muvofiq bo'lib, turli o'simliklarning (moychechak, sariq choy) qaynatmalari ichiladi. Disbakteriozning oldini olish uchun biopreparatlar (lakto-bakterin, bifidum bakterin) qo'llaniladi.

Dizenteriyaning surunkali turida rag'batlantiruvchi terapiya katta ahamiyatga ega (gemotransfuziya, gamma-globulin, pentaksil, metatsil, fermentlar, vitaminlar, askorbin, nikotin kislotalar,

B guruh vitaminlar), allergiyaga qarshi va simtomatik davvo qoʻllanadi.

*Asoratlari.* Dizenteriya umumiy qonunlariga asoslanib, davvo qilinadi. Oʻtkir dizenteriya boshidan kechirganlarni maxsus sanatoriy boʻlimlarida davvosh tavsiya etiladi. Bolalarni davvosh quyidagi shartlarga amal qilingan holda uyda ham olib borilishi mumkin. Kasalni boshqa bolalardan ajratib turish zarur, doimiy ravishda sanitariya-gigiyena qoidalariga amal qilish, bemorni toʻgʻri parvarishlash, toʻgʻri ovqatlantirish va shifokor koʻrsatmalarini aniq bajarish, pediatrning kundalik tashrifini tashkil etish lozim.

## MUSTAQIL ISH

1. Oʻchoqni mustaqil tekshirib, epidemiologik tekshirish kartasini toʻldirish.
2. Laboratoriya tekshiruvi uchun material olish, oʻchoqda sanitariya maorifi suhbatini oʻtkazish.

*Suhbatda quyidagi masalalarni:* dizenteriyaning yengil shakllari bilan kasallangan va xronik dizenteriyali bemorlarning infeksiya manbalari sifatidagi roli; dizenteriyaga qarshi kurashda sanitariya tadbirlarining ahamiyati, xususiy shaxslardan sotib olingan sut, mevalar va sabzavotlar orqali dizenteriya oʻtishi — yuqib qolishining oldini olish uchun bu mahsulotlarni nima qilish kerakligi; oʻchoqni tekshirganda sanitariya jihatidan qanday nuqsonlar aniqlandi va ularni qanday bartaraf etish kerakligini taʼkidlash lozim.

3. Oʻchoqda sanitariya maorifi ishlarini olib borish.

### *Epidemiologik masalalar*

1. Maktabgacha bolalar muassasasiga qatnamaydigan 5 yashar bolada oʻtkir dizenteriya aniqlangan. Epidemiologik tekshirishda oila 4 kishidan — kasallangan bola, uning yaslga qatnaydigan 2 yashar ukasi, onasi, zavodda chilangar boʻlib ishlaydigan otasidan iboratligi aniqlangan. Oila aʼzolarining hammasi sogʻlom. Oila 3 xonali shinam uyning 2 xonasida yashaydi. 3-xonada 3 kishilik oila: ikki katta yoshdagi odam va yasli-bogʻchasiga qatnaydigan 2 yashar bola yashaydi. Bu bola 4 oy muqaddam «oddiy dispepsiya»ni boshidan kechirgan, shundan bir hafta oʻtgandan keyin esa, unda ichakning yengil disfunksiyasi kuzatilgan.

Epidemiologik tekshirishni qanday yoʻnalishda olib borish kerakligi bayon etilsin va oʻchoqni tugatish boʻyicha tadbirlar rejasi tuzilsin.

2. Bolalar yaslida 3 kun ichida 28 bola (jami 45 bola) kasallangan, 25 bolada ovqatdan zaharlanish, uchtasida gastroenterit

hodisalari bilan shilimshiqli ich ketish kuzatildi. Ayrim bemorlarning axlati va qusuq massalaridan Zonne shigellalari ajratilgan. Kasallanganlar bolalar muassasasining boshqa guruhlarida ham aniqlangan. Shunga qadar, dizenteriya bilan kasallanishga qarshi kurash choralari ko'rilgan. Atrof-muhit obyektlari va oziq-ovqat mahsulotlari tekshirilgan. Kasallik paydo bo'lgan kuni nonushtaga berilgan qaymoq saqlangan idishdan Zonne shigellalari ajratilgan. Aniqlanishicha, qaymoq bir kun oldin keltirilgan va oshxonada, xona haroratida saqlangan. Xuddi shu kuni ana shu qaymoqdan boshqa bolalar muassasalariga ham berilgan edi, lekin ularda kasallanish kuzatilmagan. Bolalar oshxonasidan qaymoq olishda xo'jalik bo'limi mudiriga uning hech qayerda ishlamaydigan singlisi yordam bergan.

Kuzatilgan kasallanishning tabiati haqidagi mulohazalaringizni bayon eting. Kasallikni tugatish bo'yicha tadbirlar rejasi tuzing.

#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Dizenteriya qo'zg'atuvchilarining qanday turlarini bilasiz? Ularning tashqi muhitda chidamliligi qanday?
2. Dizenteriyada infeksiya manbalarini sanab chiqing. Ularni epidemiologik ahamiyati darajasi bo'yicha izohlang.
3. Dizenteriyaning o'tish yo'llari qanday?
4. Dizenteriyaning suv va oziq-ovqatlar orqali avj olishi uchun nima o'ziga xos?
5. O'tkir dizenteriyaning surunkali, xronik shakliga o'tishiga nima imkon beradi?
6. Dizenteriyali bemorlarni kasalxonaga yotqizish ko'rsatmalari qanday?
7. Dizenteriyani boshidan kechirganlarni kasalxonadan chiqarish qoidalari qanday?
8. Kasallanib o'tganlarning dispanser kuzatuvini qanday olib boriladi?
9. Dizenteriyadan tuzalgan bolalarni maktabgacha bolalar muassasalariga qatnashiga ruxsat berish shartlari qanday?
10. Oziq-ovqat korxonasining xodimi dizenteriya kasalligini boshidan kechirdi. Uni ishlashga ruxsat berish shartlari qanday?

#### 2.4. A virusli gepatit

*Etiologiyasi.* Epidemik gepatitni epidemik kasalliklarning mustaqil bir nozoologik qismi tariqasida birinchi marta atoqli rus olimi S.P. Botkin 1888-yilda aniqlab berdi. Epidemik gepatit qo'zg'atuvchisi — filtrlanuvchi virus bo'lib, bu virus odam uchun yuqori



kontagiozli va tashqi sharoitning ta'siriga ancha chidamli bo'ladi. U quritilgan yoki muzlatilgan holatda bir yildan ortiq saqlanib turadi. Oshqozon-ichak traktining shilliq qavati epidemik gepatit virusi uchun kirish darvozasi bo'lib xizmat qiladi. Ammo enteral yo'ldan boshqa *parentrol* yo'l orqali yuqishi ham mumkin. Virus organizmga har turli inyeksiyalarni qilishda, qonni yoki zardobni bemordan olishda yoki har qanday dori-darmonlari yaxshi sterillanmagan holda shpris bilan yuborilishida o'tadi. Bemorning qo-nida virus topilib, organizmdan najas, siydik va bir miqdor nafas yo'llarining chiqindilari bilan ajralib chiqadi. Epidemik gepatitda infeksiyaning shakllari har xil bo'lishi mumkin. 3—5 haftaga cho'ziluvchi sarg'ayib ketish va tana haroratining ko'tarilishi bilan birga davom etgan tipik shakllaridan tashqari, yengil o'tish shakllari ham bo'ladi, bunda ba'zan sarg'ayish ko'rinmaydi. Nihoyat, ba'zi bir olingan epidemiologik va eksperimental ma'lumotlar uning simptomsiz shakli mavjudligidan dalolat beradi.

*Klinikasi.* Virusli gepatitlarning umumiy klinik belgilari, asosan, virusning jigar to'qimasiga tanlab ta'sir etishi va bu muhim organning jarohatlanishi bilan bog'liq. Organizmning umumiy intoksikatsiyasi bilan bog'liq alomatlar: darmonsizlik, ishtahaning yo'qolishi, ko'ngil aynishi va teri sarg'ayishi deyarli barcha virusli gepatitlarda uchraydi. Shu bilan bir qatorda, kasallikning har bir turiga xos bo'lgan alomatlar ham bor. Ularni chuqur bilish ba'zan klinik alomatlariga asoslanib, virusli gepatitlarni bir-biridan farqlash imkonini beradi.

A virusli gepatitda kasallikning yashirin davri 2 haftadan 6 haftagacha bo'ladi. Kasallik, asosan, maktab yoshigacha bo'lgan bolalarda uchraydi. Uning kechishi shartli ravishda bir necha davrga bo'linadi: dastlabki prodromal yoki sarg'ayishdan oldingi davr, sarg'ayish davri va tuzalish davri.

Prodromal davri 7—10 kun davom etishi mumkin. U asosan, asta-sekin paydo bo'ladigan alomatlar bilan kechadi. Bola injiq bo'lib, ishtahasi yo'qoladi. O'yinqaroqlik yo'qolib, yotgisi kelaveradi. Ayrim hollarda tumov alomatlari: burun bitib qolishi, yo'tal, tomoq og'rishi, ko'z yoshlanishi kabi alomatlar kuzatiladi. Ba'zan tana harorati 2—3 kun 38—38,5°C gacha ko'tariladi. Ba'zi bemorlarda ko'ngil aynashi, to'sh ostida og'irlik yoki kuchli bo'lmagan og'riq seziladi. Qorin paypaslab ko'rilganida, jigar biroz kattalashgan

bo‘lib, paypaslaganda og‘rishi mumkin. Bu davrning oxirlariga kelib, siydik rangi to‘q sariqqa aylanadi, najas, aksincha, oqishroq bo‘ladi.

Xuddi shu davrda bemor najasi va siydigi bilan virus tashqariga ko‘plab ajrala boshlaydi. Shuning uchun xastalikni aynan shu paytda aniqlab, bemorni alohida yotqizish zarur.

*Epidemiologiyasi.* Bu kasallikda asosiy manba odam, ya’ni tipik va atipik shakldagi kasallik bilan og‘riganlar bo‘ladi. Kasallikning atipik shakllariga tashxis qo‘yish qiyin bo‘lishi tufayli u epidemiologik ahamiyatga ega bo‘ladi. Inkubatsion davrining oxiridan boshlab, kasallik boshlangan kundan to 4-haftagacha va sariq paydo bo‘lgan kundan boshlab kamida 3-haftagacha bemor yuqumli hisoblanadi.

Epidemik gepatitning tarqalish yo‘llari haqida shu vaqtga qadar bir fikrga kelingani yo‘q. Biroq, kasallik yuqtirish yo‘llari (kontakt, oziq-ovqat va pashsha) orqali tarqaluvchi ichak infeksiyasi ekanligi haqidagi fikr epidemiologik tajribada keng tarqalgan va tasdiqlangan.

*Epidemik zanjirning uchinchi bo‘g‘ini.* Epidemik gepatit kishiga juda tez yuqadi. Oilaviy yuqtirish, ovqat orqali yuqtirish va parenteral yo‘l bilan yuqishda kasallik bolalarda yuqori (20—30 % va undan yuqori) bo‘lishi buni isbot etadi. Lekin infeksiyaning kontogiozligi 100 % bo‘lmaydi. O‘ziga yuqtirganlarning bir qismi kasal, gepatit virusni saqlagan zardobni olganlar xasta bo‘lmaydi. Kasal bo‘lganlar holati yuborilgan zardobning dozasiga bog‘liq bo‘ladi. Botkin kasalligini boshidan kechirgan kishilarda turg‘un immunitet paydo bo‘ladi. Qaytadan kasallanish kamdan kam yuz beradi.

Bu infeksiya bilan kasallanishga turmush sharoitlari katta ta’sir ko‘rsatadi. Zichlik, uy-joy sharoitining antisanitariya holati, bemor bilan yaqin aloqada bo‘lish, pashsha mavjudligi infeksiyaning tarqalishi va hatto, keng tarqalishiga imkon tug‘diradi. Tabiiy sharoitlar infeksiyaning tarqalishida katta rol o‘ynamasa ham, biroq, u yaqqol mavsumli bo‘lib ko‘rinadi. Kasallik yozda ko‘payadi.

Kasallik ayrim oilaviy o‘choqlar paydo qiluvchi, cheklangan darajada tarqaluvchi portogiozli infeksiyadir. Epidemik gepatitning *A, B, C* shakllari kuzatiladi. *A* shakldagi virusli gepatit kasalligi maishiy kontakt yo‘li bilan yuqadi. *B* shakldagi virusli gepatit bilvosita kontakt, jarrohlik, stomatologik asbobi orqali o‘tadi.

*C* shakldagisi *A* va *B* shakliga o'xshash bo'lib, *A* ham emas, *B* ham emas, deb nomlanadi.

*Profilaktikasi.* Epidemik gepatitga qarshi kurash tadbirlari, asosan, ikki tomonga infeksiya manbai va uni o'tkazib beruvchi yo'llariga qarshi kurashga qaratilishi kerak. Maxsus profilaktikasi uchun gamma-globulin qilinadi. 1997-yildan boshlab, *B* virusli gepatitga qarshi emlash keng yo'lga qo'yilgan.

Infeksiya manbayiga, ya'ni epidemik gepatit bilan kasal kishilarga nisbatan qo'llanadigan tadbirlar quyidagilardan iborat: diagnostikaning klinik ma'lumotlariga, epidemik tahlilga asoslanib qo'yiladi, ya'ni gepatit kasalligi bilan yaqindan aloqada bo'lgani anamnezi shu kasaldan ilgari 2—4 oy ichida bironta muolaja olgani va ayniqsa, qon quyilgani yoki odam zardobi yuborilganligiga asoslanadi. Bemorga yaqinlashgan kishilarni emlash natijasida kelib chiqqan gepatitda esa, shu turkumdagi zardob olgan bolalarni har doim tekshirishdan o'tkazib turish kerak.

Bolalar muassasalarida epidemik gepatit paydo bo'lgan guruh 40-kungacha, boshqa guruhlar doim izolatsiya qilinib, yangi kelganlarni bu guruhga qo'yish va bu guruhdan boshqasiga o'tkazish to'xtatiladi. Epidemik gepatit bilan og'rikan bemorlarni sariq paydo bo'lgandan boshlab kamida uch hafta yoki kasallikning boshlanishidan bir oy avval izolatsiya qilinadi.

*Infeksiyaning tarqalishiga qarshi kurash.* Kundalik va yakuniy dezinfeksiya qilinadi, bu ichak infeksiyalarida qo'llangan usulda o'tkaziladi, dori-darmonlar bilan davolanadi, qo'zg'atuvchining turg'unligi hisobga olinadi.

Emlash natijasida kelib chiqqan gepatitning profilaktikasida qo'llaniladigan tadbirlar e'tiborni talab qiladi. Turli infeksiyalardan virus o'tkazish mumkinligini nazarda tutib, shpris va ninalarni har bir manipulatsiyadan so'ng kamida 30 minut qaynatiladi. Gepatit bilan og'rikan bolalar uchun maxsus asboblar ajratish kerak.

### MUSTAQIL ISH

1. *A* virusli gepatit o'chog'ini epidemiologik tekshirish. O'choqda o'tkaziladigan epidemiyaga qarshi tadbirlarni tekshirib ko'rish.
2. Uyushgan bolalar jamoasida mashg'ulotlar o'tkazishda o'quvchilar gamma-globulin qilinishi kerak bo'lganlar tanlanib, ilgari kasallikni boshidan kechirganmi yoki yo'qmi va bundan oldin qachon gamma-globulin yuborilganligi hisobga olinadi.
3. Masalalar yechish.

## *Epidemiologik masalalar*

1. Shimoliy kengliklarda joylashgan ishchilar shaharchasida dekabr—fevralda *A* gepatit avj olib, turli yoshdagi 74 kishi kasallangan. Bemorlarning 2/3 qismida gepatit sariqlik alomatlarisiz oʻtgan. Bundan oldingi yillarda shaharchada virusli gepatitning 12 hodisasi hisobga olingan, bunda kasallik xronik qaytalanuvchan shaklida oʻtgan qayd qilingan edi. Kasallanganlarning asosiy qismi (57 kishi) oqar suvdan foydalangan. Bu havza, oʻz navbatida, kichik koʻl bilan tutashgan boʻlib, uning qirgʻogʻida axlatxona boʻlgan. Havzadagi suvning kolititri — 1 ml, ammiak miqdori 0,14 mg/litr. Aholining asosiy qismi — 17 kishi kasallangan. Bu yerda aholi daryo suvidan foydalanadi, uning kolititri 100 ml, ammiak miqdori 0,07 mg/litr.

Kasallikning avj olish tabiati haqidagi mulohazalarni bayon eting. Uni tugatish boʻyicha tadbirlar rejasini tuzing.

2. Qishloq joyda martdan iyulgacha 33 bola gepatit bilan kasallangan. Epidemiologik tekshirish chogʻi 14-yanvarda bolalarga Mantu sinamasi qoʻyilgan, 17-yanvarda esa, bir necha bolalarga БЦЖ vaksinasi bilan emlash oʻtkazilganligi aniqlangan. Tibbiy hujjatlarni oʻrganishda 12—14-yanvarda 118 bolaga, jumladan, ilgari gepatit boʻlib oʻtgan 2 bolaga (biri 16 oy, ikkinchisi 8 oy oldin) Mantu reaksiyasi qoʻyilganligi aniqlangan. Bu tibbiy muassasada asboblarni sterilizatsiya qilishda nuqsonlar aniqlangan.

Kuzatilgan kasalliklarning epidemiologik tabiati toʻgʻrisidagi mulohazalaringizni bayon eting. Kasallik yuqishining oldini olish boʻyicha tadbirlar belgilang.

### **MUSTAQIL ISH**

1. *A* va *B* virus haqida tushuncha bering. Gepatit viruslarining atrof-muhitdagi chidamliligini taʼriflang. «Avstraliya» antigeni nima?
2. *A* virusli gepatitda infeksiya manbalarini sanab chiqing. Ularning eng muhimlari qaysilar?
3. *A* va *B* virusli gepatitda inkubatsion davr qanday?
4. Virusli gepatit diagnostikasida qanday biokimyoviy testlar qoʻllaniladi?
5. *B* virusli gepatit profilaktikasi nuqtayi nazaridan qanday shaxslar donorlikka ruxsat etilmaydi?
6. Parenteral manipulatsiyalar uchun qoʻllaniladigan tibbiy asboblarning zararsiz holga qanday keltiriladi?
7. *A* gepatiti xususida odam qon zardobidan tayyorlangan gamma-globulinning profilaktik taʼsiri nima bilan izohlanadi?
8. *A* gepatitni boshidan kechirgan shaxslar ustidan dispanser kuzatuv qanday olib boriladi?

## 2.5. Shol (poliomiyelit)

*Etiologiyasi.* Bolalarda orqa miyaning falaji bilan o'tadigan yuqumli kasallikdir. Bu kasallikning ijtimoiy ahamiyati, ko'pincha kasallikni boshdan kechirish natijasida paydo bo'luvchi og'ir nogironlik bilan belgilanadi. Kasallik klinikasini birinchi marta to'liq ravishda 1840-yilda Geyne tasvirlab berdi.

So'nggi yillarda epidemik kamqon kasalligining o'ziga xos xususiyati, ya'ni katta yoshdagilar ichida kasallikning (o'ziga xos xususiyati) solishtirma og'irligining ortishi kuzatilmoqda.

Poliomiyelitning qo'zg'atuvchisi — filtrdan o'tuvchi virus. Poliomiyelit virusini aniqlash va eksperiment yo'li bilan kasallikni maymunlarda qaytadan tekshirib ko'rish ishlari poliomiyelitni o'rganish taraqqiyotida yangi muhim davr bo'ldi.

Poliomiyelit virusining to'rt xil turi borligi immunologik yo'l bilan isbotlangan. Epidemik tarqalishlarda ko'pincha 1 turi aniqlandi.

*Poliomiyelitning patogenezini.* Epidemiologik nuqtayi nazardan quydagicha bo'ladi: infeksiyaning kirish darvozasi halqum va ovqat hazm qilish trakti bo'lib, bu yerda virus limfatik to'qimalarda va ichaklarning shilliq qavatlarida ko'payishi mumkin. Ko'pgina tekshiruvchilarning fikricha, virus bosh va orqa miyaga asab o'tkazgichlari yoki qon yo'li orqali o'tadi. Kasallikning boshida qisqa vaqt ichida virusning qanday topilishini isbot etish mumkin.

Virus halqumda kasallik boshlanishidan 3—5 kun oldin va uning simptomlari paydo bo'lgandan keyingi 3—7 kun ichida topiladi va najas bilan birga uzoq muddatda chiqib turadi.

Poliomiyelit turli-tuman shakllarda o'tadi. Asab sistemasining zararlanish simptomlari yaqqol ko'ringan og'ir paralitik shakllari bilan birga, asab sistemasining zararlanish simptomlari bo'lmagan abortiv shakllari ham, hech qanday klinik simptomlari ko'rinmagan yengil o'tuvchi virus tashuvchi kasalliklar ham bo'ladi.

*Epidemiologiyasi.* Birinchi bo'g'in infeksiyaning manbayi odam bo'lib, bunga klinika jihatdan yaqqol ko'ringan kasal va poliomiyelitning yashirin shakllari bilan kasallangan kishilar kiradi. Ko'pincha aniqlab olinmasdan qoluvchi yashirin shakllari infeksiyaning manbayi sifatida alohida xavf tug'diradi.

Ikkinchi bo'g'in — infeksiyaning tarqalish yo'llari kasallikning turli davrida virus bemor organizmi qaysi yerida uyg'unlashgani hamda uning organizmidan qanday yo'llar orqali ajralib chiqishi bilan belgilanadi.

Asosiy tarqalish yo‘li — kontakt orqali. Biroq, yaqqol ko‘ringan yoki yashirin shakldagi poliomiyelet bilan kasal bo‘lgan kishining halqumida virusning bo‘lishi — infeksiyaning havo-tomchi zarrachalari orqali ham yuqishi mumkinligini ko‘rsatadi.

Suv va oziq-ovqat mahsulotlari (sut) poliomiyeletni o‘tkazib berishda unchalik katta ahamiyatga ega emas, lekin ular o‘tkazib borish uchun lozim bo‘lgan sharoitlarga egadirlar, demak, virus ma‘lum sharoitlarda elementar yo‘l bilan o‘tishi mumkin.

Epidemik zanjirning uchinchi bo‘g‘ini odam bo‘lib, infeksiyaning ta‘siriga turlicha reaksiya ko‘rsatadi, yuqtirishning asosiy oqibatini organizmning shu reaksiyasi belgilab beradi. Kichik yoshdagi bolalar poliomiyeletga juda beriluvchan bo‘ladi. Poliomiyelet yoz—kuz mavsumida ko‘proq yuz beradi.

*Profilaktikasi.* Poliomiyeletga qarshi kurashni muvaffaqiyatli olib borish uchun quyidagi tashkiliy tadbirlar amalga oshirilishi zarur: poliomiyeletga tashxis qo‘yish, profilaktika va davolash ishlarini hamma shifokorlarga o‘rgatish, bolalar muassasalari xodimlarining diqqatini kasallikni barvaqt aniqlab olishga qaratish, ularni profilaktika qilish asoslari bilan tanishtirish va nihoyat, aholi orasida sanitariya-oqartuv ishlarini olib borish.

*Maxsus profilaktikasi.* Poliomiyeletning maxsus profilaktikasida emlash ishlari tashkil qilinadi.

## MUSTAQIL ISH

O‘quvchilar bolalarni *antipolioidraje* bilan immunizatsiya qilishda (poliklinikaning emlash xonasida, maktabda yoki uyda) ishtirok qilishadi va emlash o‘tkazilgani haqidagi ma‘lumotlar 63-shaklda qayd etiladi.

### *Epidemiologik masalalar*

1. Bir yoshdagi bolada poliomiyeletning paralitik shakli aniqlangan. Bola 1 yosh-u 3 oylik bo‘lgunga qadar, ota-onasi bilan chet mamlakatlarning birida yashagan.

Bola chechakka qarshi emlangan. Uni boshqa infeksiyalarga qarshi emlashganmi yoki yo‘qmi ota-onasi bilmaydi. Kasallanib qolishidan 1 oy oldin bola yasliga berilgan. Otasi — metallurgiya kombinatining muhandisi, onasi uy bekasi, oila alohida xonada yashaydi.

Kasallik o‘chog‘ini tugatish bo‘yicha tadbirlar belgilansin.

2. Yasli-bog'chaga boradigan 3 yosh-u 2 oyli bolada poliomielitsimon kasallik paydo bo'lgan. Bola yoshiga muvofiq holda poliomielitga qarshi emlangan. U qatnaydigan guruhda 3 bolaga toshma toshgan va isitma kasalligi, bir bolada esa, ko'krak qafasining pastki qismida tutib-tutib turadigan og'riq va isitma kasalligi qayd qilingan.

Kuzatilgan kasalliklarning tabiatini aniqlash yuzasidan mulohazalaringizni bayon eting.

### NAZORAT SAVOLLARI

1. Poliomielit kasallik virusining atrof-muhitda chidamliligi qanday?
2. Poliomielitda infeksiya manbalari qanday?
3. Poliomielit qanday tarqaladi?
4. JVS vaksinasiga ta'rif bering. Uning ta'sirchanligi qanday?
5. JVS vaksinasi bilan immunizatsiya qilish sxemasi qanday?
6. Qanday viruslar poliomielit qo'zg'atuvchisiga yaqin? Ular qanday kasalliklarni qo'zg'atadi?

## 2.6. Vabo

Qadim zamonlardan vabo kasalligi epidemik o'choqlarda doimiy uchrab kelgan. Hozirgi kunda Hindiston, Pokiston, Afg'oniston, Eron, shu jumladan, O'zbekistonga ham tarqalish ehtimoli mavjud.

1817-yildan 1925-yilgacha vabo kasalligining 8 marta pandemiyasi bo'lib, u Hindiston, Osiyo mamlakatlari va Yevropa, Afrika, Amerika, hatto Avstraliyaga tarqalgan. Shundan:

- birinchi pandemiya 1896-yili Hindistonda boshlanib, keyin Filippin, Xitoy, Yaponiya, Sharqiy va G'arbiy Afrika mamlakatlariga tarqalgan;

- ikkinchi pandemiya 1828-yili Hindistonda boshlanib, Afg'oniston, Buxoro, Orenburg, Eron orqali Kaspiy va Qora dengiz bo'yiga tarqalgan;

- uchinchi pandemiya 1844—1864-yillar Hindistonda boshlanib, Afg'oniston, Eron orqali Turkistonga tarqaladi. 1844-yil Buxoro va Samarqandda ro'yxatga olingan;

- to'rtinchi pandemiya 1864—1875-yili Hindistonda boshlanib, Eron orqali Turkistonga kirib kelgan. 1871-yili Buxoro, Jizzax, Samarqand, Shahrisabz, Hisor va Amudaryo sohillariga tarqalgan;

- beshinchi pandemiya 1883—1896-yili Erondan Turkistonga kirib kelgan. 1892-yili Jizzax, Samarqand, Toshkent, Buxoro,

Chinozda aniqlangan. Bu pandemiya Yevropa va Amerikaning janubiy port shaharlarida ham ro'yxatga olingan;

- oltinchi pandemiya 1900—1926-yillarda Arabistonda boshlanib, 1904-yili Turkistondan Eronga kirib kelgan (8 marta ro'yxatga olingan). Avval Ashxobod bilan Mari o'rtasida, keyinchalik Bayramali, Tajen, Hasanko'li, Buxoro, Toshkent, Chimkentda ro'yxatga olingan;

- yettinchi pandemiya 1966—1988-yillarga to'g'ri keladi. U Sinay yarimorolidan boshlanib, Indoneziyada, Janubiy, Sharqiy Osiyoda, Hindiston, Pokiston va boshqa mamlakatlarda tarqalgan, 3000000 ga yaqin kishi kasallangan;

- sakkizinchi pandemiya 1990-yilda boshlangan va yer yuzining deyarli barcha mintaqalarida keng tarqalgan. 1992-yili 33 mamlakatda 16 mln.dan ortiq vabo bilan kasallangan bemorlar qayd qilingan.

*Etiologiyasi.* Vabo — vabo vibriionlari paydo qiladigan, fekal-oral yuqish mexanizimli o'tkir yuqumli kasallik bo'lib, organizmning keskin suvsizlanishi bilan xarakterlanadi. Vabo o'ta xavfli karantin infeksiyalar guruhiga kiradi.

Ular orasida ikki biotip: klassik va El-Tor ajratiladi. Vabo vibriionining klassik biotipi 1883-yilda Robert Kox tomonidan aniqlanib, yettinchi vabo pandemiyasigacha vaboning yagona qo'zg'atuvchisi, deb qaralgan. 1950-yildan boshlab, vaboning etiologik omili sifatida El-Tor biotipining ahamiyati oshib bordi. Vabo vibriioni yoysimon shaklda bo'lib, uzun xivchini bor, juda harakatchan, sporalar hosil qilmaydi, grammanfiy. Oddiy oziq moddalarda yaxshi o'sadi.

Antigen strukturasi bo'yicha vabo vibriioni biotiplari uchta serologik tiplarga ajratiladi: *Inaba, Ogava, Gikoshima*.

Vabo vibriionlari past haroratlarga g'oyat chidamli, qaynatilganda esa, 1 daqiqada nobud bo'ladi. Quyosh nurlari, havo ta'sirida quritilganda bir necha kundan keyin nobud bo'ladi.

Ochiq suv havzali suvlarda, ba'zi gidrobiontlar organizmida yilning iliq oylarida vabo vibriioni saqlanib qolmay, ko'payadi ham. Bunday suvlarga ishlab chiqarish va maishiy korxonalarining oqava suvlari tushishi orqali gidrosferaning zaharlanishi ham muhim omil hisoblanadi.

Tashqi muhit sharoitida aylanib yuruvchi vibriion shtammlari, chegaralangan epidemik o'choqlarida biotiplarga qaraganda, kuchsiz virulent yoki avirulentligi bilan ajralib turadi. Vabo vibriionlari



manbaya boʻlib, odam organizmi hisoblanadi. Taylor (1941) va Pandit (1970) tadqiqotlariga qaraganda, vabo vibrionining klassik biotipi atrof-muhitda bemor yoki vibrion tashuvchi boʻlgandagina uchrashi mumkin.

Undan farqli oʻlaroq El-Tor biotipli vabo vibrionlari kasallikning klinik belgilari yaxshi rivojlangan bemorlar boʻlmasa ham, tashqi muhitning deyarli hamma joylarida uchrashi kuzatilgan. Infeksiyaning asosiy manbalari (rezervuarlari) boʻlib, yuza suv havzalari, ulardagi gidrobiontlar, suv havzasi bilan ekologik bogʻliq boʻlgan qushlarning ayrim turlari xizmat qiladi.

Vabo epidemiyalari infeksiya uzatish yoʻllari mexanizmiga qarab, suv orqali, fekal-oral, kontakt-maishiy, oziq-ovqat mahsulotlari orqali va aralash koʻrinishlarda kechadi. Vaboning yuqish darajasi juda yuqori (100 % ni tashkil etadi). Kasallikning epidemik oʻchoqlarida, asosan, bolalar orasida kasallanish koʻrsatkichlari yuqori.

*Klinik manzarasi.* Inkubatsion (yashirin) davr bir necha soatdan 5 kungacha, koʻpincha 2—3 kun boʻladi. Vabo yengil, oʻrtacha ogʻir va ogʻir shakllarda kechishi mumkin. Kasallik prodromal hodisalarsiz oʻtkir boshlanadi. Tana harorati normal boʻlib turganda, birdaniga ich ketish boshlanadi. Najas eng avvalidan suvdek boʻladi. Kamdan kam axlat avvaliga normal boʻladi, soʻngra moʻl va suv singari boʻladi. Dastlabki kunlarda 3 dan 10 martagacha va bundan koʻproq ich ketishi mumkin. Bemorlar tashnalik, ishtaha yoʻqligi, darmonsizlikdan shikoyat qilishadi.

Yengil shaklida 2—3 kun oʻtgach, sogʻayish yuz berishi mumkin, suyuqlik yoʻqotilishi gavda ogʻirligining 2—3 % dan oshmaydi (gidratatsiyaning I darajasi). Agar kasallik avj olib borsa, kuniga 15—20 martagacha ich ketadi, u axlat xarakterini yoʻqotib, guruch suvi koʻrinishiga ega boʻladi.

Oʻrtacha ogʻirlikdagi shaklida kasallikning dastlabki soatlaridayoq ich ketishi bilan birga koʻp qayt qilinadi. Qusuq avvaliga ovqat qoldiqlari, oʻt suyuqligi bilan aralash boʻladi, biroq, tez orada suvsimon boʻlib qoladi. Bemorlar bosh aylanishi, darmonsizlik, tashnalik, ogʻiz qurishidan shikoyat qilishadi. Badan terisi rangpar, quruq boʻlib, uning tarangligi yoʻqoladi, lablar, qoʻl barmoqlari koʻkimsimon tusga kiradi, tovush boʻgʻiladi. Oyoq-qoʻllarning mushaklari qisqa vaqtga tortishadi, chaynov mushaklari uchib turadi, taxikardiya, oʻrtacha gepotoniya, oliguriya boʻladi. Bu turida suyuqlik yoʻqotish gavda ogʻirligining 4—6 % ni tashkil qiladi.

Vaboning og‘ir shakli (gidratatsiyaning III darajasi, suyuqlik yo‘qotilishi gavda og‘irligining 7—9 % ni tashkil qiladi) tez-tez suvsimon ich ketishi bilan o‘tkir boshlanadi va bemor juda ko‘p qayt qiladi. Bemorlarni tashnalik, qorin mushaklarining tortishishi bezovta qilib, bu qattiq og‘riqqa sabab bo‘ladi. Teri qoplamlari sianotik, elastikligini yo‘qotadi va birdaniga tekislanmaydi, qo‘l va oyoqlar terisi ajinsimon bo‘lib qoladi («kirchilar» qo‘li). Tovush bo‘g‘ilib, keyin chiqmay qoladi, yuz qiyofasi o‘zgaradi, ko‘z kirtayib qoladi, yonoqlar ichiga botadi, lab, quloq suprasi, burun sianozi kuzatiladi. Yurak urishi bo‘g‘iqlashgan, taxikardiya qayd qilinadi, arterial qon bosimi tushib ketadi. Gavda harorati ba‘zan me‘yordan past bo‘ladi. Faol davolash bemor organizmidagi muvozanati buzilgan hamma almashinuv jarayonlarini tez tiklay olishi mumkin.

Davo qilmaslik yoki uning yetarlicha bo‘lmasligi kasallikning og‘ir shakliga o‘tishiga olib kelishi mumkin (degidratatsiyaning IV darajasi, suyuqlik yo‘qotilishi gavda og‘irligining 9 % dan ko‘prog‘ini tashkil qiladi), qusish va ich ketishi to‘xtaydi, gavda harorati esa, me‘yordan pasayib ketadi. Kasallikning keyingi rivojii gipovolemik shokka olib keladi.

*Epidemiologiyasi.* Qo‘zg‘atuvchisining joylashish xarakteri va kasallikni vujudga keltirish xususiyatlari ich terlama va ichburug‘ kasalliklaridan ancha farq qiladi. Vabo kasalligi qo‘zg‘atuvchisining og‘iz orqali ingichka ichakka tushishidan boshlanadi. Biroq, uning zararli ta‘siri ro‘yobga chiqishi uchun vibrionlarning epiteliy to‘qimalariga kirishga hojat qolmaydi. Mikroblar ichak epiteliysining mikroso‘rg‘ichlariga birikib oladi va shu yerda ko‘payadi. Vabo kasalligi klinik ko‘rinishlarining namoyon bo‘lishi, vibrionlar ishlab chiqaradigan enterotoksinga bog‘liq. Buning ta‘sirida organizmdagi tuz va suvning ichak bo‘shlig‘iga muayyan yig‘ilishi kuzatiladi.

Odamlarning kasallikka moyilligi turlicha bo‘lgani uchun bir o‘choqning o‘zida har xil zararlanish natijalarini kuzatish mumkin. Klinik belgilarsiz kasallanish manifest ko‘rinishli kasallik ko‘rinishiga nisbatan 5—10 marta, ba‘zida esa, 50—100 marta ko‘p uchraydi. Bemorlar kasallikning birinchi kundan boshlab, qo‘zg‘atuvchilarni tashqariga chiqara boshlaydi. Kasalga chalingan bemorlarning yuqumlilik darajasi unchalik yuqori emas va bu muddat 1—6 haftadan oshmaydi.

O‘tgan asrning yigirmanchi yillarida, ya‘ni 6-pandemiya davrida kasallik olib kirilgan yerlarda vaqtinchalik epidemik o‘choqlar paydo

bo'lgan. Ba'zi hollarda kasallik qo'zg'atuvchilari olib kelinmasa ham, kasallik uchrab turadi. Biroq, bunday kasallanish hollarini izohlab beradigan dalillar yo'q, chunki bu yerda bemor ham qo'zg'atuvchini tashib yuruvchi shaxs ham uchratilmagan. Ko'pchilik tadqiqotchilar bu holni o'zgartirgan mikroblar va buni aniqlash imkoni bo'lmaganligi bilan tushuntirishga harakat qiladilar.

Keyinchalik epidemiyalar o'rtasidagi davrda mikroblarning tipik bo'lmagan holatda o'tib qolishi to'g'risidagi tushunchalar xato, deb topilgan va epidemiologik solishtirish natijasida yangi xulosa chiqarilgan. Bu xulosaga ko'ra, ikki xil tabiatli vibrionlar bo'lib, birinchisi epidemiyaning tez yuzaga kelishiga sabab bo'lsa, boshqasi sporadik holda har yerda onda-sonda uchrab turishiga olib keladi.

Yettinchi pandemiya davrida ungacha paydo bo'lgan epidemik jarayonning rivojlanish mexanizmi haqidagi fikrlar birmuncha o'zgardi. Ular orasida ahamiyatliroq bo'lgan omilni keltirib o'tish joizdir:

1. Epidemik o'choqlarda vabo va vaboga o'xshash vibrionlarning juda ko'p turlari topildi.

2. Vabo vibrionining saprofitlik xususiyati borligi ham aniqlandi.

Yettinchi pandemiya boshlarida vabo vibrioni ikki biovarga ajratildi: klassik va El-Tor vabo vibrioni. Keyinchalik barcha fenotipik ko'rsatkichlar ham DNK/DNK gibridlash ham vabo vibrionini sinfiy va El-Tor biovarlariga ajratishga arzigulik dalil topilmadi. Shunday bo'lsa ham yettinchi pandemiyani *vibrio cholerae* vibrioni chaqirgan, degan fikr ko'pchilik tomonidan tan olindi.

Klassik va El-Tor vibrioni asli O1 seroguruhga taalluqlidir. Ular orasida uch serovar: Ogava, Inaba va Gikoshima borligi aniqlangan. Shu bilan birga tashqi muhitdan va bemorlardan H— antigenlariga o'xshash vibrionlar topilgan, biroq, ular O1 zardob bilan birikmaydi (agglutinatsiyalanmaydi). Ular agglutinatsiyalanmaydigan vibrionlar (NAG) yoki vibrionlar, deb yuritiladi.

Ayrim bemorlar najasi bakteriologik tekshirilganda, kasallikning kechishi mobaynida, tipik *vibrio cholerae* (El-Tor) vibrionining ajralishi bilan bir qatorda, O—vabo zardobi bilan agglutinatsiyalanmaydigan vibrionlar ajralishi kuzatilgan. Agglutinatsiyalanmaydigan vibrionlar ko'pincha avj olishdan oldin va epidemiyaning tugashi arafasida topiladi.

Vaboning yettinchi pandemiyasining boshlanishi Ogava serovari bilan va kamdan kam hollarda inaba serovari bilan bog'liq bo'ldi.

O'zbekistonda odamlardan, suvdan, gidrobiontlar va qushlardan ajratib olingan barcha shtammlar o'z xususiyatlari bo'yicha 01 serologik guruhiga taalluqlidir. Amaliy jihatdan ularning barchasi El-Tor biovariga tegishlidir, zero 1969-yili Sirdaryo viloyatida qurbaqadan ajratilgan klassik vabo vibrioidan tashqari, O'zbekistondan boshqa vibrioidlar uchramagan. Barcha shtammlar laboratoriya hayvonlari uchun virulent edi va fag testi bo'yicha ular gemolitik faol tur ko'rinishlariga mansubdir.

Parazitlik davrining saprofitlik davriga o'tishi ham ko'pincha vabo vibrioidni kultural-morfologik xususiyatlarining, gemolitik aktivligi, antigen holati, toksigenligi va faglarga sezuvchanligining o'zgarishi bilan boradi. Oziq moddalar yetishmasligi natijasida vibrioid tinchlik holatiga o'tib oladi va uzoq muddat saqlanishi mumkin. Shunday bo'lsa-da, ular suyuq ozuqa tarkibidagi arimas oziq moddalarni ham parchalay olish xususiyatini yo'qotmasligi ma'lum bo'ldi.

Oziq substrat sifatida suvda yashovchi umurtqasizlarning xitid moddasi ishlatiladi. Daryolarning kam suvli havzalarida, ko'llarda, dengiz qirg'oqlarida, ayniqsa, sekin oqar qismlarida natriy xlorid, ammoniy nitrat tuzlari miqdori baland bo'lganda, oksidlanish darajasi yuqori bo'lganda, kislorodga biokimyoviy talab oshganda, ya'ni ishqorli oziq muhiti yuzaga kelganda *vibrio cholerae* (El-Tor) uzoq muddatgacha saqlanib qolishi mumkin.

Abiotik omillarning alohida bog'langanligi va suv hayvonlari bilan murakkab aloqada bo'lganligi munosabati bilan (zooplanktonlar, suvda va quruqda yashovchilar, baliqlar, suv yaqinida yashovchi qushlar) *vibrio cholerae* (El-Tor)ning aylanib yurish qonuniyatlarini va saqlanib qolinishini ta'minlaydi. Suvda suzuvchi qushlar vabo vibrioidining uzoq masofaga tarqalishida katta ahamiyat kasb etadi. Odamlar juda kam bo'ladigan suv havzalaridan vibrioidlarning topilishi ham shunga bog'liq bo'lsa kerak. Yashash muhitining o'zgarishiga qarab, toksigen bo'lmagan qo'zg'atuvchilar paydo bo'lishining molekular-genetik mexanizmlari batafsil o'rganilgani yo'q.

Yuqori toksigenlik paydo bulishining ikki mexanizmini izohlab berish mumkin. Birinchisi, ba'zi bir hujayralarning toksigenlikni saqlashga va oshirishga moyilligi bo'lsa, ikkinchisida, u generatsiya, qayta ekish manbai sifatida namoyon bo'ladi. Ushbu mexanizmlar yordamida vabo bilan ham sporadik, ham epidemik kasallanish darajalarini va epidemik jarayonning asosiy bosqichlarini tushuntirib berish mumkin.

Vabo qo'zg'atuvchilarning yig'ilishi (jamlanishi) boshqa haqiqiy antroponozlardan farqli o'laroq tashqi muhitda o'tadi. Antigenlarning o'zgarishini esa, moslashuv va jamlashuvning birinchi xabarchisi, deb bilsa bo'ladi. Epidemiyaning rivojlanib ketishi qo'zg'atuvchilardagi sifat o'zgarishlariga bog'liq va bunda yuqishning fekal-oral yo'li katta ahamiyatga ega bo'ladi.

### *Epidemik jarayonning namoyon bo'lishi*

Epidemik o'choqlarda vabo yil davomida uchrab turadi. Birinchi marta epidemik o'choqdan vabo 1817-yilda chiqqan va hozirga qadar vaboning 8 ta pandemiyasi bo'lib o'tgan. Pandemiylar 7 yildan 27 yilgacha davom etgan. Indoneziyadagi Sulavesti orolchasi 7-pandemiyaning dastlabki o'chog'i hisoblanadi.

1961—1968-yillarda vabo jahonning 25 mamlakatida, 1980-yilga kelib, 36 mamlakatda qayd qilingan. 1961-yildan 1972-yilgacha vaboning epidemik avj olishlari Janubi-Sharqiy Osiyo, Yaqin va O'rta Sharq hamda Afrikaning 50 dan ortiq mamlakatlarida kuzatilgan. Sobiq ittifoqda birinchi marta vabo kasalligi 1965-yilning avgust oyida uchragan, keyinchalik vaboning avj olishi Astraxan, Kerch, Odessa shaharlarida ham bo'lib o'tgan. O'tgan davr ichida vabo kasalligi Afrika, Yevropa va Amerika qit'alarining ko'pgina mamlakatlarida aniqlangan. Ba'zi bir yerlarda vaboning tabiiy o'choqlari vujudga kelgan, ularni onda-sonda yoki laboratoriya tekshirishlarida uchratish mumkin. 1979-yilda Sardiniyada vaboning chiqishi ham 1973-yildagi pandemiyadan qolib ketgan va dengiz havzalarida o'rnashib qolgan vibrionlar sababli vujudga kelgan, deb hisoblanadi. Meksika ko'rfazining quyi qirg'oqlari o'rganilganda, o'sha sharoitda qo'zg'atuvchilar ko'p yilgacha tashqi muhitda saqlanishi mumkinligini ko'rsatdi.

Shunday qilib, vabo kasalligi ham boshqa kasalliklarga o'xshab epidemik (pandemiya) tarqalish xususiyatiga ega va katta hududlarni egallashi mumkin. Bu o'choqlar ko'pincha avj olish hodisalariga bog'liq. Ikkilamchi epidemik o'choqlarda kasallik sporadik kasallanishlar va kichik avj olish sifatida namoyon bo'lib turadi.

*Profilaktikasi.* Vaboning regional tarqalishi unga qarshi katta tadbirlar o'tkazishni taqozo qiladi. O'z vaqtida va to'g'ri tayinlangan davo choralari, uning o'lim bilan tugash hollarining oldini oladi. O'choqlardagi eng muhim tadbirlardan biri — sanitariya-gigiyena tadbirlaridir. Aholini sifatli ichimlik suvi bilan ta'minlash va oziq-

ovqat mahsulotlarining bezararligi katta ahamiyatga ega. Umuman, barcha o'tkazilayotgan choralar kasallikning fekal-oral yo'li orqali yuqishini bartaraf qilishga qaratilishi kerak. Zarur tadbirlardan yana biri — dezinseksiya ishlarini olib borishdir. Pashshalarning ko'payishiga yo'l qo'ymaslik, ularni qirish va dezinfeksiya ishlarini amalga oshirish asosiy omillardan hisoblanadi. Kasallikning oldini olish uchun tetratsiklin qatoridagi antibiotiklardan foydalaniladi. Maxsus profilaktika uchun xolerogen-anatoksin va uning O—antigenli vabo vibrioni birikmasi ishlatiladi. Ular hanuzgacha yaxshi natija bermoqda.

*Epidemik nazorat olib borish tartibi.* Epidemik nazoratdan asosiy maqsad, epidemiya bo'lgan mamlakatlardan kasallik kirib kelishiga yo'l qo'ymaslik va hosil bo'lgan ikkilamchi endemik o'choqlarni bartaraf qilish. Qo'yilgan maqsadlarni amalga oshirish uchun quyidagi vazifalarni bajarish zarur:

a) chet davlatlardagi vabo bilan kasallanish ko'rsatkichlarini mudom kuzatish;

b) aholining o'tkir ichak yuqumli kasalliklari bilan kasallanishi darajasini epidemiologik baholash va bunda ko'rsatmalarga qarab, vabo jihatidan tekshirish ishlarini olib borish;

d) vabo vibrionlarining suv havzalarida yashashi sababli ikkilamchi epidemik o'choqlar paydo bo'lish ehtimolini o'rganish;

e) vabo epidemiyasiga qarshi tadbirlarning sharoitga qarab, o'zgarishini asoslab berish.

Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti tomonidan tarqatilgan xabarnomalar epidemiologik kurashning asosi bo'lib xizmat qilishi mumkin. Mamlakatimiz ichida xuddi shunday xabarni epidemiologiya bosh boshqarmasi tarqatadi. Sharoitga qarab, tadbirlarni kuchaytirish va kasallikning kirib kelishiga qarshi choralar aniqlanadi. Boshqarmalarning qarorlari maxsus loyihalarda o'z aksini topadi. Ular kasallikning kirib kelmasligini, mabodo kirib kelsa, tarqalib ketmasligini ta'minlashlari kerak. Bunday loyihalarda kasallikning ikkilamchi endemik o'choqlarida o'tkaziladigan tadbirlar ham belgilanadi.

Kasalxonalarda ma'lum miqdorda diagnostik dori-darmonlar, dezinfeksiya-dezinseksiya vositalari, tekshirishga material olish va tashish uchun kerakli anjomlar, kasallarga alohida xonalar ajratiladi, tibbiyot xodimlarining har biriga vazifalar berilib, maqsadga muvofiq sanitariya maorifi ishlari olib boriladi.

Vabo kasalligida tekshiruvlar alohida laboratoriyalarda amalga oshiriladi. Tekshirish miqdori va hajmi, o'ta xavfli kasalliklar bilan shug'ullanuvchi epidemiologlar soni belgilanadi. Suvdan namuna olish uchun statsionar va vaqtinchalik joylar aniqlanadi. Bular imkoni boricha, sanitariya nazorati o'tkaziladigan aholi cho'milishi uchun mo'ljallangan joylarda, qayiq va kemalar turadigan sohilda bo'lishi kerak. Dala hovli, sayohatchilar maskani, ayniqsa, ular suv oqimiga, qirg'oqqa, suv omborlariga, sekin oqadigan suvlarga yaqin bo'lsa, e'tibordan chetda qolmasligi kerak. Aholi o'rtasidagi immunologik holatga ham e'tibor berish zarur.

Antitelolar titri oshgan hollarda aholi tomonidan xo'jalik ishlari va ichish uchun ishlatiladigan suv bakteriologik tekshirishdan o'tkazilishi kerak. Tayyorlangan loyihalar epidemiologik hisobot davrida qo'llaniladi. Vabo vibrioni topilgudek bo'lsa, uning, ayniqsa, virulentlik tomonlari solishtirib o'rganiladi. Tashqi muhitdan topilgan *vibrio cholerae* (El-Tor) virulentligini, gemolitik aktivligini fag yordamida va ayrim hollarda hayvonlarga yuborilib, tekshirish odat tusiga kirib qolgan.

Hozir vabo vibrionining toksigenligini o'rganishning mukammal usullari tatbiq etila boshlandi. IFA va DNK/DNK gibridlash usullari bunga misol bo'la oladi. Avirulent va kam virulentli vabo vibrionlarining uzoq muddat aylanib yurish holatini epidemiologik nuqtayi nazardan beqarorlik, deb hisoblash mumkin. Bunday hollarda asosiy e'tiborni sanitariya-gigiyena tadbirlariga va diagnostik jarayonni mukammallashtirishga qaratish kerak.

Virulent xususiyatli vabo vibrionlari topilgan hollarda sharoit qiyin yoki murakkab, deb baholansa, undan paydo bo'lgan epidemiyaviy avj olib borsa, favqulodda sharoit yuzaga kelgan yil, deyiladi. Bunday holda epidemiyaga qarshi tadbirlarga favqulodda epidemiyaga qarshi qo'mita boshchilik qiladi. Agar transport vositalari yordamida epidemik sharoitdan kelgan bemorlar bo'lsa, bu holat ham shunday baholanadi va barcha yo'lovchilar va haydovchilar 5 kun mobaynida ko'rikdan o'tkaziladi. O'sha transport vositalaridagi suv, oziq-ovqat mahsulotlari, chiqindilarning hammasi zararlangan, deb hisoblanadi va ular zararsizlantiriladi. Buning uchun dezinfeksiya vositalaridan foydalaniladi.

Bemorlar oldindan tayyorlab qo'yilgan kasalxonalarga yotqiziladi. Sharoitga qarab, tegishli tartib-qoidalar, sanitariya-gigiyena tadbirlari o'tkaziladi.

## MUSTAQIL ISH

1. Vaboda immunizatsiya uchun qo'llaniladigan preparatlarni ko'zdan kechirish.
2. Masalalar yechish.

### *Epidemiologik masalalar*

1. Kasalxonaning qabul bo'limiga loyqa suvdek ichi ketayotgan bemor keltirilgan, u 2 marta qayt qilgan. Kasallanganiga 8 soat bo'lgan. Kasal bo'lishidan 3 kun oldin to'y qilgan opasinikidan qaytib kelgan. Bu qishloq chegara zonasidagi daryo bo'yida joylashgan.

JSS Tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, chegaradosh mamlakatlarda vabo bilan kasallanish hollari mavjud.

Kasal borib kelgan qishloqda 1200 kishi istiqomat qiladi. Ichimlik suvi daryodan olinib, xlorlanadi, biroq, uni xlorli ohak bilan ta'minlashda uzilishlar bo'lib turgan. So'nggi 2 oy ichida me'da-ichak kasalliklari 95 marta qayd qilingan. Kasallangan kishilarning hech qaysisi kasalxonaga yotqizilmagan. Bu davr ichida 5 marta o'lim hodisasi ro'y bergan, jasadlar yorib ko'rilmadan dafn etilgan. «Zaharli vositalardan zaharlanish» tashxisi qo'yilgan. Bir o'lim hodisasi o'ziga diqqatni tortadi.

To'yda 150—200 kishi qatnashgan, ularning kasal bo'lganmiyo'qligi noma'lum, 12 kishi uzoq joydan kelgan. Vujudga kelgan epidemiologik sharoit bo'yicha mulohazalaringizni bayon eting.

O'choqni chegaralash va tugatishga doir tadbirlar rejasini tuzing.

2. Yapon dengizida suzib kelayotgan kemadan olingan radiogrammada vaboga shubhali 3 nafar bemor borligi xabar qilingan. Kema Uzoq Sharqdagi bir qancha xorijiy portlarda bo'lgan, ularning biridan ichimlik suvi olgan. Kemada 48 nafar komanda a'zosi va 38 nafar yo'lovchi bor. Kemada shifokor, antibiotiklar va dezinfeksiya qiladigan vositalar zaxirasi mavjud. Izolator ishlab turibdi.

Kasallikni to'xtatib qolish bo'yicha tadbirlar tuzing.

## NAZORAT SAVOLLARI

1. Patogen vibrionlar qanday kasalliklarni qo'zg'atadi?
2. Vabo vibrionining atrof-muhitda, xususan, suvda chidamliligiga ta'rif bering.



3. Vaboning infeksiyon manbalari va tarqalish yoʻllari qanday?
4. Vabo bilan kasallangan bemorlar va vibrion tashuvchilar xususida qanday choralar koʻriladi?
5. Vaboga qarshi immunizatsiya oʻtkazishda qanday preparatlar qoʻllaniladi?
6. Qanday mahsulotlarga paragemolitik vibrionlarning tushishi kasallikning tarqalishiga olib kelishi mumkin?

## 2.7. Ovqat toksikoinfeksiyalari

Kelib chiqishi paratif mikroblari orqali boʻladigan infeksiyalar veterinariya va oziq-ovqat sanitariyasi nazoratiga rioya qilmagan joylarda paydo boʻladi. Bu kasalliklar toʻsatdan yuz berishi bilan zararlangan mahsulotdan foydalanganlik sababli ancha odamlarning kasallanishi bilan xarakterlanadi. Kasallarning soni zararlangan mahsulotdan foydalanganlarida, masalan, uni savdo tarmoqlaridan sotib olinganda zaharlanish hodisalari tarqoq xarakterga ega boʻladi, chunki mahsulot uzoq vaqt va yetarli issiqlikda pishirilganligi uchun unda toksin oʻz xususiyatini yoʻqotishi mumkin. Ammo ommaviy zaharlanish yuz berganda ham jamoa hech qachon 100 % kasallanmaydi.

Shunday qilib, paratif infeksiyon kasalliklar qisqa vaqt ichida birdaniga avj olib, koʻpchilikni kasal qiladi yoki avj tezda tushadi. Paratif toksik infeksiyalarining profilaktikasi — bu kasalliklarning birdaniga avj olishini keltirib chiqaruvchi asosiy mexanizmlarni yoʻqotishdan iboratdir. Veterinar-sanitariya nazoratini toʻgʻri tashkil qilish, bu — boradagi eng keskin choradir.

Vulgar mikroblar orqali vujudga kelgan toksik infeksiyalar odam ichida doim boʻladigan saprofit, deyiladi. Ichak tayoqchasi hamda odam va hayvonlarning ichidagi, shuningdek, atrof-muhitda juda koʻp tarqalgan vulgar proteysaprofit mikroblar vositasi bilan birga avj oladi. Vulgar mikroblar chaqiradigan toksik infeksiyalarning patogenezi oqimida toksik infeksiya oʻchogʻi boʻlsa ham mikroblarning yuqish vaqtidagi roli juda ham kam boʻladi va kasallik mikroendotoksiklarining taʼsiri natijasida kelib chiqadi.

*Oziq-ovqat toksikoinfeksiyalari* — oʻtkir ichak infeksiyalarining keng tarqalgan guruhi boʻlib, patogen mikroorganizmlarning toksinlari bilan zararlangan oziq-ovqat mahsulotlarini isteʼmol qilish natijasida yuzaga keladi.

Barcha oziq-ovqat toksikoinfeksiyalari — salmonellalar, shigel-lalar, shartli patogen mikroorganizmlar (*proteus vulgares mirabilis*),

stafilokokklarning entrotoksin shtammlari, streptokokklar, sporali anaeroblar va boshqalardan kelib chiqadi.

*Etiologiyasi.* Oziq-ovqat toksikoinfeksiyalari polietiologik kasalliklar jumlasiga kiruvchi kasalliklardir. Oziq-ovqat toksikoinfeksiyalarini uch guruhga bo'lib o'rganish mumkin: salmonella guruhlari keltirib chiqaradigan, saprofit mikroorganizmlar keltirib chiqaradigan va stafilokokklar keltirib chiqaradigan toksik infeksiyalar.

Shartli — patogen bakteriyalar atrof-muhitda keng tarqalgan. Ularning ko'pchiligi sog'lom odamlar ichaklarida saprofit ko'rinishda bo'ladi.

Oziq-ovqat zaharlanishlarining paydo bo'lishida bu mikroblarning etiologik roli to'liq o'rganilmagan. Saprofit mikroblar ba'zan oziq-ovqatlarni zaharlash xususiyatiga ega. Kasallikning rivojlanishi uchun mikroorganizm yetarli bo'lishi hamda organizm sustlashgan taqdirda, shuningdek, organizmda ikkilamchi infeksiyalar bo'lishi toksikoinfeksiyalar paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin.

Kasallikning ikkinchi bir qo'zg'atuvchisi stafilokokklar ham tabiatda ko'p uchrab turadigan mikroorganizmlardan hisoblanadi. Bu mikroorganizmlar uchun sut va sut mahsulotlari eng qulay rivojlanish muhiti hisoblanadi.

Stafilokokklarning hammasi ham kasallik keltirib chiqarish xususiyatiga ega emas. Lekin ular orasida terida, shilliq qavatlarda, ichki organlar to'qimalarida yiringli yallig'lanish jarayonlarini chaqiruvchi patogen shakllari ham mavjud.

*Epidemiologiyasi.* Stafilokokkli etiologiyaga ega oziq-ovqat toksikoinfeksiyalarining manbai bo'lib, ko'pincha yiringli infeksiyalar (xasmol, chipqon, mastit, paradontoz, bodomcha bezlarning yiringli yallig'lanishlari, zotiljam va boshq.) yoki yelinida yiringli absessi bor sigir bo'lishi amaliyotda keng tarqalgan. Kasallik avj olishining bundan keyingi davomi — etiologiyasi boshqa bo'lgan oziq-ovqatdan zaharlanishlarga o'xshash, ya'ni uzoq va noto'g'ri saqlash natijasida qo'zg'atuvchining ko'payishi, so'ngra mahsulotni yaxshi pishirmasdan yoki butunlay pishirmasdan iste'mol qilish sabab bo'ladi.

Oziq-ovqat toksikoinfeksiyalari qo'zg'atuvchilarining boshqa turlari, jumladan, odam va hayvonlarning najasi orqali ajralib chiqadi. Shu tufayli bu guruhdagi qo'zg'atuvchilar, asosan, tuproqda, ochiq suv havzalarida, sabzavotlarda ko'p miqdorda uchrashi kuzatiladi. Ba'zi hollarda kasallik zaharlangan qora mollarni so'yish, go'shtini qayta ishlash vaqtida yuqishi mumkin.

Kasallikning tarqalish yo‘li — og‘iz orqali (alimantar). Oziq-ovqat mahsulotlariga tushib qolgan qo‘zg‘atuvchi u yerda ko‘payadi va zararli mahsulotlarning ko‘payishiga olib keladi. Ayniqsa, tayyor taomlarning zararlanishi juda xavfli hisoblanadi.

Stafilokokkli toksikoinfeksiyalarda bunday mahsulotlarga sut va sut mahsulotlari (pishloq, qaymoq), qandolat mahsulotlari uchun tayyorlanadigan kremlar kiradi. Ba‘zi hollarda baliq konservalari, go‘sht mahsulotlari va go‘sht orqali o‘tishi ham kuzatiladi.

*Immunitet* — organizmning yuqumli kasallikni yuqtirmaslik xususiyati (salmonellozli, ichburug‘li ko‘rinishlardan tashqari) deyarli o‘rganilmagan.

*Profilaktikasi.* Kasallikning tarqalish mexanizmi va yo‘llari zaharlangan oziq-ovqat mahsulotlarini iste‘mol qilish bilan bog‘liq bo‘lganligi tufayli, unga qarshi olib boriladigan profilaktik choratadbirlar kasallikning oldini olishga — umumdavlat miqyosida ishlab chiqarishning yuqori mexanizatsiyalashgan oziq-ovqat tarmog‘ini yuzaga keltirish, oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash va ularga ishlov berishda zamonaviy texnologik usullarni amalga joriy qilish; barcha oziq-ovqat korxonalarini ustidan sanitariya nazoratini amalga oshirish, ularning sanitariya-gigiyena holatini yaxshilash; yiringli infeksiyon teri kasalliklari, angina, zotiljam bilan og‘rigan xodimlarini oziq-ovqat mahsulotlari bilan bevosita ishlashdan chetlatishga (to‘liq sog‘ayib ketguniga qadar) qaratilgan bo‘lishi kerak.

Shu bilan birga sut fermalarining sanitariya holati hamda qoramollar sog‘lig‘i ustidan veterinariya va sanitariya nazoratini o‘rnatish, ular orasida uchraydigan stafilokokkli mastitlar va boshqa yiringli kasalliklarning oldini olish kabi vazifalar ham muhim hisoblanadi.

## 2.8. Botulizm

*Botulizm* — (*botulesnues*, sinonimlari: *allantiazis*, *ixtiozm*) markaziy asab sistemasininig og‘ir shikastlanishi bilan kechuvchi, mushaklar parezi va falajiga olib keluvchi o‘tkir yuqumli kasallikdir.

Botulizm ovqatdan zaharlanish natijasida, jumladan, sifatiz baliq, kolbasalar, baliqli va go‘shtli, mevali va sabzavotli konservalar, qo‘ziqorinlar iste‘mol qilinishi tufayli yuzaga keladi.

Botulizm haqidagi dastlabki ma‘lumotlar XVIII asrning o‘rtalarida paydo bo‘ldi. 1792-yili Germaniyaning Vyumterberg shahrida

kolbasa iste'mol qilgan 13 kishi og'ir zaharlanib, shulardan 6 tasi o'lgan. Ana shu voqeadan so'ng bu kasallikka botulizm nomi berildi (*botulules* — lotincha kolbasa ma'nosini anglatadi).

Botulizm kasalligi Rossiyada (1818) va Germaniyada (1820—1822) sifatiz tayyorlangan kolbasa hamda uzoq vaqt saqlangan go'sht mahsulotlarini yegan odamlar o'rtasida tarqalganligi qayd qilingan. N.O. Sokolov ma'lumotiga ko'ra, 1886—1894-yillarda Astraxanda baliqdan 150 kishi zaharlanib, 54 tasi halok bo'lgan.

Botulizm kasalligi yer yuzining deyarli barcha hududlarida sporadik (bitta-ikkita) hollarda uchraydi. Jumladan, AQSH, Fransiya, Germaniya, Yaponiya, Kanada kabi rivojlangan mamlakatlarda ko'plab qayq qilingan.

*Etiologiyasi.* Kasallik qo'zg'atuvchisi bo'lib, harakatchan, qat'iy anaerob botulizm klostridiylari (*Bacillaceae* oilasi va *Clostridium* avlodiga mansub) hisoblanadi. Qo'zg'atuvchilar antigen va ekzotoksin tuzilishlari bilan bir-biridan farq qiluvchi yetti serologik tipga: *A, B, C, D, E, F, S* ga bo'linadi. Tuproq tekshirishida ko'pincha ular odamlarda kasallik paydo qiladi.

Klostridiylarning sporal shakllari 5—6 soat mobaynida qaynatishga chidamli bo'ladi va faqat avtoklavda 10—20 minutdan so'ng o'ladi. Anaerob sharoitlarda oziqa mahsulotlarida ko'paygan botulizmning vegetativ shakllari kuchli ekzotoksin ishlab chiqaradi. Botulin toksinlari 10—15 minut qaynatish vaqtida butunlay parchalanib ketadi.

*Epidemiologiyasi.* Botulizm qo'zg'atuvchilari tabiatda keng tarqalgan bo'lib, atrof-muhitga chidamli bo'lgan sporalar hosil qilish xususiyatiga ega. Sporalar shamol va chang bilan, suv oqimi, hayvonlar va odam orqali tarqalib, ovqat bilan ichakka tushadi. Sog'lom hayvonlar va odamlar ichagida qo'zg'atuvchilar toksinlar hosil qilib ko'paya olmaydi, shuning uchun sporalar organizmdan najas orqali ajralib chiqib, tuproqda tarqaladi.

Tuproqdan klostridiylarning sporal shakllari sabzavot, qo'zi-qorin va boshqa oziq-ovqat xomashyosiga tushadi, ular esa, konservalar va boshqa oziqa mahsulotlarini tayyorlashda ishlatiladi. Qo'zg'atuvchilar toksinining oziq-ovqat mahsulotlarida ko'payib borishi anaerob sharoitlarda, 4—10°C dan past bo'lmagan haroratda (qo'zg'atuvchi turiga bog'liq) yuz beradi. Toksinlar hosil bo'lishi uchun optimal harorat 28—37°C hisoblanadi. Organizmga toksin saqlovchi oziq-ovqat mahsulotlari hamda tirik qo'zg'a-

tuvchilar tushgach, kasallik paydo bo‘ladi, ya’ni ular ko‘paya boshlaydi, organizmga tushgan faqat toksini bor ovqatgina intoksikatsiya kuchayishiga olib keladi.

Kasallik ko‘pincha botulizm sporalari bilan infeksiyalangan uy sharoitlarida tayyorlangan xomashyo, marinadlangan va tuzlangan qo‘ziqorin, sabzavotlar, cho‘chqa yog‘i (okorok), quritilgan va tuzlangan mahsulotlarni iste’mol qilish hollariga bog‘liq ravishda kelib chiqadi. Fabrikada chiqariladigan konservalar avtoklavga qo‘yilgandagina sporelar tez halokatga uchraydi. Qattiq konsistensiyali oziq-ovqat mahsulotlarida (vetchina, baliq, kolbasa) botulizm qo‘zg‘atuvchilari va toksin ma’lum joylardagina bo‘lishi mumkin. Bunday hollarda aynan bir ozuqa mahsulotini iste’mol qilgan shaxslarning barchasi ham kasallanavermaydi.

Botulizmning sporadik ko‘rinishdagi hollari qayd etilib, bir guruh kasallanishlar kamroq uchraydi.

Epidemiologik jihatdan *A*, *B* va *E* turlari katta ahamiyatga ega. Botulizm qo‘zg‘atuvchilari uzunligi 4 dan 8 mk.gacha, eni 0,6 dan 0,8 mk.gacha bo‘lgan tayoqsimon shaklga ega. Juda harakatchan. 3 dan 20 gacha xivchinlari tayoqchani tanasi bo‘ylab joylashgan. Bakteriyalar anilin bo‘yoqlari bilan oson bo‘yaladi. Botulizm tayoqchalari noqulay sharoitga tushib qolganda (masalan, tuproqda), tashqi muhitga chidamli maxsus qobiqqa o‘raladi (spora hosil qiladi) va ko‘p yillar yashaydi. Botulizm qo‘zg‘atuvchilari oziq-ovqat mahsulotlarida, odam va hayvonlar organizmlarida hamda sun’iy muhitlarda juda kuchli toksinlar ishlab chiqarish xususiyatiga ega. Bu kuchli zaharli botulinotoksin ovqat bilan odam organizmiga tushganida asab sistemasini qattiq zaharlaydi va botulizm kasalligini keltirib chiqaradi. Botinotoksinlar fizik va kimyoviy omillarga chidamliligi bilan ajralib turadi. Botulizm qo‘zg‘atuvchilari kislotali sharoitga ishqoriy muhitga nisbatan chidamli bo‘ladi. Xlorli birikma va 6 % vodorod perioksid botulizm zaharini parchalaydi. Ularning yana bir asosiy xususiyati shuki, oshqozon-ichak yo‘llaridagi ovqat hazm qilish fermentlari ta’sirida parchalanmaydi.

Botulizm sporalari oziq-ovqat mahsulotlari qaynatilganda o‘lmaydi va uzoq muddatgacha muzlatilgan sporalari rivojlanishi hamda toksin hosil qilishi mumkin ( $-190^{\circ}\text{C}$  sovuqda muzlatilganda ham o‘lmaydi). Oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi botulizm toksini 4 oy muzlatilgandan so‘ng ham o‘z xususiyatlarini saqlab qolgan. Botulizm mikroblari tuproqda, dengiz tubi tuprog‘ida (ayniqsa,

mol go‘ngi sepilgan tuproqda), mol boqiladigan yaylovlarda, dengiz, ko‘l va daryo qirg‘oqlarida, bu yerdagi o‘tlarda, qushlar galasi qo‘nadigan joylarda keng tarqalgan.

*Kasallikning yuqush mexanizmi.* Odam organizmiga tushgan toksin me‘da va ichakda tez so‘rilib, qon va limfaga o‘tadi, to‘qimalarni, avvalo, asab sistemasi faoliyatini buzadi. Ayniqsa, bosh miya to‘qimasining kislorod bilan ta‘minlanishini susaytiradi. Bunda markazdan periferiyaga asab impulslari berilishi buziladi va kasallikka xos klinik simptomlar rivojlanadi.

Kasallikning yashirin davri 6—24 soat, ba‘zi hollarda 6—10 kungacha uzayishi mumkin. Inkubatsion davr qancha qisqa bo‘lsa, kasallikni kechishi shuncha og‘irlashadi. Kasallikning boshlanishi o‘tkir kechadi va asosiy uch klinik belgilar bilan tavsiflanadi: nafas olish funksiyasining buzilishi, ko‘zning ko‘rish xususiyati o‘zgarishi (ptoz), oshqozon-ichak funksiyasining o‘zgarishi (diplopiya).

*Kasallik manbalari va tarqalishi.* Botulizm kasalligining asosiy manbalari o‘txo‘r hayvonlar, kemiruvchilar, ayrim qushlar hamda sovuq qonli hayvonlar — baliqlar, qisqichbaqasimonlar va shilliq qurtlar hisoblanadi. Botulizm tayoqchalari shu hayvonlar ichida ko‘payadi va axlati bilan tashqariga chiqib, tuproqni, o‘t-o‘lanlarni va suvni zararlagach, ular bu sharoitda sporalar hosil qiladi. Botulizm qo‘zg‘atuvchilarining tarqalishida suv omilining ahamiyati kattadir. Masalan, botulizm bakteriyalari dengiz o‘tlari va sohil tuproqlarida topilgan. Keyingi yillarda bir qator xorijiy davlatlarda botulizmni mo‘yna beruvchi hayvonlar (norka, shimol tulkisi va tulkilar)da uchragani qayd qilindi.

AQSH, Kanada, Yaponiyaning ko‘l, daryo, dengizlarida va okeanlarda va ularning sohillarida yashovchi hayvonlarda, baliqlarda botulizm bakteriyalari topilgan.

Go‘sht va go‘sht mahsulotlaridan botulizm tayoqchalari mol so‘yish texnologiyasining qo‘pol buzilishi natijasida mol ichagidagi qo‘zg‘atuvchi go‘shtga o‘tadi. Xuddi shunday holat baliq tayyorlashda ro‘y berishi mumkin.

Hozirgi vaqtda umumiy ovqatlanish korxonalarida oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlash va qayta ishlashda texnologik jarayonlarning takomillashuvi, optimal harorat yaratish tufayli, bu korxonada mahsulotlari orqali kasallikning yuzaga kelish xavfi deyarli yo‘qolgan.

Mamlakatimizda kasallikning paydo bo'lishi, asosan, uy sharoitida tayyorlangan mahsulotlarni iste'mol qilish (konservalar, marinadlar, dudlangan mahsulotlar, tuzlama va boshq.) bilan bog'liq.

Qo'zg'atuvchi sporalarining ko'payishi, zaharli toksinlar hosil qilish shart-sharoitlarini, ularning yuqori haroratga chidamliligini bilgan holda oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonlariga quyidagi talablarni qo'yish mumkin:

1. Mahsulotlarni botulizm qo'zg'atuvchilari sporalaridan zaharlanishning oldini olish.

2. Qo'zg'atuvchi sporalarning vegetativ hujayralari va toksinlarini nobud bo'lishiga olib keluvchi yuqori haroratli sterilizatsiya usulining qo'llanilishi.

3. Tayyor mahsulotlarda sporalarning o'sishi va toksinlar yuzaga kelish imkoniyatini yo'qotish.

Texnologik jarayonda issiqlik tartibining to'g'ri qo'llanilishi, ayniqsa, katta ahamiyatga ega. Mahsulotlar avtoklavlarda sterilizatsiya qilinadi. Avtoklavdagi 120°C harorat darajasi botulizm bakteriyalarining vegetativ hujayralari, zaharli toksin va sporalarini nobud qilishga olib keladi.

Bunday mahsulotlar zararsizlangan bo'lib, xona harorati darajasida uzoq muddatgacha saqlanadi. Uy sharoitida tayyorlangan konserva mahsulotlari haqida bunday, deb bo'lmaydi, chunki ularni tayyorlashda ishlatiladigan issiqlik darajasi 100°C dan oshmaydi, bankalarni germetizatsiya qilish esa, botulizm toksinlari, spora va vegetativ hujayralarining ko'payishi uchun qulay shart-sharoitlarni keltirib chiqaradi. Shu tufayli uy sharoitida kasallik qo'zg'atuvchilari uchun qulay oziq muhiti hisoblangan go'sht va baliq mahsulotlaridan konservalar tayyorlash tavsiya etilmaydi. Faqat avtoklav yordamida tayyorlash mumkin.

Yuqorida keltirilgan usullar qo'ziqorin va sabzavotlarni konserva qilishda ham qo'llaniladi. Bu mahsulotlarda qo'zg'atuvchi sporalarining batamom yo'qolmasligi tufayli ularga kerakli miqdorda tuz va kislotalar qo'shib, havo so'rib oladigan idishlarda tayyorlash va iste'mol qilishdan oldin yana bir bor qaynatib olish tavsiya qilinadi.

Konservalarning qo'zg'atuvchi sporalari bilan zaharlanganligini ularning tashqi ko'rinishi (qopqog'ining ko'tarilib turishi)dan ham

aniqlash mumkin. Bunday konserva mahsulotlari ancha yumshagan, tuzilishi deyarli o'zgargan va noxush hidga ega bo'ladi. Uy sharoitida tayyorlangan konservalar iste'mol qilinishi sababli yuzaga kelgan kasallik hollarida konserva mahsulotlari darhol yo'q qilinishi kerak. Zaharli mahsulotlarni iste'mol qilganligi aniqlangan barcha kishilar tibbiy ko'rikdan o'tkaziladi va ularga botulizmga qarshi zardob yuboriladi.

Botulizm kabi o'tkir, o'ta zaharli infeksiyaning oldini olish uchun qo'llaniladigan eng samarali vosita botulizmga qarshi poliantitoksin bilan emlash hisoblanadi.

*Profilaktikasi va kurash choralari.* Atrof-muhitga klostridiylarning keng tarqalganligi va sporalarining nihoyatda chidamli bo'lishi sababli, ularning ozuqa mahsulotlariga tushib, ko'payishiga yo'l qo'ymaslik profilaktika tadbirlarining muhim shartidir. Buning uchun quyidagilarga amal qilmoq zarur:

- konserva ishlab chiqaruvchi sanoat korxonalarida, sabzavot va baliqni qayta ishlovchi xo'jaliklararo zavod va korxonalarda texnologiya hamda sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilinishini qattiq nazoratga olish;

- konservalarni tayyorlashda faqat yangi va yuksak sifatli mahsulotlardan foydalanish;

- go'sht kombinatlari va qushxonalar ustidan sanitariya-gigiyena nazoratini o'rnatish (go'sht ajratib olinishida, saqlashda, ularni ichak ichidagi narsalar bilan ifloslanishiga yo'l qo'ymaslik);

- go'sht kombinatlarida go'shtni nimtalash, baliq zavodlarida baliqni tozalash ishlarini qisqa muddat ichida o'tkazish kerak, sababi jasad ichagidagi qo'zg'atuvchilar to'qimalarga o'tib, u yerda kasallik keltirib chiqarishi mumkin;

- termik qayta ishlashga aloqador bo'lmagan oziq-ovqat mahsulotlari (kolbasa, vetchina, yog', tuzlangan va dudlangan baliq) 4°C dan ortiq bo'lmagan haroratda saqlanishi kerak;

- aholi orasida bu haqda, shartli tartibda tushuntirish ishlarini olib borish, ayniqsa, sabzavotlarni yig'ish pallasida, qo'ziqorin va ho'l mevalarni terishda zarur ko'rsatmalarga amal qilmagan holda uy sharoitida konservalash (konservalashdan oldin sabzavot, meva, qo'ziqorin va boshqa mahsulotlarni tuproqdan tozalab, yaxshilab yuvish, konservalash jarayonida metall qopqoqlarni polietilenlariga almashtirish);



• konservalarni past haroratda saqlash va iste'mol qilishdan avval ularga 30 minut davomida termik ishlov berish ishlarini o'tkazish.

Infeksiyalangan material bilan kontaktga bo'lgan laboratoriya xodimlariga tozalangan polianatoksin bilan emlash o'tkaziladi. Preparat teri ostiga 0,5 ml.dan kuniga 2 martadan 25—30 kun oralatib, uch marta yuboriladi. Revaksinatsiya 6—9 oydan so'ng, keyingilari esa, har 5 yilda o'tkaziladi.

*Infeksiya o'chog'idagi tadbirlar.* Erta va aniq diagnoz qo'yish, xabar qilish, qayd qilish, epidemiologik tekshirish, bemorni hospitalizatsiya qilish, kasallikka sababchi bo'lgan mahsulotni topib aniqlashdan iborat. Iste'mol qilingan mahsulot qoldiqlari yo'qotib tashlanadi (quruq xlorli ohak bilan aralastiriladi yoki kuydirib yuboriladi).

Botulizm bor, deb taxmin qilingan ovqatni iste'mol qilgan barcha kishilar me'dasi 2 % li natriy gidrokarbonat eritmasi bilan yuviladi, ich suruvchi dori beriladi va profilaktika maqsadida 1000—2000 XB da zardobning *A, B, C* va *E* turlari yuboriladi.

## MUSTAQIL ISH

1. Epidemiologik tekshirish o'tkazib, 171-v shakl bo'yicha karta to'ldirish va tekshirish natijalarini tahlil qilish.

2. Byurne sinamasi brutselloz allergeniga o'ta sezuvchanlik borligini aniqlaydi va brutselloz diagnostikasi uchun o'choqlarni epidemiologik tekshirishda, brutsellozga qarshi immunlanadigan kontingentlarni tanlash uchun qo'llaniladi (Byurne sinamasi musbat shaxslar immunlanmaydi).

Allergen sifatida brutsellin — echki, qo'y va cho'chqa tiplaridagi brutsella-larning bulyon kulturasidagi filtrati qo'llaniladi. Preparat teri orasiga va bilak oldingi yuzasining uchdan bir o'rta qismiga 0,1 ml dozada yuboriladi. Yuborish texnikasi teri orasiga inyeksiya qilish kabidir. Natijalar 24—27 soat o'tgach, hisobga olinadi. Musbat reaksiyada infiltrat, qizillik va og'riq paydo bo'ladi. Reaksiya darajasi infiltratni uzunasiga va eniga santimetrlarda o'lchash yo'li bilan aniqlanadi.

### *Epidemiologik masalalar*

1. N. shahridagi go'sht kombinatida har yili 1—3 nafar ishchining brutselloz bilan kasallanishi kuzatiladi. Molni qayta ishlash sex-larining ishchilari emlanadi. Keyingi 2 yil mobaynida kushxonaning sanitariya xonasi yo'qligi sababli brutsellozli mollar kombinatga keltirilmasligi kerak edi, biroq, tartibga zid ravishda mollarning

kichik-kichik to‘dalari kombinatga direksiyaning maxsus ruxsatnomasi bilan qabul qilingan. Korxonada ishchilari o‘rtasida brutselloz profilaktikasi bo‘yicha tadbirlar rejasi tuzilsin.

2. May oyida shaxsiy xonadonlarni aylanib chiqishda K.ning oilasida brutselloz kasalligiga shubha qilingan isitmalayotgan 2 nafar bemor aniqlandi. K.ning oilasida bitta sigir, ikkita cho‘chqa, uchta qo‘y va beshta echki borligi aniqlangan. Echkilardan ikkitasi mart oyida bola tashlagan. K. oilasi istiqomat qiladigan aholi punkti brutselloz jihatdan tinch. K.ning qishda qo‘shni qishloqda qandaydir noma‘lum kishidan buzog‘ini, bitta echki va ikkita cho‘chqa bolasiga ayirbosh qilgani aniqlandi. Yaylovda boshqa mollar bilan birga o‘tlatilgan. May oxirida qo‘ylarni brutsellozga allergologik tekshirishda 3 bosh qo‘yda musbat natija aniqlangan. Shaxsiy mollar tekshirilmagan.

Kasallanganda tashxisni qanday aniqlasa bo‘ladi? Fermada brutselloz profilaktikasi bo‘yicha tadbirlar rejasi tuzilsin.

## 2.9. Leptospirozlar

*Etiologiyasi.* O‘zining klinik ko‘rinishi va epidemiologik xossalari bilan farq qiladigan, lekin mikroblari bir-biriga yaqin bo‘lgan leptospiralarning turkumiga kiradigan infeksion kasalliklar guruhidir. Bu guruhga odam va hayvon patologiyasida muhim rol o‘ynaydigan bir qancha kasalliklar kiradi.

Infeksion sariq kasalligi o‘tkir infeksion kasallik bo‘lib, uning tarqalishi tabiiy sharoit, turmush sharoiti va ma‘lum kasb-korga bog‘liqdir.

Sariq kasalligining mikrobi — *Leptospira icteroemorrhagica* 1915-yilda topilgan. Bu mikroorganizm tashqi muhitning muayyan sharoitlariga turg‘undir. U turli havzalarning suvida va daryo balchig‘ida doimo bo‘lishi mumkin. Uning uchun optimal harorat 25°C hisoblanadi. Biroq, u quritilganda, quyosh nurining ta‘sirida, kislotali muhitda va turli kimyoviy moddalar ta‘sirida nobud bo‘ladi. U odam uchun ancha yuqumli va aftidan, u shikastlanmagan teri orqali organizmga kira oladi.

*Epidemiologiyasi.* Infeksiya shikastlangan, shuningdek, shikastlanmagan teri orqali, og‘iz va burunning shilliq qavatlarini orqali organizmga kiradi, keyin spiroxetalar qonga o‘tadi. Infeksion sariq

kasalligi turli shakllarda kechadi. Sariq kasalligining tipik shakli ikki haftacha davom etadi. Bunda kasallik to‘satdan yuqori harorat bilan boshlanadi, muskullar, ayniqsa, boldir muskullari zirqirab og‘riydi, gemorragiya bo‘ladi hamda teri sarg‘ayib ketadi.

Infeksiyaning asosiy manbaya kalamushlar hisoblanadi, biroq, boshqa hayvonlar ham spiroxetalardan xoli emas.

*Infeksiyaning tarqalish yo‘llari.* Infeksiya suv orqali, ayniqsa, ariqlar, daryo, ko‘lmak suvlari, oqar suvlar orqali tarqalishi mumkin.

*Epidemik zanjirning uchinchi zvenosi.* Odamga spiroxeta tez yuqadi. Shuning uchun ham bu kasallikning tarqalishiga qulay bo‘lgan joylarda sariq kasalligi ko‘payib ketadi. Sanitariya turmush sharoitlari infeksiyon sariq kasalligining tarqalishida katta rol o‘ynaydi. Aholi yashaydigan punktlarning sanitariya holati (suv bilan ta‘minlanishi, tozalab turilishi va axlatlar tashib ketilishi) katta ahamiyatga ega, chunki suv manbalari ifloslanishi va kalamushlar tarqalishi ana shunga bog‘liq.

Tabiiy sharoitlar ham katta rol o‘ynaydi. Infeksiyon sariq kasalligi deyarli hamma yerda uchraydi, biroq, u iqlimi iliq va nam bo‘lgan mamlakatlarda ko‘proq tarqalgan, chunki bunday joylarda spiroxetalarning yashashi uchun optimal harorat mavjud bo‘ladi.

Infeksiyon sariq kasalligi yoz—kuz mavsumida ko‘p bo‘ladi, chunki bu davrda aholi suv manbalaridan tez-tez foydalanadi. Ba‘zan infeksiyon sariq kasalligi butun yil davomida ham uchrab turadi.

*Infeksiyon sariq kasalligiga qarshi kurash.* Infeksiya manbaya bo‘lgan kalamushlarga qarshi kurash yoki deratizatsiya ishlarini olib borish lozim.

*O‘ziga xos profilaktika.* Infeksiyon sariq kasalligiga qarshi o‘ldirilgan spiroxeta bilan faol emlashni o‘tkazish kerak.

## **2.10. Iyersinioz**

O‘tkir ichakli infeksiyalarining tashxisi epidemiologik klinik belgilari asosida va laboratoriya hamda dastgohlar bilan tekshirish natijalari hisobga olingan holda amalga oshiriladi.

O‘tkir ichak infeksiyasi (O‘II) me‘da ichak tizimining har xil bo‘limlari shikastlanishi belgilari bilan kechadi. Gastrit, gastroenterit,

enterit, enterokolit, gastroenterokolit belgilari esa, har xil darajada qayd etiladi.

*Gastrit.* Epgastral sohasidan og‘riqlik hissi, ko‘ngil aynishi, qayt qilish, paypaslanganda og‘riq bilan kechadi.

*Enterit.* Ko‘p miqdorda ko‘piksimon keksim va qo‘lansa ich ketishi, qorinda g‘uldirash, vaqti-vaqti bilan mo‘tadil qorin og‘rig‘i bilan ifodalanadi.

*Gastroenterit.* Enterit belgilarining qo‘shilishi bilan namoyon bo‘ladi. Ko‘k salmonelloz, iyersinioz, esherixiozlarda namoyon bo‘ladi.

*Kolit.* Gipogastritda ko‘proq chap tarafda burab og‘rish, xurjlanib g‘uldurash, paypaslaganda spazma og‘rig‘i, anal sfektrning kuchsizligi, tez-tez kam miqdordagi shilimshiq ipir-ipir qon aralash suyuq ich ketishi bilan kechadi. Chaqaloqlarda bu belgilar chinqirib yig‘lash, kuchanish va ichi ketayotganda oyoqlarini birlashtirishi, yuzining qizarishi kuzatiladi.

Enterokolit mo‘l suyuq shilimshiq, ba’zida qon aralash ich ketishi, qorindagi og‘riqlar bilan namoyon bo‘ladi.

Gastroenterokolit gastrit va enterokolit belgilarining qo‘shilishi bilan ifodalanadi. Ovqatdan zaharlanish va salmonellozda ko‘proq uchraydi. Invaziv deareyalarda ichburug‘ salmonelloz, iyersinioz, entroen va esherixiyalar chaqirgan esherixiozlar, stafilokokk infeksiyasi kampilobakterioz intoksikatsiya belgilari eksi-koz klinikasidan ustunroq bo‘lib, me‘da-ichak tizimining barcha qismlari taligen entrokolitika, deb nomlanuvchi iyersiniyalarning 03, 05, 07, 08 va 09, soxta sil kasalligi esa, soxta sil iyersiniyalarning 01 va 02 serologik turlarini keltirib chiqaradi.

*Epidemiologiyasi.* Tabiatda iyersiniyalarning asosiy manbalari sichqonsimon kemiruvchilar hisoblanadi. Iyersiniozlar bilan yirik va mayda shoxli uy hayvonlari, shuningdek, it, mushuk ham kasallanishi yoki kasallik manbayi bo‘lishi mumkin. Xastalik iflos qo‘l orqali va iyersiniyalar bilan ifloslangan oziq-ovqat (sut, go‘sh, mahsulotlari va sabzavotlardan tayyorlangan gazak) va boshqa mahsulotlarni iste‘mol qilish natijasida kelib chiqadi.

Bemor odam atrofida uchun xavf tug‘dirmaydi. Lekin bemor yoki sog‘lom iyersiniya tashuvchilar o‘zlaridan najas, peshob orqali iyersiniyalarni tashqi muhitga ajratib chiqarib,

epidemiologik jarayon davom etishini ta'minlovchi omillardan biri bo'lib qolishi mumkin.

Iyersinioz va soxta sil mavsumiy soxtalik hisoblanib, kasallikning ko'paygan davri yilning kuz va bahor fasllariga to'g'ri keladi.

*Patogenezi.* Iyersinioz kasalliklarning bemor organizmida rivojlanishi yaxshi o'rganilmagan. Odam organizmida mikroorganizmning og'iz orqali tushadi va me'da, ichakka o'tib, o'tkir yallig'lanish holatini vujudga keltiradi, so'ngra ichak orqali qonga o'tib, butun tanaga tarqaladi va shu bosqichda qorin bo'shlig'ini limfa bezlari va boshqa ichki a'zolari shikastlanishiga hamda yallig'lanishga olib keladi. Bir vaqtning o'zida allergik o'zgarishlar ham ro'y beradi.

Iyersiniozlarda kasallikning rivojlanish jarayonini quydagicha tasavvur qilish mumkin: qo'zg'atuvchining organizmga tushishi va birlamchi kasallikni keltirib chiqarishi, manbali va umumiy reaksiyalarning paydo bo'lishi iyersiniyalarning butun organizm bo'ylab tarqalish (bakteremiya holati), ikkilamchi manbaning hosil bo'lishi, reaktiv allergik o'zgarishlar vujudga kelish va tuzalish davri.

*Klinikasi.* Kasallikning yashirin davri 3—18 kungacha davom etishi mumkin. Xastalikning eng ko'p uchraydigan turlaridan biri — gastrointestinal me'da-ichakli xili hisoblanib, u 8—11 % hollarda kuzatiladi. Xastalik to'satdan qorinda kuchli og'riq paydo bo'lishi bilan boshlanadi. Tana harorati 37,5—39°C gacha ko'tariladi. Bemorning boshi og'riydi, qaltiroq bosib, ko'ngli ayniydi. Xastalik boshlangandan so'ng 8—12 soat mobaynida bemor qusadi, ichi ketadi. Uning najasi suyuq yashil rangda, ko'pikli sassiq hidli va shilliq aralashgan bo'ladi. Kasallikning 3—7-kunida bemor terisiga toshma toshadi va bu ko'pincha «qo'pol paypoq» belgilari sifatida yuzaga chiqadi.

Yuqorida bayon etib o'tilgan o'zgarishlardan tashqari, bemorlar tomoqning qichishi va yutinganda og'riq sezishdan shikoyat qilishadi. Tomoq quriganda, halqum orqa devorining qizarganligini ko'rish mumkin. Iyersiniozlar 8—16 % larda sariq kasalligiga xos belgilar bilan o'tishi mumkin. Xastalik boshlanish davrida umumiy belgilar bilan birga bir qatorda qorinning o'ng qismida og'riq paydo bo'ladi. Kasallikning 2—4-kunida najas oqarib, peshob qizaradi, jigar kattalashadi. Qondagi bilirubin miqdori oshadi.

Iyersinioz gepatiti yaqqol zaharlanish alomatlari bilan birga kechadi. Bunday bemorlar yuqumli kasalliklar shifoxonasiga virusli gepatit tashxisi bilan yotqizib, davolanadi. Shuning uchun ham bu kasalliklarni o‘zaro farqlash lozim. Virusli gepatitlarga nisbatan iyersinioz kasalligi to‘satdan boshlanadi. Bemorning harorati yuqori darajaga ko‘tarilib, isitmalash, odatda, haftalab davom etadi. Iyersiniozlarning bu klinik turi tashqi limfa bezlarining kattalashishi bilan kechadi. Bo‘g‘imlar va mushaklarda kuchli og‘riq paydo bo‘ladi. Bemor tez-tez aksirib, burnidan suv oqadi, tomog‘i qizaradi. Bu kasallikka chalingan bemor qorin og‘rig‘idan shikoyat qiladi, uning ichi ketadi. Iyersiniozli gepatitda sariqlik davri nisbatan qisqa bo‘lib, qondagi transaminaza fermentlarining ko‘rsatkichlari ham tezda me‘yoriga tushadi, oq qon donachalari ko‘payib ketadi, qizil qon donachalarining cho‘kish tezligi (COЭ) oshib ketadi. Qonda mochevina va ammiakning nisbatan ko‘rsatkichi 0,1—0,2 gacha kamayib ketadi.

Xastalikning ko‘richakli turi ham ma‘lum. Kasallik birdaniga boshlanib, bemor qornining o‘ng tomonidan bo‘lgan og‘riqdan shikoyat qiladi, tana harorati ko‘tariladi. Bunday holat ko‘richakni eslatgani uchun bemor bir vaqtning o‘zida ham jarrohning, ham yuqumli kasalliklar bo‘yicha shifokorning nazoratida bo‘lgani maqsadga muvofiqdir.

Iyersiniozlarning bod kasalligiga o‘xshash turi ham mavjud, bu holda bemorni bo‘g‘imlaridagi og‘riq bezovta qiladi. Vaqti-vaqti bilan tana harorati ko‘tarilib, bemor qorni, ko‘pincha kindik atrofidagi og‘riqdan shikoyat qiladi. Uning ko‘ngli aynib, qusadi. Ichi ketib, najasi yashil va shilliq bo‘ladi, jigari va talog‘i kattalashadi. Tanasiga toshmalar toshishi mumkin

Yosh bolalar va keksalarda iyersiniozlarning septik umumiy turi ko‘plab uchraydi. Gastroenterit yoki enterokolit ko‘rinishida boshlangan xastalik iyersiniozlarning qonga o‘tib, butun organizmga tarqalishi bilan xarakterlanadi. Kasallik bemorning qaltirashi, bosh og‘rishi, bo‘g‘imlari va mushaklarida og‘riqning paydo bo‘lishi hamda zaharlanish alomatlarining kelib chiqishi bilan boshlanadi. Me‘da-ichak a‘zolari faoliyatining buzilishi, ko‘ngil aynishi, qusish, ichi ketishi, me‘da ustida og‘riqning paydo bo‘lishi bilan kechadi, bemorning ahvoli og‘ir bo‘lib harorati 40°C gacha yetadi. Iyersinioz kasalliklarida me‘da osti bezining yallig‘lanishi, meningit va tepki

kasalliklarining belgilari kuzatiladi. Iyersiniozlar buyrakning yallig‘lanishi, nefrit va uning faoliyatini buzilishiga olib kelishi mumkin. U holda ba’zi bir bemorlar qator asoratlar, jumladan, bo‘g‘im, yurak mushagi, ko‘z pardasining yallig‘lanishi, terida qizarish Peter sindromi aniqlangan. Hozirgi vaqtda iyersiniozlarning suvchechak va qizamiqqa o‘xshash kechadigan turlari ham mavjud, ba’zan kasallikning asorati sifatida bolalarda pnevmotoroks (ko‘krak qafasiga havo kirishi) kuzatiladi.

Iyersiniozlarning klinik shakllarini aniqlashda, quyidagi jadvaldan foydalanish maqsadga muvofiq:

*11-jadval*

### Iyersiniozlarning klinik shakllari

Klinik shakllari	Klinik turlari
Me‘da-ichakli	Gastroenterit, enterokolit, gastroenterokolit
Abdominal	Mezienterial, limfadenit, terminalitet, ko‘richak
Umumiy tarqalgan	Aralashgan, septik, septikopiyemik
Ikkilamchi manbali	Artrit, eritema, miokardit, gepatit, meningit, reter sindromi va boshqalar

Iyersiniozlarga tashxis qo‘yishda bakteriologik va steriologik tekshirishlarning ahamiyati katta. Laboratoriyada tekshirish uchun bemorning najasi, qoni, peshobi, orqa miya suyuqligi va boshqalar tahlil qilinadi. Bu biologik ajralmalarning xastalik jarayonini bir necha bor tekshirish tavsiya etiladi. Xastalikning ko‘richakli shaklida olib tashlangan chuvalchangsimon o‘simtani bakteriologik va steriologik usuli bilan tekshirib ko‘rish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Muolaja tadbirlari iyersinioz kasalliklarini davolashda levomitsin, tetratsiklin, bisseptol, furazolidon kabi mikroblarga qarshi ishlatiladigan dorilar yaxshi natija beradi. Kasallikning me‘da-ichak turida bemor bolalarga glukosolan, regidron, qaynatilgan suv va fiziologik eritmani tez-tez ichirib turish tavsiya etiladi.

Bemorlarni, ayniqsa, bir yoshgacha bo‘lgan bolalarni o‘z vaqtida va to‘g‘ri ovqatlantirish, parvarish qilish — ularning tez sog‘ayib ketishini belgilab beruvchi muhim omillardan biridir. Kasallik boshlangan davridayoq bolaning ahvoli og‘ir bo‘lsa, uning qon

tomiri orqali gemodez, glukoza, reopoligluken, fiziologik eritma va oqsilli suyuqliklar yuborish tavsiya etiladi.

Kasallikning iyersiniozli gepatitli shaklida esa, virusli gepatitga o'xshab parhez tutish, jismoniy harakatlarni cheklash va boshqa muolaja tadbirlarini qo'llash zarur. Iyersiniozlarni artritli shaklini davolashda bod kasalligida qo'llaniladigan dori-darmonlar bilan bir qatorda antibiotiklarni ham berish yaxshi natija beradi. Bu dori-darmonlar mazkur bemorlarda paydo bo'ladigan har xil asoratlar kelib chiqishining oldini oladi.

*Profilaktikasi.* Iyersiniozlarning oldini olish uchun maxsus muhofaza tadbirlari hali ishlab chiqilgan emas. Shuning uchun ham bu sohada quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish mumkin:

1. Iyersiniozlar bilan og'rigan kasallarni o'z vaqtida aniqlash maqsadida qo'zg'ovchisi aniqlanmagan o'tkir me'da, ichak toshmalı bod va shunga o'xshash kasalliklarning klinik belgilari, o'ziga xos bo'lmagan atipik hollarda bemorlarni iyersiniozlarga tekshirishni tashkil qilish.

2. Sichqonsimon kemiruvchilarga qarshi kurash va ularning sabzavot, meva, oziq-ovqat saqlanadigan omborxonalarda, do'konlarda va umumiy ovqatlanish korxonalarida paydo bo'lishiga yo'l qo'ymaslik, deratizatsiya ishlarini sifatli va o'z vaqtida ta'minlash.

3. Uy va qishloq xo'jaligi hayvonlari ustidan veterinariya nazoratini kuchaytirish. Iyersiniozlar bilan xastalangan hayvonlarni o'z vaqtida aniqlash. Sut va sut mahsulotlarini ishlab chiqarishda sanitariya-texnologiya qoidalariga amal qilishni ta'minlash.

4. Umumiy ovqatlanish, meva-sabzavot saqlanadigan korxonalarda ularni saqlash, tashish, iste'mol qilishda sanitariya-gigiyena va texnologiya qoidalariga amal qilishni nazorat qilish. Vaqt-vaqti bilan bakteriologik tekshirishdan o'tkazib turish.

5. Kasalxonalarda sanitariya va epidemiologiya kasalliklariga qarshi kurash qoidalariga amal qilish. Bemorlar, ularga qarovchi shaxslar va tibbiyot xodimlari orasidan sog'lom bakteriya tashuvchilarni o'z vaqtida aniqlash.

6. Xastalik o'chog'ida kuzatishni tashkil qilish. Kasallik manbאי va tarqalish yo'llarini o'z vaqtida aniqlash choralarini ko'rish.

7. Xonalarning ozoda bo'lishi, sovuq saqlagich, muzlatgichlarning sanitariya holati, oziq-ovqat mahsulotlari bilan ishlaydigan shaxslarning salomatligi va ularning sanitariya madaniyati iyersiniozlarning oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.



## 2.11. Xlamidiozlar

*Xlamidiozlar* — odamlarga xos boʻlgan (*antroponoz*) infeksiyon kasalliklar guruhi boʻlib, xlamidiya avlodiga, *xlomidiaceae* oilasiga mansub qoʻzgʻatuvchilar tomonidan chaqiriladi. Xlamidiyalar bakteriyaga oʻxshash morfologik xususiyatlarga va oʻziga xos ichki hujayraviy rivojlanish davriga ega.

Hozirgi vaqtda xlamidiya avlodi ikki turga ajratiladi: *C.trachomatis* va *C.Psittaci*. Ammo bu turlarning har birining oʻziga xos immunologik, biologik va ekologik variantlari mavjud.

*Antroponoz xlamidiozlari*. Antroponoz xlamidiyalari — polimorf klinik belgilar bilan kechuvchi, odam organizmigagina xos boʻlgan yuqumli kasallikdir. Qoʻzgʻatuvchisi *C.trachomatis* uch guruhga ajratiladi:

- birinchi guruhga traxoma tarqalishi boʻyicha endemik hisoblangan hududlarda doimo aylanib yuruvchi, koʻzdan koʻzga yuqishi bilan kechadigan xlamidiyalar kiradi;

- ikkinchi guruhga esa, jinsiy organlar shilliq qavatlarining epitelial hujayralarida yashashga moslashgan xlamidiyalar kiritilgan. Ular odamdan odamga jinsiy yoʻl orqali yuqadi va urogenital infeksiyalarni keltirib chiqaradi;

- uchinchi guruhga jinsiy yoʻl orqali yuqadigan va limfotropizm bilan xarakterlanuvchi tanosil limfogranulemalari kiradi.

Odatda, *C.trachomatis*ning va boshqa xil antroponoz xlamidiya qoʻzgʻatuvchilarning manbalari ayollar jinsiy organlari hisoblanadi. Urogenital xlamidiozlar va epidemiologik jihatdan ularga bogʻliq (qoʻzgʻatuvchi joylashishi jihatdan turlicha) boʻlgan xlamidiyali infeksiyalar uchun manifest va belgisiz shakllar xosdir. Uzoq muddat kasallik alomatlarining zoʻrayishi bilan kechuvchi persistent (latent) shakllari ham aniqlangan.

Jinsiy organlarda yashashga moslashgan xlamidiyalar urogenital patologik shikastlanishlar bilan bir qatorda oftalmoxlamidioz qoʻzgʻatuvchilari koʻrinishida ham namoyon boʻla oladi.

Tibbiy amaliyotda oftalmoxlamidiozlarning turlicha klinik koʻrinishlari traxoma va konyunktivit, deb ataladi. Kasallikning bu shakllari qoʻzgʻatuvchisining jinsiy organlardan koʻzga oʻtishi tufayli kelib chiqadi. Traxomaning endemik koʻrinishlari keng tarqalgan hududlarda qoʻzgʻatuvchi koʻzdan koʻzga oʻtib tarqaladi va aylanish

aktivligi yuqori bo'lgan sharoitda yuqori virulent variantlari shakllanadi.

Antroponoz xlamidiyalarining tarqalishi haqida aniq ma'lumotlar yetarli emas. Maxsus tadqiqotlarga ko'ra, erkaklar orasida xlamidiyalar bilan zararlanish 1—2 %, ayollar orasida 5 % ni tashkil etgan. Tarqalish tezligining oshishi turli xil og'ir asoratlarni keltirib chiqarishi, yangi tug'ilgan chaqaloqlar patologiyasi, homiladorlik davrida yuzaga keluvchi asoratlar hamda tashxisi, terapiya va profilaktika usullarining murakkabligi sog'liqni saqlashning jiddiy muammolariga aylandi.

Xlamidionlarning laboratoriya tashxisini hozirgi vaqtda faqatgina maxsus jihozlangan laboratoriyalar amalga oshira oladi. Bunday laboratoriyalarda xlamidiyalar zararlangan organlardan to'g'ridan to'g'ri ajratib olinadi va xlamidiyali antitelolar aniqlanadi. Kasallikka qarshi qaratilgan asosiy profilaktik chora-tadbirlar bemor va tashuvchilarni davolash, jinsiy yo'l bilan yuqushining oldini olishda shaxsiy ehtiyot choralarini qo'llash kabi vazifalarni o'z ichiga oladi. Tashqi muhit omillari orqali (qo'llar, kiyim-kechaklar, turmush buyumlarini umumiy ishlatish, suv havzalari) kasallik yuqishining oldini olishda dezinfeksion moddalarni qo'llash tavsiya etiladi.

Shu jumladan, jinsiy yo'l bilan yuqadigan boshqa xil infeksiyalarda qo'llaniladigan (bemorlarni aniqlash va dispanserizatsiyalash, jinsiy aloqada bo'lgan shaxslarni tekshirish, klinik va epidemiologik ko'rsatkichlarga asosan, davolanishga jalb qilish) usullardan foydalaniladi.

## 2.12. Ornitoz

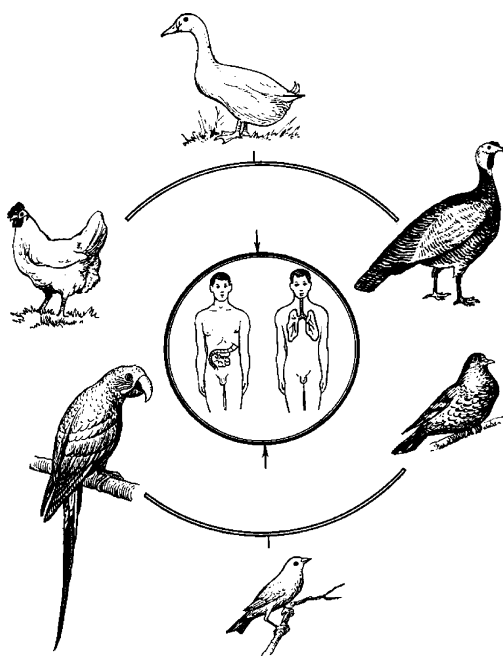
*Ornitoz* — prokariot tabiatli (*C.Psittaci*) patogen mikroorganizmlar — xlamidiyalar orqali chiqariladigan infeksiyon kasallikdir. Ornitoz zararlangan qushlar orqali nafas organlarining shikastlanishi va organizmning umumiy zararlanishi (intoksikatsiya) holatlari bilan kechadi. Yashirin davri 7 — 10 kun. Kasallik o'tkir, surunkali va latent shaklda kechishi bilan xarakterlanadi.

Ornitoz (psitakkoz) haqidagi dastlabki ma'lumotlar bundan 100 yil avval paydo bo'lgan, ammo XX asrning o'rtalaridagina bu kasallikni o'rganish jiddiy tus olgan. Hozirgi davrda ornitoz dunyoning deyarli barcha hududlarida uchraydi. Kasallik tarqalishida asosiy omillardan biri — amaliy jihatdan deyarli nazorat qilinmaydigan

yovvoyi qushlar toʻdalari (infekcion manbalari sifatida) hisoblanadi. *C. Psittacina*ning baʼzi bir turlari zararlangan qishloq xoʻjaligi va uy hayvonlari orqali ham kuzatilgan. Bu xlamidiozlar nozoologik aniq turlanmagan boʻlib, makroorganizmning turli xil organlari shikastlanishiga olib kelishi mumkin (xlamidiyali zotiljam, konyunktivitlar, ensefalit, miokarditlar, gastroenteritlar va boshq.)

*Epidemik jarayonning rivojlanish mexanizmi (qoʻzgʻatuvchi manbalari).* Hozirgi vaqtgacha 170 dan ortiq yovvoyi sinatrop, uy parrandalarining yuqumliligi aniqlangan.

Ular orasida *Psittacidae* (toʻtiqushlar) oilasiga va *Columbidae* (kaptarlar) oilasiga mansub turlari epidemiologik nuqtayi nazardan



8-rasm. Ornitoz kasalligining tarqalishi.

aniqlash xavflidir. Tabiatda doimiy ravishda aylanib yuruvchi ornitoz qoʻzgʻatuvchilari yovvoyi qushlarning qishlash uchun siljish yoʻllarida, ayniqsa, jadallik bilan tarqalib, turli xil yarim yovvoyi va xonaki parranda (kaptarlar, tovuqlar, oʻrdak, kurka, chumchuq)larning kasallanishiga olib keluvchi infeksiyaning tabiiy oʻchoqlarini yuzaga keltiradi. Odatda, qushlar ornitoz oʻtkir ichak infeksiyasi koʻrinishida yoki belgilsiz infeksiya koʻrinishida kechadi.

Koʻp hollarda tashqi tomondan sogʻlom qushlarning infeksiya tashuvchanligi kuzatilgan. Ornitoz qoʻzgʻatuvchisi koʻpincha qorin boʻshligʻi organlarida — ichaklarda, qora taloqda, kamdan kam hollarda oʻpkada joylashadi va tashqi muhitga najas va burun shilliqlari orqali ajralib chiqadi. Qushlarning zararlanishi, asosan, alimentar (zararlangan suv yoki donlar) va havo-chang yoʻllari orqali amalga oshiriladi.

*Epidemik jarayonning namoyon bo'lishi va yuqish mexanizmi.* Ornitoz bilan odamlarning zararlanishi, asosan, havo-tomchi va havo-chang yo'llari orqali sodir bo'ladi, alimentar yo'l bilan kasallanish hollari ham uchrab turadi. Kasallik yuqishining asosiy omillari bo'lib zararlangan qushlarning najasi yoki burun suyuqligi, mikroorganizmning zararlangan patlari hisoblanadi.

Kasallik ifloslangan qo'llardan burun, ko'z va og'iz shilliq qavatlari orqali yuqadi. Qo'zg'atuvchi manbalarini aksariyat ornitoz bilan kasallangan qushlar yoki qo'zg'atuvchining belgilsiz tashuvchilari — o'rdak, kurkalar, kaptarlar, to'tiqush va kana-reykalar tashkil etadi. Epidemiologik jihatdan o'z kasb-korlari tufayli kasallangan qushlar bilan shug'ullanadiganlar, parranda yetishtiradigan xo'jaliklar, qushlarni qayta ishlovchi xodimlar, zoodo'kon xizmatchilari, ayniqsa, xavfli hisoblanadi. Ular orasida epidemik avj olish hollari tez-tez yuz beradi. Kasallikni sporadik kechishi ko'pincha epizootik qush ishqibozlarida, kaptarboqarlarda, ovchilarda hamda yarim yovvoyi qushlar bilan tasodifiy shug'ullangan kishilarda (ba'zi shahar ko'chalarida kaptarlar orqali zararlanish hollari 25—90 % ni tashkil etadi) kuzatiladi.

*Epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar.* Ornitoz kasalligining oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlar veterinar- sanitariya hamda tibbiy-sanitariya tadbirlari asosida olib borilishi kerak. Veterinariya xizmatining shu maqsadda olib boradigan ishlari chet ellardan qush keltirishni nazorat qilishdan (karantin, laboratoriya tekshiruvlarni o'tkazish), qushlarning mamlakat ichkarisiga olib kirilishi, ularning qushxonalarda, zoodo'konlar va hayvonot bog'larida saqlanishini nazorat qilishdan iborat. Veterinariya nazorati ornitozning tabiiy o'choqlaridagi yovvoyi qushlar, aholi yashaydigan punktlardagi yarim yovvoyi kaptarlarni tekshirish natijasida olib boriladi.

Tibbiy-sanitariya chora-tadbirlari infeksiya manbayiga qarshi kurashda kasbi qushlar bilan bevosita bog'liq bo'lgan shaxslarni xususiy muhofaza qilish vositalarini qo'llashga qaratilishi kerak. Bu borada mazkur korxonalar xodimlarini doimiy tibbiy nazoratdan o'tkazib turish, mehnat sharoitlarini yaxshilash, epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar tartibini amaliyotga qo'llash (ish joylari va korxonalar hududlarini dezinfeksiyalovchi moddalar bilan yuqumsizlantirish, xonalarni ventilatsiyalash, ishlab chiqarish jarayonini mexanizatsiya va avtomatlashtirish, ishlab chiqarish xodimlarini ish kiyimlari

bilan ta'minlash va boshq.) kabi vazifalar amalga oshiriladi. Agar mazkur parranda xo'jaliklarida ornitoz bilan kasallanish hollari yuz berib, laboratoriya tekshirishlari bilan tasdiqlansa, shu tumaning bosh veterinar shifokori ko'rsatgan ma'lumotlarga asosan hokimiyatning mutasaddi tashkilotlari tomonidan bu korxonada ornitoz jihatidan xavfli, deb e'lon qilinadi va shu bilan birga mavjud infeksiya o'chog'ining yo'qolishiga qaratilgan tadbirlar dasturini belgilab beruvchi maxsus komissiya tuziladi.

*Epidemiologik nazorat.* Ornitozga qarshi epidemiologik nazoratni sanitariya-epidemiologiya xizmati olib boradi (epidemiologlar, sanitariya shifokori, mehnat gigiyenasi shifokorlari, mahalla shifokori, sex terapevtlari). Ornitoz bilan kasallanganlar yuqumli kasalxonaga yotqiziladi. Kasallik o'chog'ida esa, yakunlovchi dezinfeksiya olib boriladi. Kasallanmagan sog'lom kishilar 30 kun mobaynida tibbiy nazoratda bo'lishadi. Dezinfeksiyalovchi moddalar sifatida xloramin, lizol, fenol kabi zararsizlantiriladigan moddalardan foydalaniladi.

Ornitoz profilaktikasining maxsus usuli sifatida inaktivlangan (jonsizlantirilgan) ornitoz vaksinasi bilan emlash qo'llaniladi.

### 2.13. Salmonelloz

*Salmonellozlar* — yuqumli ichak infeksiyalari guruhiga mansub kasalliklar bo'lib, ularni salmonellalar turkumidagi bakteriyalar keltirib chiqaradi. Salmonellozlar sporadik (vaqti-vaqti bilan) yoki yoppasiga avj oladigan xilma-xil epidemiologik xususiyatlarga ega.

Amerikalik veterinarlar Salmon va Smit (1885) birinchi bo'lib hayvonlar va odamlarda toksikoinfeksiyon kasalliklarni keltirib chiqaradigan bakteriyalarni aniqlashgan. Bu bakteriyalar «o'latdan» nobud bo'lgan cho'chqalar organlaridan ajratilgan. Salmonellalarni zamonaviy nom bilan *C. Gxolerassuis*, deb ataladi.

Gartner (1888) birinchi bo'lib, Tyuriniyada salmonellalar keltirib chiqargan, ovqat bilan bog'liq toksikoinfeksiyalarning tarqalishini kuzatgan. U favqulodda, tekshirilmasdan so'yilgan sigir va o'lgan odamning jigaridan bir xil mikrobnii ajratib olishga muvaffaq bo'lgan. Bu bakteriya *C. Enteritides* nomini olgan.

Keyinroq Lyoffler (1892) *C. tiximurium* nomi bilan ataluvchi bakteriyalarni topgan. Y.L. Isachenko olgan epizootiya paytida salmonellalarni ajratgan, bu bakteriyalar enteral yo'l bilan kasallik

yuqtirilganda, kalamush va sichqonlarning nobud bo'lishiga sababchi bo'lgan.

1934-yilda nom qo'yish komissiyasi shu turkumdagi bakteriyalar nomini Salmon sharafiga «Salmonella», deb qonunlashtirib qo'ydi. Salmonellalar mayda va tayoqsimon bakteriyalar bo'lib, ularning bo'yi 1—3 nm.gacha, eni 0,5—0,8 nm.gacha bo'ladi, fakultativ aerob, grammanfiy, tanasida kichkina peritrix oyoqchalari bo'lib, ular yordamida harakat qiladi.

Salmonellalar o'zaro biokimyoviy va serologik xususiyatlari bilan ajralib turadi. Salmonellalarning har bir serovari faqat o'ziga xos bo'lgan muayyan antigen omillarining to'plamiga ega bo'ladi. Salmonellalar tarkibida O— va H— antigen to'plamlari mavjud. O—antigen issiqlikka chidamliligi va bakteriyalar devorining oraliq mukopolisaxarid qatlamidan joy olgan murakkab fosfolipit birikmasidan iborat ekanligi aniqlangan. O—antigen tuzilishiga ko'ra, salmonellalar 60 dan ko'proq seroguruhlarga bo'lingan. Har bir seroguruh H—antigenlar tuzilishiga asosan serovarlarga ajratiladi. H—antigen bakteriyalar xivchinli apparatida joylashgan bo'ladi. H—antigen issiqlikka chidamsiz bo'lib, qaynatilganda parchalanib ketadi.

Salmonellalarning H—antigenlari tuzilishiga asoslangan 2000 dan ortiqroq serologik variantlari mavjud. Salmonellalarning Kaufman va Uayt ishlab chiqqan birinchi xalqaro (serologik) sxemasi 1934-yilda qabul qilingan bo'lib, sxemaga dastlab 5 seroguruh 44 ta serovarlarni kiritilgan edi. Keyingi yillarda bu sxema to'ldirib borildi va hozirgi kunda 60 dan ortiq seroguruh, 2000 dan ortiqroq serovarlarni o'z ichiga oladi. Ko'p sonli shu salmonellalardan B va D guruhiga mansub bo'lgan salmonellalar odamlar patologiyasida ko'proq ahamiyatga ega. Shuningdek, salmonellozlarning etiologik tuzilishi har xil paytlarda va turli hududlarda doimo o'zgarib turadi. Masalan, O'zbekistonda 1971-yilda salmonellozlarni keltirib chiqqan salmonellalar 36 ta serovarlarga mansub bo'lgan, 1990-yilga kelib ularning soni 142 taga yetdi. Ammo bitta serovar, ya'ni *C. tipximurium*ning eng ko'p uchraganligi isbotlandi, bu serovar har yili qayd qilingan salmonellalarning 70—80 % ini tashkil qiladi.

Salmonellalar tasnifining serologik mezonidan tashqari, ularning ayrim turlari biovarlarini va fagovarlarni aniqlash ham epidemiologik va epizootologik ahamiyatga ega. *C. Tipximurium*ning hozirgi vaqtda 90 ga yaqin fagotiplari aniqlangan. Mutaxassislarni

«20» va «29» raqamli fagovarlari qiziqtiradi, chunki bu fagovarlarning salmonellozlarning kasalxonalarda «gospital infeksiya» sifatida tarqalishida sabab bo‘ladi.

Salmonellalar tashqi muhit sharoitida ancha chidamli bo‘lib, uzoq vaqt saqlanib turishi mumkin. O‘zbekistonning iqlim sharoitida O. M. Murtazoyevning (1973) o‘tkazgan tajriba natijalari salmonellalar pishirilgan go‘shtda xona haroratida buzilgunga qadar, muzxonalarda esa, 63 kundan ziyodroq saqlanishini ko‘rsatdi. Salmonellalar xom sutda 40 kungacha, qaynatilgan sutda 10 kungacha yashay oladi. Sariyog‘da 128—185 kun-gacha, tvorogda 16 kun tirik qoladi. Salmonellalarning aholi qizdirmasdan va qaynatmasdan iste‘mol qiladigan ayrim ovqat mahsulotlarida (poliz, rezavor mevalar, ko‘katlar) uzoq vaqt (40 kungacha) saqlanishini ilmiy tajribalari ko‘rsatib berdi.

Salmonellalar, shuningdek, suvda va hayvonlar iste‘mol qiladigan yem-xashakda ham uzoq muddat saqlanish xususiyatiga ega. Salmonellalarning ba‘zi bir muhit va mahsulotlarda saqlanish muddati 12-jadvalda ko‘rsatilgan.

Salmonellalar umuman olganda, antibiotiklarga nisbatan sezgir, ammo keyingi yillarda salmonellalarning antibiotiklarda, dezinfeksiyalovchi moddalarga chidamli bo‘lgan «gospital» shtammlari paydo bo‘lyapti.

Bunday shtammlar ko‘proq *C. Tipximurium* serovarlarida uchrayapti. Toshkent shahri hududida ajratib olingan *C. Tipchimurium* shtammlari gentamitsin, kanamitsin va polimiksinga qisman sezgir bo‘lib, levomitsin, neomitsin, eritromitsin, streptomitsinga nisbatan butunlay chidamliligi bilan ajralib turadi.

### *Epidemik jarayon va uning rivojlanish omillari*

Salmonellozlarda asosiy infeksiya manbalari, bu — hayvonlar va parrandalar. Ayniqsa, uy hayvonlari, qoramollar, cho‘chqalar, mayda shoxli hayvonlar, otlar, uy parrandalari (tovuqlar, g‘ozlar, o‘rdaklar, kurkalar) salmonellozlarning tarqalishida infeksiya manbasi sifatida muhim ahamiyatga ega. Bu hayvonlar o‘rtasida salmonellalarning tarqalganlik darajasi turli hududlarda turlicha bo‘ladi. O‘zbekistonda salmonellalar ko‘proq parrandalar, qoramollar va cho‘chqalar orasida tarqalgan. Qishloq xo‘jaligi hayvonlarida salmonellozlar butun organizmga tarqalgan kasallik sifatida, oshqozon-ichak yo‘llarida uchraydigan, ich ketish

**Salmonellalarning ba'zi tashqi muhit sharoitlarida  
yashab qolish xususiyatlari**

Tashqi muhit ko'rinishlari	Salmonellalarning yashash vaqti va belgilangan sharoitlari	Salmonellalarning serotiplari	Mualliflar va nashr etilgan yillar
Toza ichimlik suvi	0°C darajada 29 kun		N.R.Dyadchev (1959)
Qaynatilgan suv	34–104 kun	Turli xil serotiplar	S.M.Gubin (1963)
Ochiq suv havzalarining suvlari	Yilning iliq kunlarida 3 oygacha, sovuq kunlarida 5 oy		S.I.Zagayevskiy (1966)
Sun'iy ifloslangan suv	20°C darajada 170 kun, 4°C da 167 kun		G.N.Chistenko (1981)
Muzlatilgan go'sht	6 oydan to 13 oygacha	Turli xil serotiplar	V.A.Kilessso (1985)
Qaynatilmagan sut	10 kungacha		M.D.Karchevskaya
Sariyog'	Xona haroratida 3–4 kun		A.A.Shemyakina (1966)
Pishloq	0°C da 2 oy		G.G.Popova (1980)
Qaynatilgan tovuq tuxumi	18–23°C da 7 oygacha 4°C da 29 kun	Turli xil serotiplar	V.A.Kilessso (1985)
Bug'doy noni	Xona haroratida 13 oygacha		N.R.Dyadchev (1969)
Konfetlar Tuproq	5–15 kun 196 kungacha		I.A.Artyuk (1966) V.D.Toluboyev (1967)
Qum	Quyosh nurlari ta'sirida 126 kungacha		I.S.Zagayevskiy (1967)
Xona changi Go'ng	80 kungacha 90 kungacha		I.V.Shur (1970) N.D.Tishina (1956)
Qog'oz	10 oygacha		A.A.Shemyakina (1960)



alomatlari bilan tavsiflanadigan kasallik yoki bakteriya tashuvchilik sifatida namoyon bo‘lib, shu hayvonlarning go‘shiti, suti, tuxumi va boshqa mahsulotlari ovqatga iste‘mol qilingan odamlarga yuqadi.

So‘nggi yillarda salmonellozlarning tarqalishida bemor odamlar va bakteriya tashuvchilarning infeksiya manbayi sifatidagi roli batafsil aniqlangan. Bemorlar va bakteriya tashuvchilar, ayniqsa, bir yoshgacha bo‘lgan bolalar uchun epidemiologik jihatdan xavflidir. Chunki yosh bolalarga salmonellalar faqat oziq-ovqat mahsulotlari orqali emas, balki maishiy yo‘l bilan ham yuqadi. Kasallikni yosh bolalar ko‘pincha onalaridan, bolalarning parvarish buyumlari, bakteriyalar tushgan narsalarni ishlatganda, shuningdek, salmonellozlar bilan kasallangan onalarning ko‘krak suti orqali yuqtiradi.

Salmonelloz bilan kasallangan bolalar, salmonellalarni faqatgina axlat bilan emas, balki o‘t suyuqligi va siydigi orqali ham uzoq vaqt davomida ajratib yurishi aniqlangan.

O‘zbekiston hududida uchragan salmonellozlar epidemik o‘choqlarida o‘tkazilgan epidemiologik tekshiruvlar va kuzatuvlar salmonellozlarning tarqalishida 3,8 % hollarda infeksiya manbayi sifatidagi rolini isbotladi. Salmonellozlar tarqalishida ishtirok etuvchi asosiy omillar oziq-ovqat mahsulotlari bo‘lib, ular orasida go‘shit va go‘shit mahsulotlari muhim o‘rin egallaydi, ayniqsa, kolbasa, go‘shit konservalari, go‘shit qiymasidan tayyorlanadigan ovqatlar xavflidir. Go‘shitdan tashqari, hayvonlardan olinadigan boshqa mahsulotlar, xususan, sut va sut mahsulotlari (qatiq, suzma, qaymoq, pishloq) orqali yuqishi mumkin.

Tuxum, tuxum mahsulotlari va tarkibiga tuxum kiradigan oziq-ovqatlarining salmonellozlar tarqalishidagi roli yildan yilga oshib boryapti. R.M. Tojiboyeva va hammualliflar (1980) tuxum bo‘tqasi hamda tuxum kukunidan salmonellalarning bir necha serovarlarini ajratib olishga muvaffaq bo‘lishdi. Salmonellozlar baliq va baliq mahsulotlaridan kam yuqadi, ammo ayrim joylarda ularning ahamiyati birmuncha muhimroqdir.

Turli xil o‘simlik mahsulotlariga tuproqdan, axlat, go‘ng, oqava suvlar, parranda axlati bilan ishlov berilganda salmonellozlar o‘tishi mumkin, natijada, bu mahsulotlar salmonellalarni tarqatish omili bo‘lishi mumkin. O‘zbekiston sharoitida salmonellozlar epidemik o‘choqlarida sabzavot va rezavor mevalarning yuqtirish omillari sifatidagi roli 19,6 % hollarda aniqlangan.

Ochiq suv havzalari va oqava suvlarning turmush ehtiyojlari va ichish uchun ishlatiladigani ham odamlarga salmonellalar yuqishiga sabab bo'lishi mumkin. Salmonellozlar epidemik o'chog'ida olib borilgan tekshirishlar natijasida bu kasalliklarning 6,7 % hollarda ochiq suv havzalaridan tarqalishi aniqlangan.

So'nggi yillarning ma'lumotlariga binoan salmonellalar tashqi muhit obyektlari orqali odamlarga, ayniqsa, yosh bolalarga maishiy yo'l bilan yuqishi mumkinligi isbotlandi. Bunday yo'l bilan salmonellozlar ko'proq yosh bolalar kasalxonalarini, tug'uruqxonalari sharoitida saqlanadi.

Ayrim mualliflarning ko'rsatishicha, salmonellozlarning aerogen yo'l bilan tarqalish ehtimoli bor. Salmonelloz kasalligi odam organizmiga og'iz orqali tushgandan keyin yuzaga chiqadi. Kasallikning paydo bo'lishi salmonellalarning serovariga, ularning soniga va odam organizmining immunobiologik holatiga bog'liq. Kasallikning yashirin davri 6—10 soatdan 2—3 kungacha, ko'pincha 12—24 soatga teng bo'ladi.

### *Salmonellozlarning oldini olish tadbirlari*

Salmonellozlarning oldini olish va ularga qarshi kurash quyidagi tadbirlarning bajarilishini taqozo qiladi:

1. Tashkiliy chora-tadbirlarga salmonellozlarga qarshi kurash ishlarini tashkil qilish profilaktika muassasalari xodimlari bilan veterinariya xizmati xodimlarining o'zaro hamkorlikda, salmonellozlar haqidagi xabarni o'z vaqtida bir-biriga yetkazib turishlari va epidemiologik tahlil qilishni yo'lga qo'yish, tibbiyot va veterinariya mutaxassislarining malakasini oshirish, salmonellozlarga qarshi kurash bo'yicha seminarlar tashkil qilish kiradi.

2. Salmonellozlarning tarqalib ketishi uchun epidemiologik ahamiyati bo'lgan korxonalarda sanitariya va veterinariya nazoratini o'rnatish. Bunday nazorat, asosan, salmonellozlarning tarqalishida ishtirok etadigan asosiy omillardan hisoblangan: go'shti va go'sht mahsulotlari, parranda go'shti va tuxumlari salmonellalaridan zararlanishning oldini olishga qaratilgan.

- 2.1. Keyingi paytlarda respublika hududida parranda go'shti va tuxumidan salmonellozlar tarqalayotganligini nazarda tutib, parrandachilik sanoati korxonalarida ularning sanitariya-epidemiologik holatini sanitariya shifokorlari, epidemiologlar va bakteriologlar birgalikda tekshirishlari kerak.

Bunday tekshiruvlarda ishlovchilar oʻrtasida salmonellozlar va oʻtkir ichak infeksiyalari bilan kasallanish hollari, veterinariya va bakteriologiya laboratoriyalarida olib borilgan tekshiruv natijalari tahlil qilinishi, odamlardan, parrandalardan va atrof-muhit obyektlaridan ajratib olingan salmonellalarning serologik va biologik variantlari hamda ularning xossalari solishtirib koʻrilishi lozim.

2.2. Respublikamizda salmonellozlar bilan kasallanish koʻrsatkichi yosh bolalarda (ayniqsa, 2 yoshgacha) ancha yuqori ekanligini hisobga olib, sanitariya-epidemiologiya xizmati xodimlari sut, sut mahsulotlari, bolalar ovqatlarini, parhez va ichish uchun suyuqliklar tayyorlaydigan oshxonalar, oziq-ovqat sexlari va dorixonalarining ishlarini doimo nazorat qilishlari lozim.

3. Davolash-profilaktika ishlari va salmonellozlar paydo boʻlganda ularni bartaraf qilish uchun oʻtkaziladigan tadbirlar, asosan, salmonellozlar bilan kasallangan va bakteriya tashuvchi kishilarni aniqlash, ularni hisobga olish, atrofdagi sogʻlom kishilardan ajratib qoʻyish, davolash, bolalar poliklinikalarida va kasalxonalarda salmonellozlarning tarqalib ketishini oldini olishga qaratilgan boʻlishi lozim.

3.1. Salmonelloz bakteriofaglari bolalar kasalxonalarida salmonelloz paydo boʻlganda, salmonellozlarning tarqalib ketish xavfi tugʻilganda, atrofdagi bolalarga, onalarga va tibbiyot xodimlariga epidemiologik koʻrsatma asosida beriladi.

4. Salmonellozlarning oldini olishda aholi oʻrtasida sanitariya-maorif ishlarini keng koʻlamda olib borish tavsiya etiladi. Ayniqsa, bunday ishlarni homilador ayollar, yosh bolali onalar, bolalar ovqatini tayyorlash va tarqatish bilan band boʻlganlar, bolalar muassasalari, kasalxonalari xodimlari, goʻsht ishlab chiqaradigan va uni qayta ishlaydigan korxonalar ishchilari, parrandachilik sanoati xodimlari, sut va sut mahsulotlari ishlab chiqaradigan korxonalar, umumiy ovqatlanish tarmoqlari ishchilari, chiqindi suvlarini tozalaydigan inshootlar ishchilari oʻrtasida olib borish maqsadga muvofiqdir.

#### MUSTAQIL ISH

1. Salmonelloz oʻchogʻini tekshirish kartasini toʻldirib (171-shakl) va oziq-ovqat mahsulotlaridan sinama olib, epidemiologik tekshirish.

2. Guruhli kasalliklarda hamma kasallangan kishilardan (kasallanmagan, biroq kasallangan kishilar bilan birga ovqatlananganlar ham) kasallikka qadar keyingi

2 kun ichida iste'mol qilgan mahsulotlari haqida sinchiklab so'rab chiqiladi. Bunday so'rashni o'rganish uchun kollej yotoqxonasida yashaydigan va oshxonada ovqatlanadigan o'z guruhingiz o'quvchilariga jadval to'ldiring. Yeyilgan mahsulotlar va ular qabul qilingan vaqtni yozib bering:

T/r	Familiyasi, ismi va otasining ismi	1-kuni: nonushta, tushki ovqat, kechki ovqat	2-kuni: nonushta, tushki ovqat, kechki ovqat

3. Epidemiologik masalalarni yeching.

### *Epidemiologik masalalar*

1. Salmonelloz yozda sayyohlar oromgohida avj olgan. U yerda 8 guruhga bo'lingan jami 200 sayyoh bor.

Kechki ovqatdan keyin 1—2 soat o'tgach, faqat bir guruhdagilar kasallangan. Hamma umumiy oshxonada ovqatlangan. Kasallanish ro'y bergan kuni kasallik qayd qilingan guruh ekskursiyada kutilmaganda to'xtab qolib, kundalik tartibda ko'zda tutilganidek, soat 14.20 da emas, balki taxminan 17.00 da ovqatlangan. Bu guruhning ovqati oshxonada saqlangan va dasturxonga qo'yish oldidan isitilgan.

Avj olishning epidemiologik tabiatini aniqlash uchun qanday tekshirishlar o'tkazish lozim?

Sodir bo'lgan kasalliklarning oldini olish uchun nimalar qilish zarur?

2. K. ismli fuqaro botulizm bilan kasallanib qolgan, 40 yoshda. O'sha kun va ertasiga botulizm kasalligi K.ning xotini va ikki bolasi, K. oilasining qo'shnilari — er-xotin va K. oilasining boshqa tumanida yashaydigan uch qarindoshida aniqlangan. Kasallanganlarning hammasi 12 kishi bo'lib, bayram dasturxonida atrofida o'tirishgan. Bayram dasturxonida har xil taomlar, jumladan, baliq konservalari, tort, muzqaymoq bo'lgan.

Xonadonda tayyorlangan taomlar orasida konservalangan qo'ziqorinlar bor edi. Ularni K. oilasi bir oy oldin konservalab qo'ygan va issiq joyda saqlagan.

Kasallik avj olishining epidemiologik tekshirish rejasini tuzing. Hozircha sog'lom bo'lgan bayram qatnashchilari kasallanishining oldini olish bo'yicha chora ko'rish kerak.

3. Avgust oyida bolalar bog'chasining bir guruhidagi bolalar va xodimlar o'rtasida ovqatdan zaharlanish avj olgan, oziq-ovqat xonasi bolalar bog'chasi uchun umumiy bo'lgani holda boshqa guruhlarda kasalliklar kuzatilmagan.

Aniqlanishicha, kasalliklar paydo bo'lishidan 3—4 soat oldin bolalar va xizmatchi xodimlar kremli tort yeyishgan. Bu tortni bolalardan birining onasi bir kun ilgari pishirgan bo'lib, tort oshxonada 25°C haroratda, taxminan, 16 soat saqlangan. Tort qoldiqlari va kasallanganlarning qusuq massasidan tillarang stafilokokk kulturasi ajratilgan.

Avj olishning epidemiologik tekshirish rejasini tuzing.

#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Kishilar orasida eng ko'p tarqalgan kasallik keltirib chiqaradigan salmonella serotiplarini bayon eting. Salmonellalarning atrof-muhitda chidamliligi qanday?
2. «Noilojlikdan so'yish» nima, «shartli yaroqli go'sht»chi?
3. Odam salmonella tashuvchi bo'lishi mumkinmi, u qancha muddat davom etadi?
4. Yangi tayyorlangan taomni tez tarqatib bo'lmaganda, uni nima qilish kerak?
5. Salmonelloz bo'lgan hayvonlar go'shtiga qanday ishlov berish lozim?
6. Xom mahsulotlar va issiqlik bilan ishlov berilgan mahsulotlarni (masalan, go'sht) kasallik yuqishidan saqlash yo'llari qanday?
7. Salmonellalardan tashqari, qanday mikroorganizmlar ovqatdan zaharlanishni keltirib chiqarishi mumkin?
8. Botulizm qo'zg'atuvchilari va *Clostridium reppringens*ning atrof-muhitda chidamliligi qanday?
9. Botulizm klostridiylarida qanday sharoitlarda toksin hosil bo'ladi?
10. Stafilokokk intoksikatsiyalarida infeksiya manbalari qanday?

### **2.14. Poliklinikada yuqumli kasalliklar xonasining ishlash tartibi**

1960-yildan boshlab poliklinikalarda yuqumli kasalliklar xonasi (YKX) tashkil qilindi. Uning asosiy vazifasi — profilaktika va epidemiyaga qarshi kurashish bo'yicha o'tkaziladigan chora-tadbirlarni sifat samaradorligini oshirishga qaratilgan. Ichak kasalliklari bo'limi asosida ichak infeksiyalari xonasining ko'p yillik tajribasi shuni ko'rsatdiki, uning funksiyalarini kengaytirib, boshqa infeksiyalar bilan kurashish vazifasini yuklash mumkin. Bugungi kunda bu xonaning muhimligi yanada ortdi. Chunki yuqumli kasalliklarning



9-rasm. Bemorlarni qabul qilish xonasi.

turli ko‘rinishlari, shakllari ko‘payib bormoqda-ki, shifokorlarning tashxis qo‘yishi qiyinlashib qoldi. Yuqumli kasalliklar xonasi — har kungi maslahat beruvchi markaz hisoblanadi. Bu markaz tashxis qo‘yish, yuqumli kasalliklarni davolash, dispanser kuzatuviga olish sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Yuqumli kasalliklar xonasini yuqumli kasalliklar bo‘yicha mutaxassis boshqaradi. U epidemiologiyani yaxshi biladigan, puxta tayyorgarlikka ega bo‘lishi lozim. Chunki u epidemiologik to‘g‘ri tashxis qo‘yishi va profilaktik, epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar ishlab chiqishi talab qilinadi. Yuqumli kasalliklar xonasi shifokori yuqumli kasalliklarga gumon qilingan bemorlarni poliklinikada, uyda tekshiruvdan o‘tkazadi (qachonki, mahalla shifokorlari tashxis qo‘yishda qiyinalib qolishsa).

Yuqumli kasalliklar xonasi, asosan, dizenteriya bilan ish olib boradi. Dizenteriyaga gumon qilingan bemorlar poliklinika qabulidan keyin yuqumli kasalliklar xonasiga jo‘natiladi. Bu yerda bemorlar klinik, laboratoriya jihatdan chuqur tekshiruvdan o‘tkaziladi.

Yuqumli kasalliklar xonasida qayta kasallanganlar davo kursini to‘liq olish uchun nazorat qilinadi. Shu yerning o‘zida surunkali yuqumli kasalliklar ham davolanib, alohida dispanser hisobiga olinadi. Har bir surunkali yuqumli bemorga 30-shakldagi hisob varaqasi to‘lg‘aziladi va shifokor ko‘rsatmalari yozib boriladi. Ushbu ma‘lumotlar bemorning ambulatoriya xaritasiga qayd qilinadi. Ayniqsa, yuqumli kasalliklar shifokorining uyda qoldirilgan bemorlarni to‘liq davolanishdagi ahamiyati o‘rinli.

Yuqumli kasalliklar shifokorining kundalik maslahat, bemorni davolashdan tashqari mahalla shifokorlarining profilaktik ishlarni, shuningdek, yuqumli kasalliklarni erta aniqlash va tashxis qo‘yish vazifasini ham amalga oshiradi. Yuqumli kasalliklar xonasining eng asosiy vazifasi yuqumli kasalliklarni doimiy ravishda ham mahallada, ham poliklinikaga qarashli joylar bo‘yicha o‘rganib borishdir.

Yuqumli kasalliklar xonasining mutaxassisi poliklinikada yuqumli kasalliklarni doimiy ravishda hisobga olib, o'tkazilgan sanitariya-epidemiologik tadbirlar yuzasidan Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorat markaziga va tuman markaziy shifoxonasining sanitariya-epidemiologiya bo'limiga belgilangan muddatlarda hisobot topshiradi.

YKXning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

1. Uchastka shifokorlarining yo'llanmasi bo'yicha kelgan infeksiyon kasallikka shubha qilingan bemorlarni qabul qilish. Bunda YKX xodimlari laboratoriya tekshiruvlari uchun material oladi, masalan, ich terlama, paratiflar, salmonellozlar, brutsellozga va boshqalarga shubha qilinganda ekish uchun qon olish, toshмали terlama, brutselloz, tularemiyaga shubha qilinganda serologik tekshirish, ayrim biokimyoviy testlar (infeksiyon gepatit) uchun tekshirish ana shular qatoriga kiradi. Rektoromanoskopik tekshirishlar ham o'tkaziladi.

2. YKX shifokori infeksiyon bemorlarga uyda davo qilishda uchastka shifokorlariga konsultativ yordam ko'rsatadi. Infeksiyon kabinetlarda ayrim surunkali infeksiyon kasalliklari bo'lgan bemorlar davolanishi, tashuvchilarni sanatsiya qilish mumkin. Shunga ko'ra, bepul davolash uchun dori-darmonlar va bakterial preparatlar olinadi, ularning saqlanishi ta'minlanadi, profilaktik va davo preparatlarini hisobga olib, ular haqida hisobot beradi.

3. YKX shifokori infeksiyon patologiya masalalari bo'yicha uchastka xodimi malakasini oshirish sohasida ma'lum ish olib boradi, jumladan, konferensiyalarda infeksiyon bemorlarni diagnostika qilish va davolashda yo'l qo'yilgan xatolar muhokama qilinadi. Uchastkaga yangi ishga kelgan xodimni YKXda stajirovkadan o'tkazgan ma'qul. Shifokor, shuningdek, kasalxona xodimlarini profilaktik tekshiradi.

4. O'choqlarda uchastka xodimlarining epidemiyaga qarshi ishlarini: bemorlarni aniqlash, kontaktda bo'lganlarni tibbiy jihatidan kuzatish va tekshirish, ularga profilaktik preparatlar yuborish va boshqalarni tekshiradi.

5. YKX shifokori o'zi xizmat ko'rsatadigan hududda infeksiyon kasallanishni o'rganadi va tahlil qiladi. YKX boshchiligida kasallanish yuqori bo'lgan mikrohududlarda maxsus tadbirlar ko'riladi, masalan, hovlima hovli aylanib chiqiladi, yalpi laboratoriya tekshiruvlari, emlash va faglash o'tkaziladi.

6. Infeksion kasalliklar, tashuvchilik, epidemiyaga qarshi tadbirlarni hisobga olish va 85-infeksiya, 85-gripp, 86-davolash shakllari bo'yicha tegishli hisobot tayyorlash ishning muhim tomoni hisoblanadi. Shoshilinch xabarnoma kartalari (58-shakl), infeksiyon kasalliklarni hisobga olish jurnali (60-shakl), angina, gripp va o'tkir respirator kasalliklar uchun esa, statistik talon (25-v shakl) hisobga olish shakllari sanaladi.

7. Infeksion kasalliklar (ich terlama, paratiflar, dizenteriya, vabo, salmonellozlar, virusli gepatit, brutselloz, bezgak) bilan kasallanib o'tgan va tashuvchi shaxslar ustidan dispanser kuzatuvini tashkil qilishni tekshirishning muhim bo'limi hisoblanadi.

Kasallanib o'tganlarni dispanserlash uchastka shifokorlari zimmasiga yuklanadi. Yuqorida sanab o'tilgan kasalliklardan tuzalganlarni statsionardan poliklinikaga mehnatga layoqatsizlik varaqasini yopmasdan (ishlovchilar uchun) yoki kasallikni boshdan kechirganlik haqidagi ma'lumotnoma bilan yuboriladi. Poliklinikada dispanserlashga kelgan har bir kishi tekshirilishi lozim va unga dispanser kuzatuvining nazorat xaritasi to'ldiriladi (30-a shakl).

Dispanserlanadiganlarning turmush sharoitlari bilan tanishish g'oyat muhim, buning uchun patronaj kuzatuv olib borilib, u keyinchalik ham takrorlanadi.

To'plangan ma'lumotlar asosida dispanser kuzatuvini rejalashtiriladi: dispanserlanadigan kishi maxsus grafik bo'yicha tibbiyot mutaxassisiga qatnaydi. Bunday qatnashlarda klinik tekshiruv o'tkaziladi, zarur bo'lgan hollarda laboratoriya-instrumental tekshirish ham olib boriladi. Tekshirish ma'lumotlariga asoslanib davo tayinlanadi. Hamma davo muolajalari maxsus hisobga olish xaritasiga va bemorning ambulator xaritasiga yozib boriladi. Ayrim hollarda kasallanib o'tgan kishi uning bajaradigan ishidan vaqtincha yoki doimiy chetlatiladi va ma'muriyat bilan birga uni ishga joylashtirish masalasi hal qilinadi.

Dispanser kuzatuvini davrida sanitariya-maorifi ishini olib borish lozim. Yuqumli kasalliklar harakati to'g'risida yuqumli kasalliklar xonasi shifokori 85-davolash shaklidagi hisobotni sanitariya-epidemiologiya nazorati markaziga topshiradi.

Har chorakda poliklinika mutaxassislari tomonidan o'tkazilgan profilaktik ishlar, emlash bo'yicha hisobot topshiriladi. Umumiy profilaktik chora-tadbirlar to'g'risidagi ma'lumot 87-davolash shaklida beriladi. Profilaktik emlashlar to'g'risida 86-davolash shaklida har oy ma'lumot taqdim qilinadi. Shuningdek, yuqumli



kasalliklar xonasi shifokori har doim mahalla shifokorlariga ko‘maklashadi.

Esherixiozlarni ichak infeksiyalari sifatidagi etiologik rolini o‘rganish o‘tgan asrning 40—50-yillarida F. Kaufman tomonidan mikroblarning antigenlik tabiati ochilgandan so‘ng o‘rganilishida yangi davr boshlandi.

F. Kaufman esherixiozlarning klassifikatsiyasini ishlab chiqqandan so‘ng bakteriyalarning O— va H— antigenlari orqali farqi ko‘rsatib o‘tildi. Hozirgi kunda O—guruhdagi bir necha esherixiylar va ko‘p sonli sertinlari aniqlandi. Ulardan ayrimlari odamlarda, ba’zilar hayvonlarda kasallik keltirib chiqaradi. Bu mikroblarning yuqumlilik va kasallik keltirib chiqarish xususiyati har xil. Enteronotogen ichak tayoqchalardan biri bo‘lib, o‘tkir enterit ko‘rinishidagi kasallikni bolalarda erta davrida keltirib chiqaradi. Bunday kasallik chaqiruvchisini Y.M. Novchorodskiy shartli ravishda birinchi toifaga kiritgan. Qolganlari EPKP-1 dan farqli ravishda dizenteriya ko‘rinishidagi kasalliklarni keltirib chiqaradi.

### MUSTAQIL ISH

1. YKX jihozlarini ko‘zdan kechirish.
2. YKXda yuritiladigan tibbiy hujjatlarni o‘rganish.
3. Bemorlarni qabul qilishda qatnashish, laboratoriya tekshiruv uchun material olishda ishtirok etish.
4. Davolash muassasasining ma’lumotnomasi va kasallanib o‘tgan kishini so‘roqlash asosida «Dispanser kuzatuvining nazorat xaritasi»ni to‘ldiring. Ich terlama yoki salmonelloz rekonvalessentlari xususida dispanser kuzatuvining joriy rejasini tuzing.
5. Darsdan tashqaridagi vaqtdan foydalanib, dispanser kuzatuviga kelgan shaxslarni patronaj qiling. Olingan natijalar haqida o‘qituvchiga ma’lumot bering.

### NAZORAT SAVOLLARI

1. YKXning asosiy vazifalari qanday?
2. YKXda qanday tibbiy hujjatlar to‘ldiriladi?
3. Ayrim infeksiyon kasalliklarni boshidan kechirgan shaxslarni dispanserizatsiya qilishdan maqsad nima?
4. Kasallik qaytalanishiga qarshi davoning epidemiologik ahamiyati qanday?
5. Ich terlama, vabo, dizenteriya, salmonellozlar bilan kasallanib o‘tgan kishilarni dispanserizatsiya qilish qoidalari qanday?

---

### 3-bob. NAFAS YO‘LI INFEKSIYALARI

#### 3.1. Gripp. Paragripp. Adenovirusli infeksiyalar

*Grippning etiologiyasi.* Gripp eng ko‘p tarqalgan infeksiyon kasalliklardan biridir. Yaqin vaqtlargacha gripp kasalligi, ya‘ni viruslar orqali yuqadigan gripp, yuqori nafas yo‘llarining katari bilan almashtirilib, bir-biridan farq qilinmagan. Gripp kasalligiga filtrlanuvchi virus sabab bo‘ladi. Bu virus juda yuqumli bo‘lib, tashqi sharoitga chidamsizdir. Virus quritish va quyosh nurlarining ta‘sirida tez halok bo‘ladi. Gripp viruslari o‘zining antigen tarkibi bilan ajralib turadigan bir qancha tiplariga bo‘linadi. Virusning *A* va *B* tiplari ayniqsa yaxshi o‘rganilgan. Biroq, gripp virusining yana boshqa serologik tiplari borligi haqida ham ma‘lumot bor.

*Epidemiologiyasi.* Tarixiy manbalarga qaraganda, grippning 3 marta pandemiyasi qayd qilingan. Birinchisi 1889—1890-yillarda, ikkinchisi 1918—1919-yillarda, uchinchisi 1957-yilda bo‘lib o‘tdi. Pandemiya vaqtida aholining 50—70 % kasallangan. Gripp infeksiyasi burun-halqum va tomoq shilliq qavatlarini orqali organizmga kiradi, so‘ng asosan nafas yo‘llariga joylashib olib, o‘ziga xos yallig‘lanish jarayonini vujudga keltiradi. Gripp viruslari tashqariga nafas yo‘llarining shilimshiqi bilan chiqib turadi. Gripp turli shakllarda o‘tadi. Biroq, grippning hamma xillari uchun ham, nafas yo‘llarining kataral yallig‘lanishi bilan birga qattiq intoksikatsiya, ya‘ni organizmni zaharlanishi va ayniqsa, markaziy asab sistemasining zaharlanishi xarakterlidir. Grippning yashirin davri 1—2 kun bo‘ladi.

Yuqish manbayi grippning aniq ravshan yoki belgisiz shakli bilan kasallangan odam yoki virus tashib yuruvchi bo‘lishi mumkin. Gripp kasalligi, asosan, havo tomchilari orqali tarqaladi. Gripp bemor bilan bevosita aloqada bo‘lish natijasida va kontakt yo‘l bilan ham yuqadi, shuningdek, u idish-tovoqlar, dastro‘mol, sochiq orqali va qo‘llardan ham yuqishi mumkin.

*Kasallikka moyillik.* Odam infeksiyaga moyil bo‘ladi, u grippni tezda yuqtirib oladi. Gripp viruslarining konsentratsiyasi katta bo‘lsa,

odamlar bir-biri bilan yaqin muomalada kontaktda bo'lganlari tufayli kasallanish 100 % ga ham yetadi. Shaharlardan uzoqroq joylardagi aholining ko'pchiligi gripp kasalligi bilan ko'proq va og'irroq kasallanadi. Gripp paydo bo'ladigan individual immunitet uzoq davom etmaydi. Biroq, shubhasizki, gripp bilan bir marta og'rigandan keyin ko'pchilikda biroz bo'lsa-da, immunitet paydo bo'ladi.

Gripp kasalligining tarqalishi sanitariya-gigiyena sharoitlariga bog'liq. Turar joy sharoitlari yomon, aholi zich joylashgan bo'lsa, infeksiya manbai bilan bo'ladigan kontakt ham ko'p bo'ladi va viruslar tezda atrofga tarqalib kasallik ko'payib ketadi. Gripp epidemiyasi har qanday iqlim sharoitida va yilning hamma mavsumlarida vujudga kelishi mumkin.

Gripp eng ko'p tarqalgan infeksiyalardan biri bo'lib, katta epidemiyalarga va hatto pandemiyalarga sabab bo'ladi.

*Grippga qarshi kurash.* Tomchilar orqali tarqaladigan boshqa infeksiyalarga qarshi kurashga nisbatan ancha qiyin, chunki gripp kasalligida bilinar-bilinmas shakllar, shuningdek, infeksiya manbalari ham ko'p bo'ladi. Gripp virusi esa, juda yuqumlidir. Shuning uchun ham bu kasallikka qarshi qilinadigan epidemiya tadbirlarni e'tibor bilan amalga oshirish lozim.

Kasallikni barvaqt aniqlash, gripp bilan kasallangan bemorlarni o'z vaqtida ajratib qo'yish, kasalxonalariga yotqizish grippga qarshi kurashdagi asosiy tadbirlardandir. Aholi o'rtasida sanitariya-oqartuv ishlari yaxshi yo'lga qo'yilsa, shifokorga barvaqt murojaat qilish kerakligi ommaga tushuntirilsa, bemorlarni barvaqt aniqlash, topish yo'lga qo'yilsa, kasallikni epidemik avj olinishi yo'li ancha qirg'iladi. Gripp bilan og'rigan bemorlar, odatda, kasalxonaga yotqizilmaydi. Biroq, grippning og'ir shakllarida kasalxonaga yotqizish kerak. Gripp bilan og'rigan bemorni uy sharoitida ajratib, alohida xonaga yotqizish muhimdir. Ambulatoriya va poliklinikalarda, ayniqsa, gripp epidemiyasi davrida bemorlarning bir-birlari bilan bo'ladigan aloqalarini kamaytirish uchun bu yerda bo'ladigan qabulni imkoni boricha kamaytirib, davolash-profilaktika ishlarini uyma-uy yurib o'tkazish kerak.

Gripp tarqalgan vaqtda barcha davolash va bolalar muassasalarida gigiyenik tadbirlarni va dezinfeksiyani o'z vaqtida hamda e'tibor bilan amalga oshirib turish lozim. Muassasalardagi xizmatchilar burun va og'izlarni niqoblab yurishlari shart. Gripp epidemiyasi bo'lgan vaqtda kasalxonada yotgan bemorning qarindosh-urug'larini

kasalxonaga kirishi taqiqlanadi. Infeksiyaning tarqalish yo‘llariga qarshi kurashish umumiy gigiyenik tadbirlarni amalga oshirishdan iborat. Tajriba shuni ko‘rsatadiki, xonalar shamollatib turilsa, izolatsiya qilinsa, uy namlanib tozalanib turilsa, ayniqsa, bolalar muassasalarida havo ultrabinafsha nurlar bilan boyitilsa, idish-tovoqlar qaynoq suv bilan yaxshilab yuvilsa, tozalikka rioya qilinsa, gripp kasalligi ancha kamayadi. Kasallikka moyillikni kamaytirish uchun organizmni chiniqtirish va maxsus profilaktik tadbirlarni o‘tkazish lozim.

*Maxsus profilaktika.* Faol immunlash uchun tirik viruslardan tayyorlangan quruq vaksina ishlatiladi, bu vaksinani tarkibiga *A* va *B* turlari kiradi. Ular tovuq embrionida yetishtirilib, ajratib olinadi.

Bizning respublikamizda grippga qarshi bunday profilaktika oktabr, noyabr oylarida o‘tkaziladi. Vaksina osh tuzining fiziologik eritmasida eritilib, pipetka yoki sepgich bilan burun ichiga kirgiziladi. Vaksinani kukun holda ham ishlatsa bo‘ladi. Bunda vaksinani nafas tortish yoki kukun puflovchi asbob bilan kiritish kerak.

### *Adenovirus infeksiyasi*

Adenoviruslar turli xil kasalliklarni: zotiljom, konyunktivint, gastroentometrit, faringit, sistit, respirator xastaliklarni keltirib chiqarish ehtimoli bor. Virusning tashqi muhitga chidamli bo‘lishi munosabati bilan kasallik faqat havo orqali emas, balki turli xil buyumlar — ovqat, suv orqali ham yuqishi mumkin: suv orqali yuqqan holda «basseyn konyunktivitlar» paydo bo‘ladi, bularga sabab virusning suvda 110 kungacha saqlanib qolishidir.

## MUSTAQIL ISH

Grippga qarshi emlashni boshlash oldidan sanoat korxonasida sexlar bo‘yicha emlash o‘tkazish grafisini ko‘zda tutadigan direktorning buyrug‘i chiqariladi. Kadrlar bo‘limidan sexlarda ishlaydigan ishchilarning ro‘yxati olinadi.

Emlash sog‘lomlashtirish punkti xonasida o‘tkaziladi. Avvaliga preparatning yaroqliligi tekshiriladi, so‘ngra vaksinali ampula ochiladi, vaksinani uning dozasiga 0,5 ml hisobidan qaynagan suv bilan suyultiriladi, pulverizator vaksina bilan to‘ldiriladi.

Emlanadigan kishi burun yo‘llarini tozalab, boshini biroz orqaga tashlab turadi. Pulverizator uchi burunga 0,5 sm ichkariga kiritiladi va ballonchani bosib, zarur miqdordagi vaksina burunning avval bir katagiga, so‘ngra ikkinchi katagiga yuboriladi. Vaksina yuborilgandan so‘ng emlangan kishi 2—3 minutgacha boshini aylilgan holatda tutib turishi lozim.

Keyingi kishini immunizatsiya qilishdan oldin uchlik almashtiriladi yoki u spirt bilan artilib, alangada kuydiriladi.

Emlanganlar maxsus daftarda qayd qilinadi.

## NAZORAT SAVOLLARI

1. Gripp viruslarining qanday tiplarini bilasiz? OP3 qo'zg'atuvchilarining eng ko'p uchraydiganini bayon eting.
2. Gripp virusining tashqi muhitda chidamliligi qanday?
3. Infeksiya manbalarini va grippning o'tish yo'llarini bayon eting.
4. Grippdan so'ng immunitet qancha vaqt saqlanadi? B tipidagi virus keltirib chiqargan kasallikni boshdan kechirgan kishida A grippi virusiga immunitet vujudga keladimi?
5. Kishilarning bir-biriga yaqin bo'lishini kamaytirish uchun bolalar va davolash muassasalarida qanday tadbirlar o'tkazilishi kerak?

### 3.2. Difteriya, skarlatina

*Etiologiyasi.* Havo tomchi infeksiyalar guruhi turli-tuman kasalliklarni o'z ichiga oladi. Masalan, gripp, adenovirusli infeksiyalar, difteriya, skarlatina, ko'kyo'tal, qizamiq, suvchechak, epidemik parotit, qizilcha, markaziy asab sistemasi kasalliklari, meningit va boshqa kasalliklar. Tomchi infeksiyalar guruhining bu xususiyatiga epidemiyaga qarshi qo'llaniladigan ayrim tadbirlar ahamiyatining kam bo'lishini ko'rsatadi.

Difteriya — deyarli hamma yerda tarqalgan va doimo uchrab turuvchi o'tkir infeksiyon kasallik bo'lib vaqti-vaqti bilan birmuncha keng miqyosda tarqaladi. Difteriyaning qo'zg'atuvchisi Lefler tayoqchasi 1883—1884-yillarda aniqlanib, mikrobiologiya va epidemiologiya tomondan yaxshi o'rganilib chiqildi. Bu tayoqcha tashqi muhitda o'zining turg'unligi, viruantligi, o'zgaruvchanligi bilan farqlanadi.

*Klinik manzarasi.* Inkubatsion davri 2—10, ko'pincha 3—5 kungacha davom etadi. Patologik jarayonlarning joylashish joyiga qarab quyidagi klinik shakllari: halqum, hiqildoq burun difteriyasi, kamdan kam hollardagi difteriya (ko'z, quloq, tashqi jinsiy organlar, jarohatlar) farqlanadi. Ana shu shakllarning har biri kechish jarayoni og'iriligiga qarab yengil va toksik formalarga bo'linadi. Toksik shakli o'z navbatida subtoksik, I, II, III subtoksik, giper-toksik va gemorragik shakllarga bo'linadi.

Halqum bo'g'masi klinik jihatdan eng ko'p uchraydigan shakl bo'lib, u keyingi vaqtlarda 80—90 % hollarda qayd qilinmoqda.

Halqum bo'g' masida faqat bodomcha bezlari shikastlanishi mumkin (lokal shakli). Agar fasodli yaralar bodomcha bezlaridan tashqarida yumshoq tanglay tilcha va tomoqda bo'lsa, u yoyilgan difteriya shakli, deb ataladi. Kasallikning toksik shaklida halqumdagi keng tarqalgan jarayondan tashqari regional limfa tugunlarining yaqqol reaksiyalari va umumiy intoksikatsiya bilan kechuvchi bo'yin kletchatkasining toksik shishuvi kuzatiladi.

Difteriyaning lokal shakli ko'proq uchraydi. Uning kenja turi sifatida kataral (fasodli yaralar bo'lmaydi) va orolchali shakli (bodomcha bezlarida yig'ilgan fasodli yaralar alohida orolcha ko'rinishiga ega bo'ladi) kuzatiladi. Kasallik asta-sekin boshlanib, harorat asta  $38^{\circ}\text{C}$  gacha ko'tariladi, umumiy lohaslik, ishtaha yo'qolishi, bosh og'rig'i, yutinganda biroz og'riq paydo bo'ladi. 1—2-kunning oxirida halqumda qizarish paydo bo'ladi. Bodomcha bezining biri yoki ko'pincha har ikkisida oqish-kulrang, yetarli kattalikdagi fasodli yaralar paydo bo'ladi. Ular paxta tamponi yoki shpatel yordamida ko'chirib olingandan so'ng, shu joy qonsirab qoladi. Jag' osti va oldingi bo'yin limfa tugunlari biroz kattalashadi. Toksikoz kuzatilmaydi. O'z vaqtida davolash boshlab yuborilsa, 2—5 kunda gripp yo'qoladi, harorat normaga tushadi.

Yoyilgan shaklida kasallik ko'pincha o'tkir boshlanadi, harorat  $38,5\text{--}39^{\circ}\text{C}$  ga ko'tariladi, qaltiroq bosish, holsizlik, bosh og'rig'i, uyqu buzilishi paydo bo'ladi. Bodomcha bezlari kattalashgan, shishgan, karash kulrang, qattiq ko'rinishda bo'lib, har ikki bodomchani, tanglay yarim doirasini, yumshoq tanglay va burun-halqum sohalarini qoplaydi. Regional limfa tugunlari lokal shakldagiga nisbatan ko'proq kattalashadi va og'riq kuzatiladi. Difteriyaning tarqoq formasi ko'pincha lokal shaklidagi o'ziga xos davolash bo'lmaganligi sababli rivojlanish jarayonida kelib chiqadi. O'z vaqtida boshlangan o'ziga xos davolashda kasallik 7—10 kunga cho'ziladi.

Halqum difteriyasining toksik shakli ko'pincha qizg'in ravishda boshlanadi: harorat  $39\text{--}40^{\circ}\text{C}$  ga ko'tariladi, umumiy lohaslik yaqqol ko'zga tashlanadi, yuz rangsizlanib biroz ko'pchiydi. Yurak tovushlari bo'g'iq, taxikardiya (tomir minutiga 140—160 marta uradi) kuzatiladi. Karash qattiq bo'lib, loyqa-kulrang yoki qo'ng'ir-kulrang bo'ladi. Bodomcha bezlari yumshoq tanglay va hatto qattiq tanglayni qoplaydi. Jarayonga burun-halqum va burun bo'shlig'i qo'shilib, ulardan qonli yiring ajraladi. Og'izdan yoqimsiz qo'lansa

hid keladi. Halqum shishuvi va karash nafas olishni mexanik ravishda qiyinlashtiradi, natijada, nafas shovqinli, bo‘g‘ilgan holga keladi.

Toksik shakldagi difteriya uchun bo‘yinning yuqori limfa tugunlari o‘zgarishi va bo‘yin kletchatka shishuvi xarakterli bo‘ladi. Teri osti kletchatka shishining yoyilishi intoksikatsiya kuchiga bog‘liq bo‘lib, toksik difteriyaning uch darajasi farqlanadi: *I darajada* — shish bo‘yin o‘rtasigacha yoyiladi; *II darajada* — shish o‘mrov suyagigacha yetib boradi; *III darajada* — shish o‘mrov suyagidan pastga tushadi.

*Epidemiologiyasi.* Yuqori nafas yo‘llarining halqum, burun, hiqildoqning shilliq qavatlari bo‘ladi va nihoyat, jarohatlangan teri orqali kiradi. Asosan, halqum, burun difteriyasi epidemiologik ahamiyatga ega. Odatda, qo‘zg‘atuvchi organizmga qayerdan kirgan bo‘lsa, shu yerdan boshqa joyga o‘tmaydi. Shuning uchun ham organizmdan mikroob halqum, hiqildoq, burun shilliqdagi difteriya bilan yaralangan teri va boshqa joylarning chiqindilari bilan ajralib turadi. Difteryaniyning inkubatsion davri 2—7 kun.

*Epidemik zanjiri.* Birinchi bo‘g‘ini — infeksiyaning manbaya klinika tomonidan yaqqol ko‘ringan shakldagi yoki simptomsiz shakldagi kasallik bilan og‘rigan kishi bo‘ladi. Difteriya bilan kasallangan kishi inkubatsiya davrdan boshlab kasallik manbaya bo‘ladi. Ikkinchi manbaya batsilla tashuvchilardir. Tashuvchilik uch turga bo‘linishi mumkin, kasallikning inkubatsion davridagi tashuvchilar, tashuvchi-rekonvalesentlar va sog‘lom yoki konstantli tashuvchilar. Tarqalish yo‘llari turlicha bo‘lsa ham, asosan, havo-tomchi yo‘llari bilan o‘tadi. Infeksiya bevosita kontakt yo‘li bilan va shuningdek, bemor ishlatgan ro‘zg‘or anjomlari, bolalar o‘yinchog‘i, kitobi va hokazolar orqali o‘tishi mumkin. Bundan tashqari bemor yoki batsilla tashuvchi tomonidan zararlangan sut, turli oziq-ovqat mahsulotlari orqali ham o‘tishi mumkin.

Uchinchi bo‘g‘ini — ta’sirchan aholi difteriya infeksiyasiga turlicha reaksiya ko‘rsatadi. Aholining o‘zini infeksiyadan himoya qilishi ikki mexanizmdan iboratdir, ya’ni bu maxsus immunitet va o‘ziga xos bo‘lmagan tabiiy rezistentlikdan iboratdir.

Difteryaga nisbatan immunitet tabiiy va sun‘iy yo‘llar bilan paydo bo‘ladi.

*Sanitariya-turmush sharoitlari.* Difteryada va boshqa havo-tomchi infeksiyalarining epidemiologiyasida murakkab kompleksdagi sanitariya-turmush sharoitlari, uy-joy sharoiti aholining qanchalik

zich joylashgani, uylarni shamollatib turish imkoniyati va havodagi patogen mikroblarning konsentratsiyasiga ta'sir qiluvchi boshqa gigiyenik ko'rsatmalarning ahamiyati kattadir.

Ikkinchidan, shahar sharoiti bilan undan uzoq bo'lgan aholi turmush tarzining turli xarakterga ega bo'lishidir. Bu kasallik bilan 2—5 yoshdagi bolalar ko'proq kasal bo'ladi.

*Tabiiy sharoitlar.* Difteriya boshqa ko'pchilik tomchi infeksiyalari singari hamma yerda uchraydigan infeksiya hisoblanadi.

*Umumiy epidemiologik xarakteristikasi.* Aholi orasida keng tarqaladi. Ayniqsa, o'smirlarning bu kasallikka chalinishi ko'proq o'limga olib keladi. Epidemiyaga qarshi kurashish epidemik zanjirning uch zvenosiga ham qaratilgan bo'ladi.

### *Epidemiologik masalalar*

1. Bolalar muassasasiga qabul vaqtida terisiga toshmalar toshgan va isitmalab turgan 4 yashar bola aniqlangan. Unga skarlatina tashxisi qo'yilib, uyiga qaytarib yuborilgan. Kasalning oilasida otasi — parovoz mashinisti, onasi — depo sog'lomlashtirish punktining tibbiyot hamshirasi, akasi — 1-sinf o'quvchisi skarlatina bilan kasallanmagan.

Yashash joyida va bolalar muassasasida qanday tadbirlar ko'rish lozim?

2. Bolalar muassasasiga qatnamaydigan 1 yosh-u 6 oylik bola skarlatina bilan kasallangan. Bolaning opasi — 6 yashar qizcha bolalar bog'chasiga qatnaydi, 3 yil muqaddam skarlatina bilan kasallangan. Onasi — qandolat mahsulotlari do'konida sotuvchi, otasi — maktab o'qituvchisi.

Qo'shni oilada 3-sinfda o'qiydigan qizning quloq chig'anoqlari terisida po'st tashlash aniqlangan.

Infeksiya manbayi to'g'risidagi taxmini bayon eting. O'choqda qanday tadbirlar o'tkazish kerakligini tushuntiring.

### **NAZORAT SAVOLLARI**

1. Skarlatina qo'zg'atuvchisining chidamliligiga ta'rif bering.
2. Skarlatinada infeksiya manbalarini sanab chiqing. Ularning qiyosiy epidemiologik ahamiyatini ko'rsating.
3. Qanday klinik simptomlar diagnostika qilinmagan skarlatina bilan og'rib o'tganlikka shubha tug'diradi?



4. Nima uchun skarlatina «silliq» kechmaganda, kasallarni ajratish muddati uzaytiriladi?
5. Skarlatinali bemorlarni ajratishning qanday usullari qoʻllaniladi?
6. Skarlatinada joriy va yakunlovchi dezinfeksiya qanday oʻtkaziladi?

### 3.3. Qizamiq

*Etiologiyasi.* Qizamiq hamma joyda tarqalgan oʻtkir yuqumli kasallik boʻlib, yosh bolalarda koʻproq uchraydi. U tez tarqalib, yoppasiga kasallik keltirish xususiyatiga ega. Qizamiqning qoʻzgʻatuvchisi — filtrlanuvchi virus hisoblanadi. U juda yuqumli hisoblanadi. Odatda, kasallik yuqishi bilan kasallik belgilari namoyon boʻladi.

Qizamiq viruslari tashqi muhitga oʻta chidamsiz boʻladi. U bemor organizmidan chiqishi bilanoq, tezda nobud boʻladi va atrofidagi narsalarda saqlanib qolmaydi. Infeksiya organizmga yuqori nafas yoʻllarining limfa tugunlari va shilliq qavatlaridan kiradi. Infeksiya shakllari qizamiqda bir xil boʻladi. Klinik belgilar ravshan ifodalanadi. Qizamiqning inkubatsion davri 10—11 kun, koʻpi bilan 17 kun (qarshi emlangan boʻlsa, 21 kun) boʻladi. Kasallikning birdan-bir manbayi bemor hisoblanadi. Kasallik nafas va havotomchi yoʻllari orqali oʻtadi. Infeksiya prodromal vaqtda tarqaladi. Kasallikning klinik belgilari toshmalar chiqqandan keyin yuqumliligi tugaydi. Qizamiq virusi tashqi muhitda turgʻun boʻlmaganligi uchun infeksiyaning bemor bilan toʻgʻridan toʻgʻri aloqada boʻlishi natijasida hamda nafas va havo tomchi yoʻllaridan tashqari boshqa yoʻl bilan oʻtishi hech qanday ahamiyatga ega emas, chunki kasallik, odatda, faqat bemorga bevosita yaqinlashgandagina yuqadi.

*Kasallikka moyillik.* Qizamiqda ikki xil holat boʻlishi mumkin: qizamiq bilan ogʻrimagan kishining kasallikni shak-shubhasiz, yuqtirib olishi, ikkinchidan, qizamiq bilan ogʻriganlarda uzoq muddatli immunitet qolishi. Qizamiq virusiga duch kelgan barcha kishi, shubhasiz, kasallanishi va qizamiqning klinik jihatdan ravshan koʻrinib turgan holatdan ogʻrishi tibbiy yoʻl bilan immunitet orttirishning yagona yoʻlidir. Shuning uchun, qizamiqqa nisbatan yoshga qarab, immunitet boʻlmasligini juda ayon koʻrsatadi. Latent (yashirin) va boʻlingan immunitet paydo boʻlishi qizamiq kasalligida mutlaqo uchramaydi.

Turmush sharoiti qizamiq kasalligiga ikki yoʻl bilan taʼsir qiladi. Birinchidan, uy-joy sharoitining yomonligi, aholining tigʻiz, tor

joyda yashashi va bolalarning kichik yoshdanoq bir-birlari bilan aloqada bo'lishi kasallikni yuqtirish va yoshlikda qizamiq bilan og'rishi imkonini tug'diradi. Ikkinchidan, turmush sharoitida yashab turgan bolalar ko'proq zaiflashib, boshqa turli kasalliklarga duchor bo'ladilar va qizamiq sog'lom bolalarga qaraganda, ularda ancha og'ir o'tadi. Qizamiq kasalligining rivojlanishida kishilarning yoshi katta rol o'ynaydi. Shahar markazlarida yashaydigan bolalar 2 yoshdan 5 yoshgacha qizamiqqa ko'proq chalinadi, chunki bu vaqtda ular bir-birlari bilan ko'proq aloqada bo'ladilar. 2 yoshgacha bo'lgan bolalar infeksiya kasalliklariga kamroq uchrashi tufayli, qizamiq kasalligiga ham kamroq duchor bo'ladilar.

*Qizamiqqa qarshi tadbirlar.* Infeksiya manbalariga qarshi olib boriladigan kurash bemor bolaga nisbatan ko'riladigan tadbirlardan iborat bo'lib, bu tadbirlar ilgari ko'rsatib o'tilgan infeksiyalar vaqti ko'riladigan tadbirlarga qaraganda ba'zi bir xususiyatlarga ega bo'ladi. Dastlab shuni ta'kidlab o'tish kerakki, qizamiq bilan og'rikan bolalar kasalxonaga yotqizilmaydi. Shu sababli, profilaktikadan o'z vaqtida foydalanish va tezda karantin tadbirlarini ko'rish uchun qizamiq kasalligiga barvaqt tashxis qo'yish ahamiyatlidir. Qizamiq bilan og'rikan bolalar kasalxonaga kamdan kam hollarda joylashtiriladi:

1. Epidemiyaga qarshi tadbir sifatida kasalxonaga yotqizishning ahamiyati kamdir, chunki infeksiyani tarqatadigan bemor qizamiqning prodromal davrida yoki hatto inkubatsiya davrining so'nggi kunlarida ham tashxis qo'yish vaqtiga qarab, o'z atrofidagi qizamiqqa moyil bo'lganlarga kasallikni yuqtiradi.

2. Qizamiq bilan og'rikanlarning hammasini kasalxonaga joylashtirish qiyin, chunki ularning soni ko'p bo'ladi, bundan tashqari bu kasallik bilan turli yuqumli kasalliklarga qaraganda, bemorni alohida ajratib, maxsus sharoitlar yaratishni talab qiladi.

Epidemiologik talablar nuqtayi nazaridan qaraganda, bemorni kasalxonadan qizamiq toshmalari toshgandan boshlab, oradan 5 kun o'tgandan, murakkab holat yuz berganda esa, 10 kun o'tgandan keyin chiqariladi.

Qizamiq infeksiyasining tarqalishiga qarshi kurash umumigiyena tadbirlarini amalga oshirish bilan chegaralanadi, masalan, bemorlarni bir-biridan uzoqlashtirish, toza havodan ko'proq foydalanish va uy ichini yaxshilab shamollatib turish, kiyim-kechaklarni oftobga yoyish kabi tadbirlar kasallikning tarqalishini

ancho kamaytiradi. Qizamiqning maxsus profilaktikasi natijali tadbir bo'lib, uning ahamiyati qizamiq kelib chiqadigan manbaga va infeksiyaning tarqalish yo'llariga qarshi kurashning cheklangan ahamiyatiga nisbatan g'oyat aniq va ravshan ko'rinib turadi. Maxsus profilaktika ishlari maxsus passiv emlash asosida o'tkaziladi. Shunga ko'ra, sun'iy ravishda immunizatsiya qilingan hayvonlar zardobidan passiv immunizatsiya uchun foydalanilmasdan, faqat qizamiq bilan og'rigan kishilarning zardobi tatbiq qilinmoqda. Zardob yoki gamma-globulinning dozasi quyidagilarga bog'liq bo'ladi:

1. Emlash muddatiga bog'liq, ya'ni qanchalik kech emlansa, uning dozasi shuncha ko'p bo'lishi zarur.

2. Bemorning ahvoriga va yoshiga qarab, yoshi katta bolalarga odatda, 30 ml zardob yoki 1,5—3 ml gamma-globulin yuboriladi.

Bolalar muassasalaridagi profilaktik chora-tadbirlar, eng avvalo, qizamiqni yuqtirmaslikka qaratilgan bo'lishi kerak. Bolalar muassasasida qizamiq paydo bo'lganda, u bilan og'rimagan yangi bolalarni qabul qilish eng so'nggi bemorni izolatsiya qilgan kundan boshlab 28 kungacha to'xtatiladi.

### *Epidemiologik masalalar*

1. Bolalar poliklinikasining umumiy qabulxonasida qizamiq bilan kasallangan bola aniqlangan. Bu yerda kasal bilan birga 20 nafar bola bo'lgan. Ulardan 5 bola qizamiq bilan kasallanib o'tgan, 11 bola shu hodisadan 3 yil-u 2 oy muqaddam qizamiqqa qarshi vaksina bilan emlangan. Emlanmagan va kasallanmagan 4 boladan ikkitasi 1 yashar 8 oylik, ikkitasi — 3 va 4 yoshli.

Aniqlangan qizamiqqa doir tadbirlar tayinlansin va poliklinika ishidagi nuqsonlar ko'rsatilsin.

2. Yotoqxonaning alohida xonasida onasi bilan yashaydigan 7 oylik bolada qizamiq aniqlangan. Bola yaslining emadigan bolalar guruhida bo'lib, unda qizamiq bilan og'rimagan 17 bola bor. Guruh yaslining boshqa guruhlaridan ajratilgan. Yotoqxonada ham, yaslida ham qizamiq qayd qilinmagan. Kasallikdan 7 kun oldin ona bolasi bilan 10 kunga boshqa viloyatga borib kelgan. Qizamiqli bemorlar bilan uchrashmaganligini aytgan.

Bolaga qizamiq qanday yuqqanligi haqidagi fikrlaringizni bayon eting. Yaslida epidemiyaga qarshi tadbirlar rejasini tuzing.

## NAZORAT SAVOLLARI

1. Qizamiq virusining epidemiologik ahamiyati bo'lgan xossalari bayon eting.
2. Qizamiqda kim infeksiya manbai hisoblanadi va bu infeksiya qanday tarqaladi?
3. Mitigirlangan qizamiq nima? Shunday qizamiq bilan og'riqan bemor infeksiya manbai sifatida xavflimi?
4. Gamma-globulin qizamiqqa nisbatan qanday muddatda immunitet vujudga keltiradi?
5. Nima uchun hayotining dastlabki oylaridagi bolalar qizamiq bilan kamdan kam kasallanadi?
6. Nima uchun gamma-globulin yuborilganda karantin e'lon qilinib, tibbiy kuzatuv muddati uzaytiriladi?
7. Qizamiq bilan kasallanmagan va qizamiqli bemor bilan aloqada bo'lgan bolalar qizamiq vaktsinasi bilan emlangan bo'lsa, ularga gamma-globulin yuborish kerakmi?
8. Gamma-globulin yuborish vaqti (qizamiqli bemor bilan aloqa bo'lgan vaqtning boshidan) preparatning samaradorligiga qanday ta'sir ko'rsatadi?
9. Qizamiqli kasal bilan doimo yaqin bo'lganlar inkubatsiya kuni qanday aniqlanadi?

### 3.4. Ko'kyo'tal

Ko'kyo'tal — yosh bolalar o'rtasida keng tarqaladigan yuqumli kasallik. Ko'kyo'talning qo'zg'atuvchisi tayoqsimon mayda mikroblar bo'lib, uni 1906-yilda Borde bilan Jangu topgan. U quyidagi xususiyatlarga ega:

1. Haddan tashqari yuqumli, yuqishi 100 % ni tashkil qiladi.
2. Mikrob tashqi muhitga chidamsiz bo'lib, odatda, kishi organizmidan tashqarida uchramaydi.

Infeksiya nafas yo'llari orqali o'tadi. Mikrob kirib olgach, nafas yo'llarida o'rnatilib olib, bemor yo'talganda yuqori nafas yo'llaridan balg'am, shilliqqa qo'shilib, organizmdan tashqariga chiqadi. Infeksiyaning kechishi turlicha bo'lishi mumkin, eng ko'p uchraydigan tipik shakllari qat'iy davriy ravishda kechadigan shakllardir. 8—10 kunlik yashirin davrdan keyin kasallikning birinchi, ya'ni kataral davri boshlanadi. Kataral davr ikki haftaga yaqin davom etadi va ko'kyo'tal uchun xarakterli bo'lgan spazmatik davr bilan, qattiq tutqanoqli yo'tal almashinib bir, 1—1,5 oy davom etadi. Uchinchi davr uning yengillanish davrida kasallikning barcha alomatlari asta-sekin yo'qola boshlaydi. Shunday qilib, asl ko'kyo'tal

1,5—2 oy davom etadi. Ko'kyo'talning epidemik zanjiri qizamiq yuqishi yo'llarini eslatadi, lekin uning birinchi davri birmuncha murakkabroq.

Ko'kyo'talning kataral va spazmatik davrida og'rib turgan bemor infeksiyaning asosiy manbayi bo'ladi. Ko'kyo'tal tarqalish jihatidan havo-tomchi yo'llari orqali yuqadigan infeksiyaning o'zidir. Epidemik zanjirning uchinchi zvenosi odamning ko'kyo'talni o'ziga 100 % yuqtirishidir. Ko'kyo'tal uchun irsiy immunitet yo'q, hatto yangi tug'ilgan chaqaloqlar ham bu infeksiyaga moyil bo'ladi.

### MUSTAQIL ISH

1. Epidemiologik tekshirish o'tkazib, xaritalarni to'ldirish.

2. Halqumning orqa devoridan bakteriologik tekshirish uchun material olish.

Halqum orqa devoridan shilimshiq olishda paxta o'ralgan simni 110—120° burchak ostida bukiladi. Chap qo'l bilan shpatel yordamida til ildizi bosib turiladi, o'ng qo'l bilan esa, tamponni shpatel ustidan sirpantirib, murtaklar va tilga tekkizmasdan og'iz bo'shlig'ining ichkarisiga kiritiladi. Tamponni til ildizi orqasiga sirpantirayotganda uchi halqumning orqa devoriga tegib turadigan qilib kiritiladi.

3. Agar o'choqda vaksina va seroprofilaktika o'tkaziladigan bo'lsa, bu holda o'quvchilar shu tadbirlarni o'tkazishda qatnashadilar.

4. Ko'kyo'tal o'chog'ida sanitariya maorifi ishini olib borish. Suhbatda quyidagi masalalarni yoritish lozim: ko'kyo'talning, jumladan, yengil, atipik shakllarining kechishi ko'kyo'talda infeksiya manbayi kim va kasallikning qanday tarqalishi; ko'kyo'talda nima uchun karantin tadbirlar o'tkazilishi zarur va ularning nimadan iboratligi; AKDS emlash — ko'kyo'talga qarshi kurashning eng muhim vositasi.

### *Epidemiologik masalalar*

1. Bolalar muassasasiga qatnamaydigan 2 yashar bolaga o'rtacha og'irlikdagi ko'kyo'tal kasalligi tashxisi qo'yilgan. Bola yoshiga mos holda AKDS bilan emlangan. Bolaning otasi zavodda nazoratchi bo'lib ishlaydi. Onasi — maktabning quyi sinflari o'qituvchisi. Kasal bolaning opasi 5 yashar, u bolalar bog'chasiga qatnaydi. AKDS bilan yoshiga mos holda emlangan. Oila alohida uyda yashaydi.

O'choqni tugatish bo'yicha tadbirlar belgilansin.

2. Bolalar bog'chasiga qatnaydigan 4 yashar bolada spazmatik yo'tal xurujlari paydo bo'ldi. Bunda 8 kun oldin bolaning yuqori nafas yo'llarida yallig'lanish qayd qilinganligi aniqlangan. Biroq, bola bolalar bog'chasiga qatnamoqda, chunki bu davrda bog'channing tibbiyot xodimi ta'tilda bo'lgan, tarbiyachilar esa, bolaning

kasalligiga yetarli e'tibor berishmagan. Bolalarni ko'zdan kechirishda xuddi shu guruhda yo'talib turgan uch bola aniqlangan. Yana bitta shunday bola bog'chani boshqa guruhida ham aniqlangan. Guruhlarning ajratilishi to'liq emas. «Yo'talayotgan» bolalardan birida bundan 3 hafta oldin, asosan, tunda yo'talish qayd qilingan.

Tashxisni aniqlash uchun qanday tadbirlardan foydalanish lozim?

Ko'kyo'tal tashxisi tasdiqlansa, bolalar bog'chasida qanday choralarni amalga oshirish kerak?

#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Ko'kyo'tal qo'zg'atuvchisi va uning atrof-muhitga chidamliligini ta'riflang.
2. Ko'kyo'tal qanday tarqaladi?
3. Ko'kyo'talda kim infeksiya manbai hisoblanadi.
4. Ko'kyo'talda bakteriologik tekshirish uchun materialni qanday olinadi?
5. Ko'kyo'talga qarshi faol immunlash uchun qanday preparatlardan foydalaniladi?
6. Ko'kyo'tal o'chog'ida gamma-globulinni qo'llash uchun ko'rsatmalar.
7. Ko'kyo'tal bo'lgan bemorlar qanday ajratiladi?
8. Ko'kyo'tal o'chog'ida kim va qaysi muddatga ajratib qo'yiladi?
9. Bolalar muassasalarida ko'kyo'tal bilan kasallangan bemorlar paydo bo'lganda qanday tadbirlar o'tkaziladi?
10. Parako'kyo'tal haqida nimalarni bilasiz, bu kasallik ko'kyo'taldan nima bilan farq qiladi?

### 3.5. Epidemik meningit

*Etiologiyasi.* Epidemik meningit markaziy asab sistemasining infeksiyon kasalliklaridan biri bo'lib, u havo-tomchi orqali tarqaladi. Bu kasallik qadim zamonlarda ham ma'lum bo'lgan. Biroq, epidemik meningokokkli meningit kasalligini aniq belgilari va uning meningitning boshqa xillaridan, masalan, sil meningitidan ajratish, bu kasallikning qo'zg'atuvchisi meningokokkni 1887-yilda topilganidan so'ng mumkin bo'ldi.

Meningit mikrobi hujayra ichida joylashgan o'ziga xos tuzilishga ega bo'lgan grammanfiy diplokokk bo'lib, u meningokokk, deyiladi. Meningit kasalligining shakllari xilma-xildir. Kasallikning klinik jihatdan aniq-ravshan bo'lgan va og'irligi bilan ajralib turadigan shakllari juda kam uchraydi. Ko'proq bilinar-bilinmas shaklda o'tadi.

*Epidemiologiyasi.* Kasallikni birdan-bir manbai bemor yoki batsilla tashib yuruvchi odam bo'lishi mumkin. Meningit epidemiologiyasida boshqa infeksiyalarga qarama-qarshi o'laroq bemorlar

emas, balki batsilla tashib yuruvchilar asosiy rol o‘ynaydi. Chunki, biz yuqorida aytib o‘tganimizdek, bolalarga nisbatan tashuvchilar ko‘p bo‘ladi va ular ko‘p hollarda aniqlanmay qoladi.

Kasallik havo-tomchi yo‘li bilan tarqaladi. Mikrobnii tarqatuvchi asosiy manba bakteriya tashuvchilar. Ularda kasallik alomatlari bo‘lmagani tufayli juda ko‘pchilik bilan muloqotda bo‘lishadi va mikrobnii yuqtirishadi. Meningokokkli nazofaringit bilan og‘rigan bemorlar ham kasallik tarqalishida muhim o‘rin tutishadi. Ularga nisbatan meningokokkli meningit bilan og‘rigan bemorlardan atrofga meningokokklar juda ko‘plab tarqaladi. Lekin bu toifa bemorlarda kasallik og‘ir o‘tgani sababli shifoxonaga erta yotqiziladi va epidemiologik ahamiyati keskin kamayadi.

Kasallik qish va bahor fasllarida ko‘proq uchraydi. Aholi zich yashaydigan va havo namligi yuqori bo‘lgan sharoit meningokokkli infeksiyalar tarqalishi uchun qulay hisoblanib, ko‘proq bolalar orasida qayd etiladi. Epidemiya davrida o‘smirlar va yoshlar orasida ko‘p uchraydi.

*Klinikasi.* Kasallikning yashirin davri ko‘pincha 2—3 kun. Meningokokkli meningitning mahalliy va tarqoq turlari mavjud. Mahalliy turlariga meningokokk tashuvchilik holati va meningokokkli nazofaringit kiradi. Birinchisida, hech qanday klinik alomatlar bo‘lmaydi. Bunda bemor bilan muloqotda bo‘lganlarni bakteriologik tekshirish vositasida aniqlanadi.

Meningokokkli nazofaringit, asosan, yengil kechadi va ko‘proq epidemiya davrida uchraydi. Bemor bosh og‘rishi, quruq yo‘tal, burun bitib qolishidan va tomoq qirilishidan shikoyat qiladi. Ba‘zi hollarda burundan yiring yoki qon aralash shilimshiq ajraladi. Odatda, isitma kuzatilmaydi. Og‘irroq hollarda tana harorati 38—39°C gacha ko‘tarilishi mumkin. Tomoqni ko‘zdan kechirganda, shilliq qavatlar qizargani va yallig‘langani, bodomcha bezlari kattalashgani kuzatiladi.

Barmoqdan qon olib tekshirganda leykotsitlar soni ko‘pincha biroq ko‘paygani aniqlanadi. Meningokokkli nazofaringit, asosan, tuzalish bilan yakunlanadi. Ayrim hollarda infeksiya avj olib, tarqalib ketishi, ya‘ni meningokokksemiya yoki meningitga o‘tib ketishi mumkin. Meningokokk infeksiyasining tarqoq turlariga meningokokksemiya va meningokokkli meningit kiradi.

*Meningokokksemiya* — g‘oyat og‘ir kechadigan kasallik. Unda organizmda meningokokk sepsisi ro‘y beradi. Kasallik to‘satdan va shiddatli boshlanadi. Qisqa vaqt ichida et uvishib, isitma 40—41°C

gacha ko'tariladi. Intoksikatsiya kuchli bo'ladi. Teri quruqlashadi, ko'kimtir tus oladi. Nafas olish va tomir urishi tezlashadi, qon bosimi pasayadi.

Meningokokksemiyaning o'ziga xos belgilaridan biri terida toshma paydo bo'lishidir. Toshmalar kasallik boshlanganidan so'ng birinchi kun davomida yuzaga keladi. Toshmalar o'z tabiatiga ko'ra, gemorragik toshma hisoblanadi, shakli har xil. Ko'pincha noto'g'ri shaklli yulduzchani, ba'zan rozeola, papulani eslatadi. Hajmi — mayda, nuqtasimondan tortib, 10—15 sm<sup>2</sup>.gacha boradi. Toshma teri yuzasidan bo'rtib turadi, paypaslab ko'rganda qattiq bo'ladi. Dumba, son, tizza, qo'l va qovoq sohalarida toshmalar ko'p uchraydi.

Meningokokksemiya gemorragik toshmalar, ko'z oqi, konyunktivasi, burun, og'iz va halqum shilliq qavatlari ichki a'zolarga toshishi mumkin. Shuning uchun burun qonashi, qon qusish, siydik qon aralash (gematuriya) bo'lishi mumkin. Ba'zan bachadondan ham qon ketadi. Ko'pincha, meningit alomatlari ham bo'ladi.

Ba'zi hollarda ayrim yoki bir necha bo'g'implarda serozli artrit alomatlari kuzatiladi. Shuningdek, meningokokkli pnevmoniya, miokardit, perikardit ro'y berishi mumkin. Ko'zning muguz pardasi jarohatlanishi ham ba'zan uchrab turadi.

Meningokokksemiya qonda leykotsitlar va neytrofililar soni keskin ortib ketadi. Bir mm<sup>3</sup> qondagi leykotsitlar 16—18—20 ming-gacha borishi mumkin. Kasallik erta aniqlanib, davolash to'g'ri tashkil etilgan hollarda bemorning ahvoli 8—10 kundan so'ng yaxshilana boshlaydi. Rozeola petixiya toshmalar izziz yo'qolib ketadi. Yirik gemorragiyalar bo'lgan joyda to'qima nekrozga uchraydi. Ularning o'rni chandiqli bo'lib qoladi.

Ayrim hollarda meningokokksemiya yashin tezligida boshlanib, bir necha soat ichida bemorning holi tang bo'lib qoladi. Qon bosimi butunlay tushib ketadi. Davolash kechiksa, 1—2 kun davomida o'lim bilan tugaydi.

*Meningitning tarqalish yo'llari.* Kasallik, asosan, havo tomchilari orqali tarqaladi. Mikrobu turg'un bo'lganligi sababli kasallik kontakt yo'li bilan yuqmaydi, desa bo'ladi.

*Kasallikka moyillik.* Yuqorida aytilganidek, meningokokk infeksiyasi odamga tez yuqmaydi. Shuning uchun ham kasallik ko'p hollarda aniq ravshan bilinmay, belgisiz shaklda o'tadi. 5 yoshgacha bo'lgan bolalar bunga ko'proq moyil bo'ladi. Biroq, bu kasallik katta yoshli bolalarda va katta kishilarda ham uchrab turadi.



Sanitariya va turmush sharoitlari meningit bilan kasallanishga juda katta ta'sir ko'rsatadi. Aholining zich bo'lishi, turmush sharoitining yomonlashishi, turar joy havosining yangilanib turmasligi, quyosh tushmasligi, xonani ozoda tutmaslik mikrobbing ko'payishiga sabab bo'ladi.

*Meningitni tabiiy tarqalishi.* Tabiiy sharoit hech qanday ta'sir ko'rsatmaydi. Tabiiy sharoit ta'siri yil mavsumining ayrim davrlaridagina bilinadi.

*Profilaktikasi.* Meningitning bilinar-bilinmas shakllari ko'p tarqalganligi va bu kasallik faqatgina havo-tomchilar orqali yuqishi sababli meningitga qarshi kurash ancha og'iridir.

*Infeksiya manbalariga qarshi kurash.* Meningitning aniq ravshan shakllarida kasallikning klinik belgilari o'ziga xos bo'lganligi uchun uni aniqlash va topish qiyin emas. Meningit bilan og'rikan bemorlar majburiy ravishda kasalxonaga yotqizilishi kerak. Kasallikning klinik belgilari o'tib bo'lgan, bemorning burun halqumidan olingan shilimshiq modda 2 marta tekshiruvdan o'tkaziladi. Agar bunda reaksiya manfiy bo'lsa, bemor kasalxonadan chiqariladi. Biroq, shunda ham kasallik boshlanganidan 21 kun o'tish shart.

Batsilla tashuvchilarga nisbatan ko'riladigan tadbirlar ularni o'z vaqtida aniqlash va jamoadan ajratib olishdan iborat, aks holda ular uchun xavfli manba bo'lib qoladi. Batsilla tashuvchini batsilla tashish yo'qolguncha bolalar jamoadan chetlashtiriladi. Meningit tarqalish yo'llariga qarshi ko'riladigan tadbirlar bolalar muassalarida, yotoqxonalarda gigiyenik tartibni to'g'ri uyushtirish yo'li bilan olib boriladi.

Meningit kasalligida maxsus profilaktika o'tkazilmaydi. Meningitni davolash uchun immunzardobdan foydalanamiz. So'nggi vaqtlarda meningitga qarshi yangi antibiotiklar, sulfakalamid vositalar qo'llanilmoqda. Meningit kasalligi paydo bo'lishi bilanoq, bemorni darhol kasalxonaga joylash kerak. Bemor yotgan uy lizol yoki xloramin bilan dezinfeksiya qilinadi va keyin shamollatiladi. Meningit kasalligi bolalar muassalarida bo'lganda 7 kun karantin e'lon qilinadi. Bemor bilan aloqada bo'lgan bolalar ko'proq ochiq havoda o'ynab, dam olishlari lozim.

## MUSTAQIL ISH

1. O'choqda tibbiy kuzatuv o'tkazishda qatnashish. Tibbiy kuzatuv kuniga 2 marta haroratni o'lchash, burun-halqumni (meningokokkli nazofaringitni), terini (meningokokksemiyani aniqlash uchun) ko'zdan kechirishdan iborat.

Tomoqda va burun-halqumda o'tkir va xromik yallig'lanish aniqlanganda tegishli davolanish tayinlanadi.

2. Burun-halqumdan bakteriologik tekshirish uchun material olinadi, u nahorda yoki ovqatdan 3—4 soat keyin olinadi, uzunasiga, taxminan, to'rt dan bir qismi 45° burchak ostida buklangan uzun tamponlardan foydalaniladi.

Bolalarda material olishda ikki kishi qatnashadi. Ulardan biri bolani tizzasiga, yuzini yorug'likka qaratib o'tqizadi. Bir qo'li bilan bolani quchoqlaydi va qo'llarini ushlab turadi, ikkinchi qo'li bilan esa, uning boshini tutib turadi. Bolaning oyoqlari uni ushlab turgan kishining tizzasiga orasida turishi kerak. Surtma olayotgan tibbiyot xodimi bolaning tilini shpatel bilan bosib turadi, tamponni yumshoq tanglay orqasiga o'tkazadi va uning orqa tomonidan va burun-halqumning orqa devoridan shilimshiq oladi. Tamponni chiqarishda u tishlarga, shuningdek, lunj va til shilliq pardasiga tegib ketmasligi kerak.

Olingan hamon materialni kosachalardagi zich oziqli muhitga yoyiladi, uni, eng avvalo, muhitning kichikroq qismining (1x2 sm<sup>2</sup>) yuza qatlamiga tamponning hamma tomonini surtiladi, so'ngra xuddi shu tampon bilan muhitning butun maydoniga shtrix chiziqlar ko'rinishida yoyib chiqiladi.

Yoyma qilingan kosachalarni laboratoriyaga jo'natishda sovuqdan himoya qilish kerak. Qish vaqtida buning uchun isitgich ishlatish (35—40°C) mumkin. Laboratoriyada kosachalar zudlik bilan termostatga qo'yiladi. Yoyma qilinmagan tamponlarni laboratoriyaga jo'natishga ruxsat etilmaydi.

### *Epidemiologik masalalar*

1. 1,5 yashar bolaga meningokokk infeksiyasi (markaziy asab sistemasi zararlangan) tashxis qo'yilgan. Bolaning otasi montyor, onasi tikuvchilik atelyesida ishlaydi. Akasi 3 yashar-u 2 oylik, yasli-bog'chaga qatnaydi. Oila shaxsiy uyda yashaydi.

O'choqni tugatish bo'yicha tadbirlar belgilansin.

2. Meningokokksemiya 18 yashar yigitda — dengiz maktabining o'quvchisiga tashxis qo'yilgan. Maktab yotoqxonasida yashaydi. Shu o'quv yurtining sog'liqni saqlash punktidagi feldsherning gapiga qaraganda, bir qancha o'quvchilar va o'qituvchilarda so'nggi 2 oy ichida nazofaringitlar kuzatilgan. Maydoni 400 m<sup>2</sup> bo'lgan maktab yotoqxonasida 140 nafar o'quvchi, har bir xonada 20—30 nafar o'quvchi yashaydi. Yotoqxonaning sanitariya holatida qator nuqsonlar — yelvizak, ortiqcha namlik, harorati 17—18°C ekanligi qayd qilingan.

O'choqni o'rganish va uni tugatish bo'yicha tadbirlar belgilansin.

#### **NAZORAT SAVOLLARI**

1. Meningokokkning atrof-muhitda chidamliligiga ta'rif bering.
2. Bu kasallikda infeksiya manbasi kim?
3. Meningokokk infeksiyaning o'tish yo'llari qanday?

4. Meningokokk tashuvchilikka tekshirishda material qanday olinadi va uni laboratoriyaga qay tariqa jo'natiladi?
5. Infeksiya manbalari xususida qanday ajratish tadbirlari olib boriladi?
6. Meningokokk tashuvchilar qanday sanatsiya qilinadi? Bu tadbirlarning ta'sirchanligi qanday?

### 3.6. Suvchechak

*Suvchechak (Varicella)* — o'ziga xos toshmalar toshishi bilan karakterlanadigan o'tkir yuqumli kasallik bo'lib, uni filtrlanuvchi viruslar qo'zg'atadi. Kasallik qo'zg'atadigan virus, kattaligi 150—200 nm, u faqat odamda kasallik qo'zg'atadi. Virus nafas yo'llari shilliq qavatida ko'payib, qonga o'tadi va terida paydo bo'ladigan pufakchalar suyuqligida saqlanadi. Tashqi muhit ta'siriga chidamsiz 5 % li glitserin eritmasida bir oygacha saqlanadi.

Suvchechak keng tarqalgan, oson yuqadigan kasallikdir. Kasallik, asosan, kichik yoshdagi bolalarda uchraydi, infeksiya manbai bemor odam. U kasalning isitmalagan davrida boshlanib, teridan po'stloqlar tushib ketguncha (7 kun) yuqumli hisoblanadi. Virus havo-tomchi holda nafas yo'li orqali o'tib, yil davomida uchraydi, kasallikdan so'ng turg'un immunitet saqlanadi.

*Suvchechak kasalligining klinik belgilari.* Kasallikning yashirin davri 14—17 kun. Suvchechak isitmaning 38—39°C gacha ko'tarilishi bilan o'tkir boshlanadi. Kasallikning o'ziga xos toshma toshish karakterlidir. Toshma o'zgarmagan terida qizil yoki pushtirang holda tananing barcha qismida paydo bo'ladi. Birinchi kun davomida toshma pufakchaga aylanadi, pufakcha ichida tiniq suyuqlik bo'ladi uni vezikula, deb ataymiz. Vezikula yaltirab shudringni eslatadi. Vezikula kattaligi har xil diametri 1—2 mm.dan 5—6 mm.gacha bo'ladi. Ular bir kamerali bo'ladi, teshib ko'rilganda, puchayib qoladi. 1—2 kundan so'ng pufakchalar quriydi va po'stloqcha hosil bo'ladi. 6—10 kundan so'ng po'stloqlar iz qoldirmay tushib ketadi. Po'stloq paydo bo'lgan davrda badan qichishadi. Toshma, asosan, tanacha boshning sochli qismiga bo'yin va yuzga toshadi, kaft va tovonda kam uchraydi, og'iz shilliq qavati, lunj, til, tanglay (og'iz shilliq qavati), tomoq yuzasiga ham toshadi. Har 6—8 kunda yangi toshma toshadi.

Suvchechak bolalar o'rtasida ko'p tarqalgan infeksiyalar qatoriga kiradi. Suvchechakning qo'zg'atuvchisi — filtrlanuvchi virus, haddan tashqari yuqumli va tashqi sharoitda juda ham chidamsiz bo'ladi.

Suvchechakni qo‘zg‘atuvchi mikroblar qiradigan joylar yuqori nafas yo‘llarining shilliq qavatlarida bo‘lib, bu yerlardan mikrobutun organizmga tarqaladi va yuqori nafas yo‘llaridagi shilliq bilan tashqariga chiqa boshlaydi. Kasallik doim bir xilda kechadi. Inkubatsion davri 21 kungacha. Epidemik zanjir infeksiyaning birdan-bir manbayi bemor odamlar. Yuqish yo‘llari faqatgina havo tomchilar orqali.

Suvchechak bilan og‘rigan kishilarda umrbod immunitet hosil bo‘ladi. Suvchechakka qarshi kurash, asosan, uni bolalar muassasalariga va kasalxonalariga kirgizmaslikdan iboratdir.

*Infeksiya manbayiga qarshi kurash.* Bemorlar kasalxonaga yotqizilmaydi, uyda yotadilar, uyda ularni mumkin qadar alohida saqlanadi. Suvchechak bilan og‘rimagan bemorlardan izolatsiya qilinadi. Ajratish chechakning qo‘tiri tugagandan keyin, har holda kasallik boshlanganidan kamida 2 haftadan so‘ng tamom bo‘lishi kerak.

*Suvchechak kasalligiga tashxis qo‘yish va davolash usullari.* Suvchechak tashxisi, asosan, klinik alomatlariga qarab qo‘yiladi. Toshma terining turli qismida bir vaqtning o‘zida yuzaga kelishi *rozeaga vezikula pustula* paydo qilishi qaytadan tashxis qo‘yishda muhim ahamiyatga ega.

Davolash, asosan, ikkilamchi infeksiyaning oldini olishga qaratilgan. Toshma tushishi davrida isitma bor vaqtda bolani yotqizib qo‘yish kerak. Unga ishlatiladigan ko‘rpa-to‘shak, choyshablar va ichkiyimlar toza bo‘lishi zarur. Qo‘lni tez-tez sovunlab yuvish zarur, bolaning tirnog‘i kalta qilinadi. Chaqaloq qo‘liga yumshoq matodan tikilgan qo‘lqop kiygiziladi. Margansovka eritilgan suvda bola cho‘mlitirib turiladi. Cho‘milgandan so‘ng, toshma va po‘stloqlarga brilliant yashilining spirtidagi 1 % eritmasi, surtib chiqiladi. U bo‘lmasa, 5 % margansovka surtiladi. Teri qattiq qichiganda sirka aralastirilgan suv yoki 1 % mentol spirti bilan artiladi. Og‘iz 2 % li borat kislotasi yoki 2 % kumush nitrat bilan chayiladi. Ko‘zni 2 % borat kislotasi bilan yuvib turiladi, kuniga 2—3 marta 20 % albutsid tomiziladi.

*Suvchechakning oldini olish tadbirlari.* Suvchechak bilan og‘rigan bola uyda yoki shifoxonada alohida yotqiziladi. Bemor bilan muloqotda bo‘lgan bolalar 21 kungacha bog‘cha-yaslilarga qabul qilinmaydi, nimjon bolalarga 3,0 ml gamma-globulin yuboriladi. Xona tez-tez shamollatib turiladi.

*Maxsus profilaktikasi.* Juda ham zarur bo‘lib qolgan paytlarda, passiv emlash shakli qo‘llaniladi. Bolalar davolash muassasalarida suvchechak paydo bo‘lgan paytda bemor bilan aloqada bo‘lgan bolalar katta yoshdagilardan olingan zardob yoki gamma-globulin bilan emlanadi.

### NAZORAT SAVOLLARI

1. Suvchechakda infeksiya manbayi kim hisoblanadi?
2. Suvchechakning asosiy epidemiologik qonuniyatlarini sanab chiqing.
3. Suvchechak o‘chog‘ida qanday tadbirlar olib boriladi?

### 3.7. Qizilcha

Yaqin vaqtlargacha qizilchanning epidemiologiyasi va profilaktikasini o‘rganishga g‘oyat kam ahamiyat berilar edi. Chunki bu kasallik juda yengil kechadi, degan tasavvurlar bo‘lgan. Biroq, so‘nggi yillarda homilador ayollarga qizilcha virusining, ayniqsa, homiladorligining dastlabki 3 oyida yuqushi homilaning nobud bo‘lishiga yoki ona qornida turli patologiyaga uchragan bolaning tug‘ilishiga sabab bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatdi. Homiladorlik davrida qizilcha yuqqan onadan tug‘ilgan bolalarning uzoq vaqtgacha (1 yildan 1,5 yilgacha) qizilcha virusini ajratib yurishi va binobarin, infeksiya manbayi bo‘lib qolishi aniqlangan.

*Qizilcha sabablari.* Epidemiologik tekshirishda bu kasallikning epidemiologik qonuniyatlarini nazarda tutish kerak. Infeksiya manbayi bo‘lib, quyidagilar hisoblanadi:

- a) tug‘ma qizilcha bilan kasallangan bolalar;
- b) homiladorlik davrida qizilchani boshdan kechirgan onalardan tug‘ilgan klinik jihatdan sog‘lom bolalar;
- d) qizilchali bemorlar toshma paydo bo‘lgan vaqtdan 21 kun mobaynida;
- e) toshma paydo bo‘lishidan 7—13 kun avval inkubatsion davrda bo‘lgan shaxslar;
- f) qizilchanning atipik shakllariga (toshmasiz) uchragan bemorlar;
- g) sog‘lom virus tashuvchilari.

Inkubatsion davr 11 kundan 22 kungacha o‘zgarib turadi, aksari 15—20 kun bo‘ladi. Infeksiya kasallik manbayi bo‘lgan xonada havotomchi yo‘li bilan o‘tadi. Infeksiyadan so‘ng barqaror immunitet qoladi.

O'choqlarga borib, bemor bilan aloqada bo'lganlarni ko'zdan kechirilganda, teri qoplamlari (toshmalar) va limfatik tugunlarning holatiga ahamiyat berish zarur. Orqa bo'yin tugunlarining kattalashuvi eng tipik hisoblanadi. Ayrim hollarda toshmalar bo'lmaydi hamda limfatik tugunlarining kattalashganligi va qisqa muddatli isitmaning o'zi qizilcha kasalligidan darak beradi. Qonni tekshirish diagnostikaga ma'lum yordam berishi mumkin. Qizilcha uchun ozmoz neytropeniya va limfopeniya, plazmatik hujayralar va Tyurk hujayralarining paydo bo'lishi xos. Gemotologik o'zgarishlarning bir necha oygacha saqlanib qolishi tufayli ma'lumotlardan retrospektiv diagnostika uchun foydalanish mumkin, bu esa, epidemiologik tekshirishda muhimdir.

Bemor bilan yaqin munosabatda bo'lgan shaxslarni aniqlashda homilador ayollarga alohida e'tibor berish, ularga katta dozadagi (20 ml) gamma-globulinni yuborish zarur. Homilador ayol qizilcha bilan kasallanib qolganda homiladorlikni to'xtatish haqidagi masala qo'yiladi.

*Epidemik jarayonning rivojlanish mexanizmi.* Kasallikni yashirin davri 11—12 kun. Yashirin davrining oxirgi kunlarida viruslar yuqori nafas organlarida, toshmalar toshishidan 2 kun oldin esa, 100 % hollarda aniqlanadi.

Ammo qo'zg'atuvchisini yanada erta aniqlash ham mumkin. Toshma toshganidan keyin 5—7 kungacha viruslar nafas yo'llarida aniqlanadi. Bemor toshmalar toshishiga 5 kun qolganda nihoyatda xavfli sanaladi. Infeksiyaning manifestli shakllari bilan bir qatorda qiyin tashxis etiladigan, kasallik alomatlarisiz kechuvchi ko'rinishlari ham mavjud. Bunday yengil, belgilersiz kechadigan shakllarida infeksiya manbayi atrofdegilar uchun 3—4 kungacha xavfli hisoblanadi.

Qizilchanning ham manifestli, ham belgilersiz ko'rinishlari ayollarning homiladorlik davrida xavflidir (ayniqsa, homilaning 16-haftasida).

Virus platsenta orqali embrional to'qimalarni zararlaydi, bu esa, ona qornidayoq bolalarning o'limiga, bola tashlashlarga yoki tug'ilgan go'dakda turli xil patologik og'ir asoratlar (tug'ma katarakta, karlik, ruhiy kasalliklar, majruhlik) yuzaga kelishiga sababchi bo'ladi.

Tug'ma qizilcha bilan og'rigan bolalar (antitelolarning bo'lishidan qat'iy nazar) 1 oydan 6 oygacha kasallik qo'zg'atuvchilarini

ajratib turiladi. Kasallik bunday bolalardan ularni parvarish qilayotganlarga ham yuqishi mumkin. Ammo bemor bolalar tashxisdan keyin darhol alohida qo'yilishi sababli sezilarli epidemiologik ahamiyat kasb etmaydi.

Qo'zg'atuvchi havo-tomchi yo'llari orqali gorizontal uzatiladi. Ayrim hollarda qizilcha virusining siydik va najasda topilishi boshqa xil uzatish yo'llari mavjudligi haqida taxmin qilishga olib keladi.

Infeksiyaning kasallik belgilersiz kechishi organizmning muayyan holati, jumladan immunitetning mavjudligi bilan bog'liqdir. Genotipik va fenotipik xususiyatlar tufayli umumiy rezistentligi oshishi shular jumlasidandir.

*Epidemik jarayonning namoyon bo'lishi.* Qizilcha bilan kasallanish mamlakatimizda yetakchi o'rin egallaydi. Ko'pincha 3—6 yoshdagi bolalar kasallanadilar. Bir yoshgacha bo'lgan bolalar onalaridan o'tgan antitelolar sababli kamroq kasal bo'ladi. Uy sharoitidagi bolalar maktab yoshigacha muassasalarda tarbiyalanayotgan tengdoshlariga qaraganda kamroq kasallanadilar.

O'g'il va qiz bolalar orasida kasallikning yuqish darajasi deyarli farq qilmaydi, ammo 15—20 yoshda ko'pincha o'g'il bolalar, 20—45 yoshda ayollar ko'proq kasallanadi. Kasallikning ko'p yillik o'zgarishi katta va kichik davriyliklar bilan xarakterlanadi. Bu davrga aholining barcha yoshdagi guruhlari jalb etilmaydi.

Kasallanish avval bolalar orasida (maktabgacha, bolalar muassasalarida tarbiyalanuvchilar, maktab o'quvchilari orasida) ko'proq kuzatiladi. Uy sharoitidagi bolalar orasidagi kasallik ko'rsatkichlari deyarli o'zgar olmaydi.

Qizilcha uchun yaqqol chegaralangan mavsumiylik xosdir. Mavsumiylikning eng yuqori ko'rsatkichlari 3—6 yosh, 7—14 yoshli bolalar kasallanishida kuzatiladi. Bog'cha bolalari orasidagi kasallanish mavsumiyligi esa, uy sharoitidagi bolalarga nisbatan yaqqolroq namoyon bo'ladi.

Kasallanishda har bir yangi belgining paydo bo'lishi bolalar va kattalar uchun sezilarli zarar yetkazilmasa ham homila davrida xavfli asoratlar bilan bog'liqdir.

*Epidemiologik nazorat va epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar.* Yuqumli kasallik epidemiyalariga qarshi tadbirlar qizilcha uchun ham kifoya qilinmaydi. Bolalar muassasalaridagi bemorlarni alohida qo'yish, yashirin davrning oxirlarida, yuqishning kuchayishi va belgilersiz shakllarining mavjudligi tufayli yetarlicha samara bermaydi.

Kasallik avj olishi arafasida homilador ayollar orasida tushuntirish ishlari olib borish, xastalik aniqlangan homilador ayollarga esa, tibbiy ko‘rsatmalar asosida abort qildirish tavsiya etiladi (agar infeksiya homilaning dastlabki oylarida yuqtirilgan bo‘lsa).

Ko‘pgina davlatlarda qizilchaga qarshi emlash shartli hisoblanadi. Xorijda xususiy profilaktikaning ikki xil majmuyiga amal qilinadi:

1. Barcha bolalarni shartli emlash (AQSH va boshqa davlatlarda);
2. 10—14 yoshdagi qizlarni shartli emlash (ko‘pincha Yevropa davlatlarida) olib boriladi.

Bizning mamlakatimizda qizilchaga qarshi tadbirlar yuqori nafas organlari kasalliklariga qarshi qo‘llaniladigan choralarga amal qilingan holda olib boriladi. Homiladorlik davrida qizilcha bilan kasallanishning oldini olishga alohida e‘tibor beriladi.

### 3.8. Epidemik parotit

Epidemik parotit virus tufayli paydo bo‘ladigan kasallik bo‘lib, har xil yoshdagi bolalarda, xususan 5 yoshgacha bo‘lgan bolalarda ko‘proq uchraydi. Kasallik manbayi — bemor odam, yuqish yo‘li havo-tomchi yo‘li. Bemorning so‘lagi tekkan buyumlardan yuqishi ham mumkin. Virus yuqori harorat lizal spirt efir ta‘siriga chidamsiz.

*Etiologiyasi.* Bolalar orasidan keng tarqalgan o‘tkir yuqumli kasallikdir. Kasallikning qo‘zg‘atuvchisi — filtrlanuvchi virus haddan ortiq yuqumli xususiyatga ega bo‘lsa-da, lekin qizamiq virusiga nisbatan ozroq va tashqi sharoitga chidami ozdir. Virusning qirish yo‘llari — og‘iz tomondan bo‘lib, mikroba shu joydan qon oqimiga kirib oladi, so‘ngra esa quloq, jag‘ va til ostidagi bezlarga joylashadi, ba‘zan jinsiy bezlarga ham o‘rnashadi. Bu kasallik simptomsiz va batsilla tashuvchi infeksiya boshlangani ko‘ringan emas. Yashirin davri 2—3 hafta.

*Klinik manzarasi.* Yashirin davr 15—19 kungacha davom etib, 11—23 kungacha o‘zgarib turadi. Kasallik darak beruvchi davrdan boshlanib, 12—36 soat davom etadi. So‘ngra tana harorati tez ko‘tarilib, 38—40°C gacha chiqib boradi va so‘lak bezining shikastlanish belgilari: uning biroz shishuvi, avval quloq oldida ko‘zga tashlanadi, so‘ngra orqa va pastki tomonga qarab tarqaladi, chaynash, yutish, gapirish vaqtida kuchayuvchi og‘riq paydo bo‘ladi.

Shikastlangan tomondagi so‘lak bezidan so‘lak ajralishi to‘xtaydi. Kasallik boshlangach, 1—2 kun o‘tib, ko‘pincha boshqa quloq oldi



bezi ham shishadi. Shikastlanish jarayoniga jag‘ osti va ba‘zan til osti so‘lak bezlari ham qo‘shiladi. Kasallikning 3—5-kuniga kelib shikastlangan bez kichraya boshlaydi va 8—10-kuni butunlay yo‘qoladi.

Harorat davri 3—4 kun, og‘ir holatlarda 6—7 kun davom etadi. Qon tomonidan leykopeniya yoki normotsitoz, nisbiy limfotsitoz va monotsitoz kuzatiladi. Kasallikning 5—10- kuni boshqa bezli organlar shikastlanishi belgilari paydo bo‘ladi. Orxit ko‘pincha o‘smirlarda va kattalarda uchrab, harorat ko‘tarilishi, tuxumning kattalashuvi va qattiq og‘rishi bilan xarakterlanadi. Me‘da osti bezi shikastlanishida (pankreatit) esa, qorinda kuchli og‘riq paydo bo‘ladi va siydikda diastaza miqdori ko‘payib ketadi. Parotitda ko‘pincha serozli meningit, goho meningoensefalit uchraydi.

*Epidemiologiyasi.* Infeksiya manbayi bemor. Yuqumlilik davri 21 kungacha davom etadi. Infeksiya faqat havo tomchi yo‘llar orqali yuqadi. Mikroorganizm infeksiyani darrov o‘ziga qabul qiladi va aksari infeksiyaga duch kelgach, klinik jihatdan aniq ko‘ringan kasallik tarzida og‘riydi. Bir marta og‘rigach turg‘un immunitet qoladi. Tepki kasalligi odatda maktabgacha yoshdagi, kichik va o‘rta maktab yoshidagi bolalar o‘rtasida bo‘ladi, ba‘zan chaqaloqlik davrida va katta odamlarda ham uchrashi mumkin. Inkubatsion davri 11 kundan 23 kungacha, o‘rtacha 16 kun. Prodromal davrida ishtaha yomonlashib bosh og‘rib turadi, et uvishadi, yosh bolalar takror-takror qusishi mumkin. Keyin harorat ko‘tarilib quloq oldi sohasi shisha boshlaydi, tortuvchi og‘riqlar paydo bo‘ladi, quloq shang‘illaydi, chaynayotganda og‘iz katta ochilganda og‘riq seziladi. Quloq oldi bezidan tashqari jag‘ osti, til osti so‘lak bezlari ham kasallanishi mumkin. Ba‘zan meningit va meningoensefalitlar kuzatiladi, juda kamdan kam hollarda bolalarda testixular shakli uchraydi, bunda so‘lak bezida shish paydo bo‘lgandan keyin 5—6-kuni moyakda og‘riq paydo bo‘ladi, yorg‘oq terisi qizarib shishib ketadi. Orxit ikki tomonlama bo‘lsa, kasallikdan keyin moyaklar atrofiyaga uchrab ketishi mumkin bu azosperliyaga olib keladi.

*Profilaktikasi.* Tashxis, klinik ko‘rinish va epidemiologik anamnez asosida qo‘yiladi. Tepki kasalligi paydo bo‘lganda bemor bola 3 haftagacha bolalar muassasasiga kiritilmaydi. Bemorga yaqin yo‘lagan, lekin tepki bilan og‘rimagan 12 yoshgacha bo‘lgan hamma bolalarni shifokor tekshirib turadi, bular ham 3 haftagacha bolalar muassasasiga kiritilmaydi.

*Infeksiya o'chog'idagi tadbirlar.* Bemor 9 kun davomida uyida izolatsiya qilinadi. Kasallik og'ir kechgan vaqtlardagina ular kasalxonaga joylashtiriladi. Bemorlar izolatsiya qilingan xona yaxshilab shamollatiladi va ho'l latta bilan tozalanadi.

10 yoshgacha bo'lgan bolalar bemorlar bilan muloqotda bo'lishsa-da, epidemiologik parotit bilan og'rimagan bo'lsalar, shifokor nazoratiga olinib (5—6 kunda 1 marta savol-javob o'tkazilib, tekshirilib, harorati o'lchanadi), bemorlar bilan muloqotda bo'lgan vaqtdan boshlab 21 kun davomida bolalar muassasalariga qo'yilmaydilar. Bemorlar bilan muloqotda bo'lgan vaqti aniq bo'lsa, ular 10 kun davomida, ya'ni yashirin davr ichida bolalar muassasalariga qatnashiga ruxsat etiladi va 11-kundan 21-kungacha ajratib qo'yiladi.

Bemorga duch kelgan, ilgari emlanmagan va epidemik parotit bilan og'rimagan 15 oylikdan oshgan bolalar zudlik bilan parotit vaktsinasi bilan emlanishi kerak (monelik qiladigan hollar bo'lmaganda).

*Jamoat o'rtasidagi tadbirlar.* Bolalar muassasalarida epidemik parotit yuzaga kelgan bo'lsa, bemor bilan aloqada bo'lgan kundan boshlab 21 kun davomida guruhda karantin joriy qilinadi. Karantin davomida bolalar tibbiyot nazoratida bo'ladilar. Bolalar muassasasida parotit bilan qayta kasallanish ro'y bersa, bemorga kasallikning o'tkir ko'rinishlari yo'qolganidan so'ng, ana shu muassasaga qatnashiga ruxsat etiladi. Guruh xonasi shamollatilib, ho'l latta bilan tozalanadi.

*Tepki kasalligining davosi.* Bemorlarga suyuq va yarim suyuq taomlar buyuriladi. Shikastlangan bezga, ichiga paxta solingan doka bog'lanadi (quruq issiq). Og'iz tez-tez 2 % li natriy gidrokarbonati eritmasi va boshqalar bilan chayqab turiladi. Simptomatik vositalarda analgin, amidopirin va hokazolar tayinlanadi. Orxit vaqtida dastlabki 2—4 kun davomida sovuq qo'yishdan foydalaniladi. So'ngra 4—5 kunlardan keyin immunoglobulin (9—12 ml) buyuriladi. Meningit va meningoen-sefalit alomatlari paydo bo'lsa, orqa miya suyuqligi olib tekshiriladi va gidratatsiya terapiyasi o'tkaziladi.

*Profilaktikasi va kurash choralari.* Kasallik profilaktikasi bemorlarni o'z vaqtida aniqlab izolatsiya qilish, shaxsiy va jamoa gigiyenasiga rioya qilish (ayniqsa, bolalar muassasalarida) va parotitga qarshi faol emlash ishlarini olib borishdan iborat. Vaktsinalash bolalarning 15—18 oyligida o'tkaziladi. Jonli vaktsina teri ichiga 0,1 ml miqdorda yoki 1:5 nisbatda, eritilgani teri ostiga 0,5 ml miqdorda yuboriladi.

Yengil kechganda bola yotqizib qo‘yiladi, quloq oldi sohasiga quruq isituvchi kompress qo‘yiladi yoki sollyuks lampasi buyuriladi. Isitmalaganda simptomatik davo buyuriladi, ikkilamchi infeksiya bo‘lganda antibiotiklar buyuriladi.

Kasal uyda ajratib qo‘yiladi, og‘ir kechganda esa, kasalxonaga yotqiziladi. Bolani maxsus emlash uchun 18 oyligida tepkiga qarshi vaksina bilan 0,1 ml teri orasiga yoki 1:5 nisbatda, suyultirilgan holda 0,5 ml teri ostiga yuboriladi.

*Tashxisi.* Kasallikning tipik ko‘rinishida tashxisni aniqlash oson. Atipik kechish hollarida esa, epidemiologik anamnez ma’lumotlari yordam beradi. Komplement bog‘lanish serologik reaksiyalari va gemagglutinatsiya tormozlanish reaksiyasidan foydalanish mumkin.

### NAZORAT SAVOLLARI

1. Epidemik parotit va qizilcha virusining atrof-muhitda chidamliligini ta’riflang.
2. Epidemik parotitda so‘lak bezlaridan tashqari qaysi organlar zararlanadi?
3. Epidemik parotitda qanday ajratish — karantin tadbirlari o‘tkaziladi?

### 3.9. Sil

*Sil* — odamlar va hayvonlar uchun yuqumli kasallik bo‘lib, qo‘zg‘atuvchisi sil mikobakteriyalari hisoblanadi. Sil kasalligi ko‘pincha to‘lqinsimon kechish xususiyatiga ega, u ayniqsa, o‘pkani, teri, ichak, buyrak, suyak bo‘g‘imlari va boshqa a‘zolari shikastlashi mumkin.

Jahon Sog‘liqni Saqlash Tashkiloti silning ijtimoiy-gigiyenik muammo ekanligini e’tiborga olib, bu infeksiyaning epidemiologiyasini chuqur o‘rganish va uni bosqichma-bosqich tugatish bo‘yicha dastur ishlab chiqqan.

Bu dasturga muvofiq, silga qarshi kurashning dastlabki bosqichida majmual chora-tadbirlarni har bir mamlakatdagi epidemiologik vaziyatni tahlil qilib, ilmiy tekshirishlarga tayanib olib borish kerak. Dasturning ikkinchi bosqichi silning keng tarqalganligini nazarda tutib, uning yuqishiga qarshi kurash hamda tarqalishining oldini olishga qaratilgan tadbirlardan iborat.

Mazkur dasturning uchinchi bosqichida silning ommaviyligini tugatish mezoni sifatida, kasallanish ko‘rsatkichining 14 yashar bolalar orasida 10 % dan oshmasligi kerakligi qayd etilgan.

Sil kasalligining qo‘zg‘atuvchisi — *Micobacterium* avlodiga oid *Micobacteriaceae* oilasiga mansubdir. Mikobakteriyalar 1882-yilda R. Kox tomonidan topilgan, shuning uchun ular Kox bakteriyalari, deb ham ataladi. Tabiatda sil kasalligi qo‘zg‘atuvchisining besh xili tafovut qilinadi: *Micobacterium tuberculosis var. hominis* (faqat odamlarda), *tuberculosis var. bovis* (faqat yirik hayvonlarda), *M. tuberculosis var. oviium* (faqat parrandalarda), *M. Microti* (faqat sichqonlarda) va nihoyat *M. Murium* (sovuqqonli jonivorlarda). Yuqorida ko‘rsatilgan qo‘zg‘atuvchilarning dastlabki uch turi ham odamlarda sil kasalligini chaqirishi mumkin.

Sil kasalligini qo‘zg‘atuvchisi tayoqchasimon tuzilishga ega, analin bo‘yoqlari bilan yaxshi bo‘yaladi, maxsus oziqli muhitda juda sekinlik bilan o‘sadi. Mikobakteriyalar tashqi muhitga ancha chidamli. Bemorlar ajratgan balg‘am 75°C ga qizdirilganda ham 30 daqiqagacha tirik qolishi mumkin, qaynatilganda 5 daqiqadan keyin halok bo‘ladi.

Quritilgan balg‘amda, changlarda xona haroratida 2 oydan 10 oygacha saqlanib qolishi mumkin. Mikobakteriyalar sutda va sut mahsulotlarida uzoq saqlanadi, masalan, sariyog‘da 10 oygacha, pishloqda 8 oygacha, suvda esa, 5 oygacha, qovoqda 3 oygacha, quyosh va ultrabinafsha nurlari ta‘sirida tezda (5—10 daqiqada) nobud bo‘ladi. Past haroratga ancha chidamli. Dezinfeksiyalovchi moddalardan xlor saqlovchi preparatlar (xloramin va xlorli ohak) mikobakteriyalarga kuchli ta‘sir qiladi. KBga bakteriotsid va bakteriostatik ta‘sir ko‘rsatadigan preparatlar qatoriga ftivazid, PASK, kanamitsin, sikloserin, streptomitsin, rifamnitsin va boshqalar kiradi.

*Epidemik jarayonning namoyon bo‘lishi.* Sil kasalligiga asosiy manba bemor odam hisoblanadi. O‘pka va yuqori nafas yo‘llari shikastlanganda uning epidemiologik nuqtayi nazaridan atrofdagilar uchun xavfliligi yanada oshadi. Bemor odamdan tashqari, kasallangan uy hayvonlari va parrandalar ham kasallik manbayi bo‘lishi mumkin.

Kasallik sog‘lom odamlarga, asosan, havo-tomchi yo‘li, og‘iz orqali va muloqotda bo‘lganda yuqadi. Kox bakteriyalari bemorlar ajratgan balg‘am tarkibida ko‘p miqdorda saqlanib, yo‘talganda, aksirganda, gaplashganda, havoga ajralib chiqadi va kasallik yuqishiga sabab bo‘ladi.

Kasallik sogʻlom kishilarga, asosan, havo-tomchi yoʻli bilan oʻtadi, shuning uchun ham bemorlarda koʻpincha birlamchi oʻchoq oʻpkada paydo boʻladi. Sil kasalligi oziq-ovqat mahsulotlari orqali ham tarqalishi mumkin. Koʻpincha yirik qoramollarda sil kasalligini chaqiruvchi (*M.bovic*) mikobakteriyalar, shu hayvonlardan olingan sut, sariyogʻ, qaymoq va boshqa mahsulotlarni isteʼmol qilgan kishilarga yuqishi mumkin. Sil kasalligi xom yoki pishirilmagan tovuq va oʻrdak tuxumlaridan ham yuqushi mumkin. Sil kasalligi oziq-ovqat mahsulotlari orqali yuqqanda birlamchi oʻchoq koʻpincha oshqozon ichak yoʻlida, u yerdagi limfa va qon tomirlari orqali butun organizmga tarqalgan mikobakteriyalar oʻpkani shikastlaydi va ikkilamchi infeksiya oʻchogʻini hosil qiladi. Mikobakteriyalarning tashqi muhitga balgʻam bilan ajralib, sogʻlom odamlarda havo-tomchi yoʻli bilan tarqalish imkoni tugʻiladi.

Sil kasalligi epidemik oʻchoqlarida sanitariya-gigiyena qoidalari buzilganda, bemorlar balgʻamidan har xil narsalarga tushgan mikobakteriyalar chang zarrachalari bilan yana havoga koʻtariladi va atrofdagi sogʻlom kishilarga yuqish xavfi tugʻiladi. Shuning uchun sil kasalligi epidemik oʻchoqlarida sanitariya-gigiyena tartibiga amal qilishda havoga chang zarrachalarining koʻtarilishiga qarshi choralar koʻrilishi lozim. Sil kasalligining idish-tovoqlar, narsalar orqali maishiy yoʻl bilan tarqalishi kam uchraydi.

Odamlarning sil kasalligiga moyilligi koʻproq organizmning tashqi muhit taʼsiriga chidamsizligiga bogʻliq. Ochlik, oʻz vaqtida toʻyib ovqat yemaslik, kambagʻallik, har xil surunkali kasalliklar sababli organizm quvvatining pasayishi kabi omillar sil kasalligini yuqushiga va tezda tarqalib ketishiga sabab boʻladi.

Organizmda hosil boʻlgan birlamchi kompleks taʼsirida organizmning immunologik, allergik holatlari oʻzgaradi, bu oʻzgarishlarni Mantu sinama yordamida aniqlash mumkin.

Kasallik asta-sekin rivojlanib, toʻqimalarda, limfa tugunlarida, koʻproq birlamchi kompleks, yaʼni zararlangan joyda birlamchi oʻchoq (Gon oʻchogʻi) paydo boʻladi. Birlamchi oʻchoq koʻpincha klinik belgilarsiz paydo boʻlib, faqat limfa tugunlarining shikastlanishi bilan kechadi, koʻp hollarda birlamchi kompleks soʻrilib ketadi yoki qotib qolishi mumkin.

Baʼzan ayrim bemorlarda birlamchi oʻchoq tezda rivojlanib, oʻtkir yoki surunkali infeksiyon jarayon paydo boʻlishiga sabab

boʻladi, natijada, bemor organizmidan tashqi muhitga vaqti-vaqti bilan yoki doimo mikobakteriyalarning ajratilishi kuzatiladi. Mikobakteriyalar bemorlardan tashqi muhitga uzoq vaqtgacha ajratilishi mumkin.

Kasallikning bir qancha klinik turlari: oʻchoqli infiltrativ, kavernali, kaverna-fibrozli, butun organizmga tarqalgan turlari ajratiladi. Bir necha yil davom etadigan bu infeksiyon jarayonda sil mikobakteriyalari tashqi muhitga vaqti-vaqti bilan yoki doimiy ajralib turishi va atrofdagi sogʻlom kishilarga yuqishi mumkin.

Oʻpka sili kasalligi bilan ogʻrigan bemorlar infeksiya manbai sifatida xavfli hisoblanadi. Sil kasalligining oʻpkadan tashqari organlar (ichak, buyrak va boshq.)da uchraydigan turlari bilan kasallangan bemorlar infeksiya manbai sifatida atrofdagilar uchun unchalik xavfli emas, chunki bunga mikobakteriyalar tashqi muhitga kamdan kam ajralib chiqadi.

Mikobakteriyalar bemorlar organizmidan, ayniqsa, kasallik avj olgan paytlarda koʻp ajralib chiqadi. Aksincha, kasallik jarayoni pasayganda, tuzalish davrlarida mikobakteriyalarning ajralishi kamayadi, baʼzan batamom toʻxtashi ham mumkin. Shu oʻrinda oʻpka sili bilan kasallangan bemorlarni «ochiq», «yopiq» turlarga, yaʼni mikobakteriyalarni ajratuvchi va ajratmaydigan kategoriyalarga boʻlinishi shartli ekanligini esda tutish lozim. Chunki mikobakteriyani vaqtincha ajratmagan bemorlar maʼlum davrdan keyin ularni ajratish qobiliyatiga ega boʻlishi mumkin, shuning uchun ham sil kasalligida aniqlangan infeksiya manbalaridan tashqari aholi oʻrtasida aniqlanmagan yashirin infeksiya manbalari ham koʻp uchrab turadi.

Sil kasalligi xavfliligi darajasiga qarab turli guruhlariga boʻlinadi va shu asosda dispanser kuzatuviga olinadi.

I (A va B) guruh — oʻpka silining tez avj olgan davrlari;

II guruh — oʻpka sili jarayonining pasaygan davri;

III guruh — I va II guruhdagi turidan davolanib chiqqan va birlamchi oʻpka silining noaktiv turi aniqlangan bemorlar;

IV guruh — kasallik avj olgan paytda yaqindan muloqotda boʻlgan sogʻlom kishilar;

V guruh — kasallikning oʻpka turidan boshqa turlari.

*Epidemik jarayonning oʻziga xos xususiyatlari.* Oʻtmishda butun dunyoda, jumladan, Markaziy Osiyo, shu jumladan, Oʻzbekistonda

ham sil kasalligi tarqalgan edi. Hozirgi vaqtda sil kasalligi ko'pgina mamlakatlardagi singari respublikamizda ham bolalar hamda o'smirlar o'rtasida birmuncha kamayganligiga qaramasdan, kasallanish va o'lim ko'rsatkichlari hamon yuqori bo'lib qolmoqda.

Kasallikni surunkali kechishi tufayli hozirgi paytgacha sog'liqni saqlash muassasalarida hisobda turgan bemorlar va batsilla ajratuvchilar soni talaygina. Sil kasalligi 1—2 yoshgacha bo'lgan bolalar o'rtasida ko'proq uchraydi. 3—6 yoshda va boshlang'ich sinf o'quvchilari orasida kasallik birmuncha kamroq qayd qilinadi.

Yoshi 25 dan oshgan ayollar o'rtasida kasallik kamroq, ayniqsa, 60 yoshdan oshganlarda kam uchraydi. 25 dan oshgan erkaklarda kasallik shu yoshdagi ayollarga nisbatan ko'proq uchraydi.

Sil kasalligining mavsumiyligi haqidagi ma'lumot kam. Ammo ko'pchilik mutaxassis va tadqiqotchilarning fikriga qaraganda, kasallikning avj olishi, qaytalanishi erta bahor hamda kuz paytiga to'g'ri keladi. Sil kasalligining sog'lom kishilarga yuqish ehtimoli ham aynan shu paytlarda ortadi.

Sil kasalligi bilan kasallanish darajasi aholining ijtimoiy-iqtisodiy, yashash, ishlash va turmush sharoitlariga bog'liq bo'lib, kasallik ko'proq kambag'al, qashshoq, turmush darajasi past, bir xonada bir necha kishilar yashaydigan oilalarda, to'yib ovqatlanmaydigan kishilar o'rtasida uchraydi.

Sil kasalliklarini o'z vaqtida aniqlash maqsadida aholining ba'zi bir guruhlari o'rtasida vaqti-vaqti bilan tibbiy profilaktik ko'rik o'tkaziladi. Bundan 12 oylikdan oshgan bolalarga va o'smirlarga tuberkulin Mantu reaksiyasi qo'yiladi. Buning uchun teri ichiga 2 TB (tuberkulin birligi) tozalangan tuberkulin yuboriladi. Bunday reaksiya yordamida bolalarga mikobakteriyalar yuqqanligi (viraj) aniqlanadi.

Hozirgi vaqtda profilaktik tibbiy ko'rik o'tkazish maqsadida flyurografiya usuli qo'llaniladi. Bunday profilaktik tekshiruvlar birinchi navbatda maktabgacha yoshdagi bolalar muassasalariga qatnaydigan bolalar, shu muassasalarda, davolash profilaktika muassasalarida, tug'uruqxonalarda ishlovchilar, kasb-hunar kollejlari, maktablar, o'rta va oliy o'quv yurtlari o'quvchilari, sanoat korxonasi ishlaydigan 18 yoshgacha o'smirlar, harbiy xizmatchilar, oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash korxonalarida, do'konlarda, ovqatlanish shoxobchalarida ishlaydiganlar, sartaroshlar va boshqalar o'rtasida doimiy ravishda olib boriladi.

Barcha aniqlangan bemorlar, kasallikni boshdan kechirganlar, bemorlar bilan aloqa bo'lganlar silga qarshi dispanserlarda hisobga olinib, ular ustidan nazorat o'rnatiladi.

*Kasallikning oldini olish, unga qarshi kurash choralari va epidemiologik nazorat.* Sil kasalligiga qarshi kurashda sog'lomlash-tirish va sanitariya-gigiyena chora-tadbirlarining ahamiyati katta. Kasallikning oldini olish choralaridan biri — aholini yashash va turmush sharoitini yaxshilash, ularni sanitariya-gigiyena talablariga javob beradigan turar joy bilan ta'minlash, sanoat korxonalarida, qishloq xo'jaligida va boshqa muassasalarda ishlovchilarning ish joylarida gigiyenik sharoitni yaxshilash, shuningdek, bolalar va o'smirlarni jismonan chiniqtirish, doimo badantarbiya, sport bilan shug'ullanish, o'z vaqtida to'yimli ovqatlanish va shu kabilar kiradi.

Aholi o'rtasida sil bilan og'rigan bemorlarni o'z vaqtida aniqlash va ularni davolash, ular ustidan dispanser nazoratini o'rnatish eng asosiy va samarali choralardan biridir.

Silga qarshi kurashda epidemik o'choqda joriy dezinfeksiya ishlarini to'g'ri yo'lga qo'yish yaxshi natija beradi. Buning uchun bemorlar o'zi bilan doimo olib yuradigan tufdonlar bilan ta'minlanishi kerak, tufdon xloramin yoki xlorli ohakning 3—5 % eritmasi, balg'am esa, qaynatish yo'li bilan dezinfeksiya qilinishi lozim.

Bemorlarning idish-tovog'i, ko'rpa-to'shagi, sochig'i va shu singari buyumlari alohida bo'lishi kerak. Bemorlarning kiyim-kechaklari yuvishdan oldin qaynitiladi. Yoki xloraminning 5 % eritmasiga 4 soat mobaynida ivitib, qo'yib dezinfeksiya qilinadi. Xonani ho'l latta bilan artib tozalab tez-tez shamollatib turish lozim. Yakunlovchi dezinfeksiyada xona devorlari, mebellar, bemor ko'rpa-to'shagi, kiyim-kechaklari, vannaxona, oshxona, hojatxona va boshqa xonalar dezinfeksiya qilinishi lozim.

Sil kasalligi bilan og'rigan bemorlar maktabgacha bolalar muassasalaridan, maktablardan chetlatiladi, oziq-ovqat korxonalaridan boshqa korxonalarga ishga o'tkaziladi. Silning oldini olishda bu kasallikka qarshi kuchsizlantirilgan tirik vaksina (БЦЖ) bilan emlash samara beradi. Emlash bolalar tug'ilganlaridan keyin 3—6 kunligida tug'uruqxonalarda, qayta emlash esa, bolaning 7, 16—17 yoshlarida o'tkaziladi.



## MUSTAQIL ISH

1. Silga qarshi dispanser bilan tanishishda sil tashxisi qo'yilgan bemorlar va ular bilan kontaktda bo'lgan shaxslarning kartotekasiga, flyurografik moslamalarga (flyurografiya o'tish), laboratoriyaga ahamiyat berish, laboratoriyada surtmalarni flotatsion usul bilan qanday tayyorlanishini ko'rish lozim. Dispanser patronaj hamshirasi bilan suhbatda o'quvchi uning bajaradigan vazifalarini bilib olishi va o'z ish daftariga yozib olishi lozim. Tuberkulin sinamalarni qo'yishda va silga qarshi immunizatsiya qilishda qo'llaniladigan preparatlar va instrumentlarni sinchiklab o'rganishi lozim.

2. Batsillar bemor bor o'choqni patronaj qiling va «Silga qarshi dispanser uchastka tibbiyot hamshirasining kartasi»ni (93-shakl) to'ldiring. Tekshirish natijalarini muhokama qiling.

## NAZORAT SAVOLLARI

1. Sil qo'zg'atuvchilarini bayon eting. Ularning atrof-muhitda va dezinfeksion ta'sirlarga chidamlilik xossalarini ta'riflang.
2. Sil infeksiyasining manbasi qanday? Eng muhimlarini sanab o'ting.
3. Silning o'tish yo'llarini bayon eting. Eng muhimlarini ta'riflang, bu masalani qo'zg'atuvchining atrof-muhitda chidamliligi bilan bog'lang.
4. Odamga sil qo'zg'atuvchisi yuqishiga qanday omillar ta'sir ko'rsatadi? Sil yuqqanligini qanday yo'l bilan aniqlash mumkin?
5. Sil bilan kasallangan bemorlar qanday aniqlanadi?
6. Batsillar bemorlar xususida qanday chora ko'riladi?

---

## 4-bob. QON ORQALI O‘TADIGAN INFEKSIYALAR

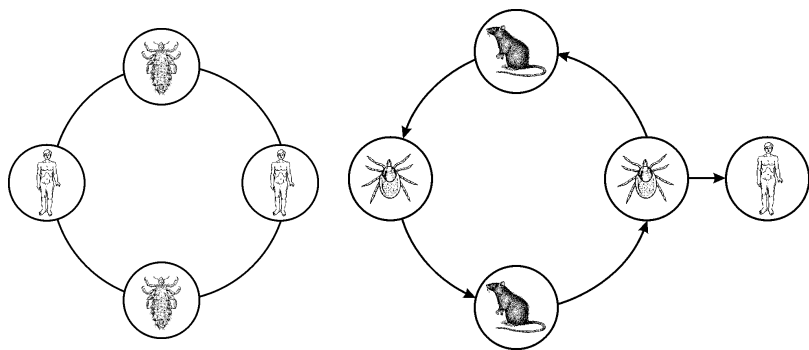
### 4.1. Toshmali terlama. Brill kasalligi

*Etiologiyasi.* Epidemik toshmali terlama o‘zining etiologiyasiga qarab, ko‘p miqdorli rikketsiozlar guruhiga yoki maxsus mikro-organizmlar — rikketsiyalar sabab bo‘ladigan toshmali terlama isitmalar guruhiga kiradi.

Epidemik toshmali terlama avvaldan ma‘lum bo‘lib, bu kasallikni ilgari vaqtlarda toun, ich terlama va boshqa yuqumli kasalliklarga o‘xshatilar edi. Toshmali terlama qo‘zg‘atuvchisi Provochek rikketsiyalari mayda, yumaloq yoki oval shakldagi tuzilmalar bo‘lib, hujayra ichida joylashadigan parazitlardir. Ularni toshmali terlama bilan og‘rigan bemor organizmida va shuningdek, toshmali terlama bitlarning endopiliy hujayralari ichida doimo topish mumkin. Rikketsiyalar odam uchun juda ham yuqumli. Odamda toshmali terlamaga qarshi tug‘ma immunitet bo‘lmaydi.

*Epidemiologiyasi. Infeksiyaning kirish yo‘llari.* Infeksiya bit chaqqan joydan yoki qashilgan va tirnalgan teri orqali organizmga kiradi. Mikroblar kishi terisini qashilgan yoki ishqalangan vaqtda bitlarning axlatlari bilan birga teri ichiga kiradi, chunki bit ichagining sidirilib tushgan endoteliyasi shikastlanishi natijasida kasallik mikroblari keyinchalik qonga o‘tib, undan ichki organlarga tarqaladi (10-rasm).

Infeksiyaning birdan bir manbayi — toshmali terlama bilan og‘rigan bemor bo‘lib, u qonida rikketsiyalar bo‘lgan vaqtda atrofda qilarga xavfli, chunki bemor qonini so‘rgan bitga kasallik mikroblari o‘taveradi. Bu davr kasallikning dastlabki kunidan boshlanib, harorat tushgan birinchi kunlarda tugaydi. Ayrim hollarda 10—12 kundan keyin tugaydi. Infeksiyaning tarqatuvchisi bit bo‘lib, toshmali terlamani asosan va faqat ko‘ylak biti — *Pediculus Vestimenti* tarqatadi. Bit odamning ichki kiyimlari burmalari va boshqa kiyim-kechaklarda yashaydi. U kiyim-kechaklarning iplarida,



10-rasm. Toshmali terlamanning tarqalish sxemasi.

choklariga tuxumsirka qo‘yadi. Sirkalardan lichinkalar yetishib chiqib, ular 2 marta tullab, keyinchalik jinsiy jihatdan yetishgan hasharotlarga aylanadi.

Odam tanasining haroratida metamorfoz 7—10 kun davom etadi. Bu muddat amaliy jihatdan juda muhimdir. Odamlarni sanitariya qayta ishlovdan o‘tkazish muddatlari belgilanadi. Toshmali terlama kasalligining bit orqali yuqish mexanizmi quyidagicha bo‘ladi: bit toshmali terlama bilan og‘rigan bemor odamning qonini so‘rib, infeksiyani o‘ziga yuqtirib oladi. Biroq, dastlabki 4—5 kun ichida bit ichagida rikketsiyalar topilmaydi. Epidemiologik kuzatuvlardan ma‘lum bo‘lishicha, bit bu davrda infeksiyani sog‘lom odamga yuqtira olmaydi. Bu vaqt ichida rikketsiyalar urchib, bit ichagining endotelit hujayralari ichida juda ko‘payib ketadi. O‘ziga xos bu «inkubatsion» davr, ya‘ni infeksiyasini o‘ziga yuqtirib olgan bo‘lsa ham, hali uni odamlarga yuqtirish qobiliyati bo‘lmastligi muhim ahamiyatga egadir. Agar kasallik aniqlanib, bemor kasalxonaga joylashtirilsa va bemor yashagan joy xastalikning dastlabki besh kuni ichida qayta sanitariya ishlovidan o‘tkazilsa, o‘zaro munosabat yo‘li bilan boshqa yangi kasallik vujudga kelmaydi.

Toshmali terlama virusining saqlanishi mumkin bo‘lgan maksimal muddatlarga asoslanib, belgilangan 71 kunlik muddat yangi paydo bo‘ladigan kasallik o‘choqlarining oldini olish va toshmali terlama kasalligini yo‘qotish davrida tibbiyot xodimlari uchun zarur edi. Odam toshmali terlamaga ancha moyil, ya‘ni bu kasallik unga juda tez yuqadi.

Buni shu bilan isbot qilish mumkinki, infeksiyaning tarqalishiga qulay sharoitlar bo‘lgan joylarda aholining ko‘pchiligi bu kasallik bilan og‘riydi. Odam bir marta kasallansa, unda ma’lum vaqtgacha turg‘un immunitet qoladi. Ijtimoiy omil va unga bog‘liq bo‘lgan sanitariya turmush sharoitlari toshмали terlama epidemiyasida hal qiluvchi ahamiyatga egadir. Toshmalı terlamaning tarqalishiga quyidagilar, chunonchi:

- 1) aholi sanitariya madaniyatining past darajada bo‘lishi;
- 2) turmush sharoitlarining yaxshi bo‘lmasligi, zich yashash, kiyim-kechaklar, sovun va yoqilg‘ilarning yetarli bo‘lmasligi;
- 3) hammomlar, sanitariya ko‘rigidan o‘tish joyi, kir yuviladigan xonalar, dezinfeksion kameralari va dezinfeksiya asbob-uskunalarining yetarli bo‘lmasligi;
- 4) aholining ko‘plab ko‘chib yurishi sabab bo‘ladi.

Tibbiy omillar toshmalı terlama kasalligining tarqalishiga unchalik sezilarli ta’sir ko‘rsatmaydi. Bu kasallik har qanday geografik kenglikda va iqlimiy sharoitda uchrashi mumkin. Kasallik noyabr, dekabr oyidan boshlab ko‘payib, mart—aprelda keng tarqalib ketar edi. May-iyun oylarida toshmalı terlama biroz kamayadi va butun yoz davomida bir-ikki marta yuz beradi. Toshmalı terlamaning qishda ko‘payib, yozda kamayib ketishi — turmush sharoitlari va mavsumga qarab o‘zgarishiga bog‘liq.

*Toshmalı terlamaga qarshi kurash.* Toshmalı terlamaga qarshi kurash muvaffaqiyatli bo‘lishi uchun amalga oshiriladigan tadbirlar epidemik zanjirning uch zvenosi ham bir xilda olib borilishi lozim. Bunda infeksiya manbayiga, uni yuqtiradigan omilga qarshi qaratilgan tadbirlar eng zarur va muhim hisoblanadi. Agar maxsus profilaktika o‘tkazilsa, qo‘shimcha tadbir bo‘ladi.

*Infeksiya manbayiga qarshi kurash.* Toshmalı terlama infeksiyaning birdan bir manbayi toshmalı terlama bilan og‘rigan bemor bo‘lganligi sababli, epidemiyaga qarshi o‘tkaziladigan tadbirlarni amalga oshirishda ana shuni doimo nazarda tutish kerak. Toshmalı terlama bilan og‘rigan bemorni, u kasal bo‘lgan kundan keyingi dastlabki besh kun ichida barvaqt topib, tashxis qo‘yilsa va kasalxonaga joylashtirilsa, ya’ni bemor qonini so‘rib zararlangan bit hali infeksiyani atrofda qilarga yuqtirish qobiliyati bo‘lmagan davrda kasallik aniqlansa, infeksiya o‘chog‘ini tezda yo‘qotish mumkin. Bemorni barvaqt aniqlash va topish uchun aholini davol-

lash muassasalariga o'z vaqtida murojaat qilishlarini uyushtirish va buning uchun aholi orasida sanitariya-oqartuv ishlarini keng ko'lamda olib borish hamda jamoat sanitariya faollaridan keng foydalanish lozim.

Toshmali terlama bilan og'riqan bemorni yoki toshmali terlama bilan kasallangan, deb gumon qilinganni gospitalizatsiya qilish shart. Bemorni gospitalizatsiya qilish bilan birga quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

a) bemorni kasalxonaga qabul qilishda, yaxshilab tozalab yuvintirish kerak. Uning kiyim-kechaklari, shaxsiy buyumlari dezinfeksiya qilinadi;

b) bemor statsionarda yotgan davrda har o'n kunda qayta yuvintiriladi;

d) bemor kasalxonadan chiqarilishda ham yuvintirib tozalanadi va uning kiyim-kechaklari qayta dezinfeksiya qilinadi;

e) isitmasi bo'lgan, gumonli kasallarni toshmali terlama tashxisi belgilangan bemorlardan butunlay ajratilib qo'yiladi;

f) bemor harorati tushgan kundan 12 kun o'tgandan keyin statsionardan chiqarilishi mumkin.

Toshmali terlama infeksiyasining yuqishiga qarshi kurash, infeksiyani yuqtiradigan birdan bir sabab bitga qarshi kurashdan iboratdir. Bu tadbirlar majmuyi «Sanitariya qayta ishlovi» atamasi bilan yuritiladi.

Yetarli ta'sirga ega bo'lgan sanitariya qayta ishlovi to'liq, bir vaqtda, qayta-qayta, aylanma bo'lishi lozim. To'liq qayta ishlov deyilganda, bit bo'lishi mumkin bo'lgan barcha obyektlarni qayta ishlovdan o'tkazish tushuniladi. Odatda, bitlar odam tanasiga yaqin joyda bo'ladi. Lekin, bitlash tarqalib ketgan bo'lsa, kiyim-kechakda ham va hozir kiyilmagan kiyim-kechaklarda ham, o'rin-to'shakda, kursilarda, krovatlarda va hatto polda ham bo'lishi mumkin. Binobarin, bitlarni tamomila qirish uchun ana shu obyektlarning hammasini qayta ishlovdan o'tkazish kerak.

Toshmali terlama o'chog'ida bitlash bo'lsa, qayta ishlov uch marta o'tkaziladi. Toshmali terlamaning maxsus profilaktikasi yuqorida ta'kidlaganimizdek, qo'shimcha tadbir hisoblanadi. Bu profilaktika infeksiya manbai va infeksiyani yuqtiruvchi sababchilarga qarshi qaratilgan asosiy tadbirlarga qo'shimcha bo'ladi. Toshmali terlamaga qarshi emlash faol immunizatsiya qilish shaklida olib boriladi. Buning uchun o'ldirilgan rikketsiyalar aralashmasidan

foydalaniladi. Rikketsiyalar oddiy oziqli muhitlarda yetishmaydi. Shuning uchun vaksinalar tayyorlashda rikketsiyalar yuqtirilgan hayvon organlaridan foydalaniladi. Hozirgi vaqtda toshmalı terlamaga qarshi uch xil, chunonchi, Kriptovskaya-Mayevskiy, Vaygl-Pshenichkov va Koks vaksinasi qo‘llaniladi.

## 4.2. Bezgak

*Etiologiyasi.* Bezgak issiq va iliq iqlim sharoitida uchraydigan, bir hujayralı parazit-plazmodium qo‘zg‘atadigan va o‘qtin-o‘qtin isitma xuruj qilib turishi, jigar va taloq kattalashishi bilan ta‘riflanadigan yuqumli kasallikdir. Bu kasallikni chivin tarqatadi. 1699-yilda Marton bezgakning mustaqil kasallik ekanligini isbot qilib uning davosi uchun xino daraxti po‘stlog‘idan foydalanishni tavsiya etdi.

1717-yilda Langini bezgak bilan botqoqlar orasida qandaydir bog‘lanish borligiga e‘tibor berib, bezgakni chivinlar tarqatishi mumkin, deb gumon qildi. 1896—1899-yillarda R. Rassi va boshqalar bezgak paraziti *apofelle* avlodiga mansub chivin organizmda ko‘payishini va bu chivinlar odamni chaqqanda, unga bezgak yuqtirishini isbot qilishdi.

Bezgak uzoq asrlar davomida, O‘rta Osiyoda juda keng tarqalib, ko‘p talafotlarga sabab bo‘lgan. O‘sha davrlarda ba‘zi qishloqlar aholisi bezgakdan mutlaqo qirilib ketgan. Bezgakka qarshi kurash sohasida ko‘p ishlagan professor L.M. Isayev: «1920—1930-yillarda Buxoro viloyatida bezgak shu darajada ko‘p tarqalgan ediki, hatto sog‘lom odamni topish ham qiyin», deb ta‘kidlagan edi. O‘zbekistonda ko‘p ishlagan olim N.I. Xodukin «Buxoro viloyatining 90 % aholisi bezgakka yo‘liqqan edi», deb yozadi.

*Bezgak* — o‘tkir yuqumli kasallik bo‘lib, o‘qtin-o‘qtin isitma xurujlari, ichki a‘zolarini (jigar, taloq, suyak ko‘migi va boshq.) shikastlanishi, anemiya (kamqonlik) rivojlanishi bilan kechadi. Hozirgi paytda bezgak kasalligi 100 dan ortiq mamlakatlarda uchramoqda.

Jahon Sog‘liqni Saqlash Tashkilotining (JSST) ma‘lumotlariga ko‘ra, yer yuzida har yili 300 mln.dan 500 mln.gacha bezgak bilan kasallanganlar qayd qilinayapti, shu jumladan, 2,5 mln bemor shifo topmasdan nobud bo‘lmoqda.

Shuni ta'kidlab o'tish joizki, bezgak bo'yicha noxush epidemiologik vaziyat Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligida ham kuza-tilyapti. Ayniqsa, qo'shni Tojikistonda bezgak epidemiyasi oxirgi 9 yil mobaynida davom etmoqda. 2002-yili 11500 ta bemor aniqlangan. Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti ekspertlarining baho berishicha, Tojikistonda jami 400000 yaqin kishi kasallangan bo'lib, shundan 20 % tropik bezgak bilan og'rigan, Qirg'izistonda 7000 ga yaqin kishi kasallangan.

O'zbekistonda keng miqyosda kasallikka qarshi o'tkazilgan tadbirlar natijasida bezgak 1961-yil bartaraf etilgan. Keyinchalik qayd qilinib kelayotgan holatlarida kasallikni yuqtirilishi respublikamiz tashqarisida kuzatilmoqda. Masalan, 1991—2002-yillarda respublikamizda bezgak kasalligiga chalingan 675 nafar bemor aniqlangan. Shundan 20 % 14 yoshgacha bo'lgan bolalardir.

Shu sababli, 1998-yildan buyon JSST tomonidan ishlab chiqilgan «Bezgakni chekintiraylik» dasturi amalga oshirilayapti.

*Etiologiyasi.* Bezgakni qo'zg'atadigan bir hujayrali parazit plazmodiumning to'rt xili ma'lum:

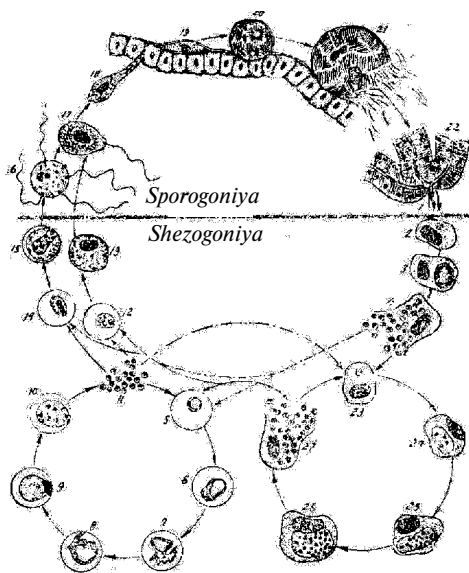
1. *Plazmodium vivax* — uch kunlik bezgak qo'zg'atuvchisi;
2. *Plazmodium malariae* — to'rt kunlik bezgak qo'zg'atuvchisi;
3. *Plazmodium oval* — uch kunlik bezgak qo'zg'atuvchisi;
4. *Plazmodium falciparum* — tropik bezgak qo'zg'atuvchisi.

O'zbekistonda bezgak chivinining yetti xil turi mavjud. Zararlangan chivinlar odamni chaqqanda, ularning so'lagi bilan bezgak qo'zg'atuvchilari ajralib, odam organizmiga tushadi.

Sporogoniya—*Anopheles* (anofeles) chivinining urg'ochisi bezgak bilan og'rigan odamni chaqqanida qon bilan birga plazmodiyning jinsiy va jinssiz shakllarini so'rib oladi. Chivin me'dasiga tushgan jinssiz shizontlar yemirilib, halok bo'ladi. Jinsiy shakllari (gamoktlar) esa, eritrotsitlardan ajralib chiqib rivojlanadi va yetilib galitalarga aylanadi.

*Shizogoniya* — bezgak plazmodiysi odam organizmiga jigarning parenximatov hujayralarida (to'qima shizogoniyasi) va eritrotsitlarda (eritrotsitar shizogoniyasi) ko'payishi mumkin (11-rasm).

Sporozoitlar chivin so'lagi tarkibidan odam organizmiga o'tgach 30—60 daqiqada jigarga yetib boradi va ushbu a'zo hujayralari ichida ko'payishni boshlaydi. Bunda 30—50 ming yosh parazitlar — to'qima merozoitlari paydo bo'ladi. Keyinchalik jigar hujayralari yemiriladi va merozoitlar qon aylanish doirasiga chiqa boshlaydi.



11-rasm. Bezgak kasalligi chaqiruvchilarining rivojlanish bosqichlari.

Har bir eritrotsitdagi me-rozoitdan 6—24 ta yangi parazitlar hosil bo‘ladi.

*Epidemiologiyasi. Epi-demik jarayonning namoyon bo‘lishi.* Yaqin o‘tmishda bezgak yer kurasining de-yarli barcha mintaqalarida keng tarqalgan edi. Yer yuzining ko‘plab hudud-larida tabiiy sharoitning (tashuvchilarning borligi, o‘rtacha oylik havo haro-ratining  $16^{\circ}\text{C}$  dan osh-masligi, botqoqliklar, ochiq suv havzalarining mavjud-ligi) mutanosibligi bezgak parazitlari saqlanib qolishi-ga imkon beradi.

Bezgakning zamonaviy arealida qo‘zg‘atuvchining turlari va yuqish xavfi bilan farqlanadigan quyidagi yirik hududlarini ajratish mumkin: Afrika (Sahroyi Kabir), Shimoliy Afrika, Yaqin va O‘rta Sharq mamlakatlari, Janubiy-Sharqiy Osiyo, Okeaniya va Lotin Amerikasi.

Odatda, bezgak o‘chog‘i anofeles chivinlari ko‘p bo‘ladigan (anofelogen) suv havzalariga yaqin joylashgan yerlar hisoblanadi. Har bir o‘choqda, aynan shu joyning tabiiy va ijtimoiy shart-sharoitlariga qarab, bezgak kasalligi tarqalishining muayyan darajasi belgilanadi. Issiq iqlimli ko‘pgina mamlakatlarda kasallikning tarqalish darajasi bir necha o‘n yillar mobaynida o‘zgar-may kelgan. Shu tufayli, epidemik bezgak o‘choqlari yuzaga keldi.

Yer yuzida kasallikning paydo bo‘lishi va tarqalishi chegaralangan mavsumiylikka ega. Rossiyada chivinlarning zararlanishi may — iyul oylariga to‘g‘ri kelsa, odamlarning zararlanishi iyun — iyul oylariga to‘g‘ri keladi. Epidemik mavsum 2—3 oy davom etadi.

O‘rta Osiyoda (Tojikiston, O‘zbekiston) chivinlarning bezgak qo‘zg‘atuvchilari bilan zararlanishi aprel — may oylarida kuzatilsa, odamlar orasida kasallanish may—iyun oylarida boshlanib, sentabr—oktabr oylarida tugallanadi (4—6 oy).



Bezgakning ommaviy yuzaga kelish mavsumi bahorning mart — aprel oylariga to‘g‘ri keladi. Kasallikning bahorgi avj olishi o‘tgan yilgi bezgak retsidivlari va o‘tgan mavsumda yuqtirilgan (yashirin davri uzoq bo‘lgan) *Pl.vivax* bezgagining dastlabki xurujlari hisobiga yuzaga keladi. Qisqa muddatli (janubiy shtamm) yangi paydo bo‘lgan bezgak shtamlari iyul — sentabr oylariga to‘g‘ri keladi.

Afrika qit‘asida bezgak bilan kasallanish va uning yuqishi barcha oylarda kuzatilishi mumkin. Bezgakning mavsumiy o‘zgarishlari tashuvchi chivinlarning faolligi bilan bevosita bog‘liq. Bezgak tarqalishi darajasi faqat ob-havo, mahalliy landshaft kabi tabiiy iqlim sharoitlariga emas, balki ijtimoiy turmushga ham bog‘liq.

Kasallikning turli yoshdagi aholi guruhlari orasida taqsimlanishi turlicha. Masalan, bezgakning epidemik o‘choqlarida kasallanish ko‘rsatkichlari 2—7 yoshli bolalar orasida 100 % gacha bo‘lishi mumkin, kattalar orasida esa, immunitet borligi tufayli kamroq uchraydi.

Bezgak chet mamlakatlardan olib kirilgan hollarda yosh bolalarga nisbatan katta yoshdagi aholi guruhlari ko‘proq kasallanadi. Bezgak transmissiv, ya‘ni hasharotlar ishtirokida tarqaladigan kasallik bo‘lib, uning manbayi bemor va parazit tashib yuruvchilar hisoblanadi. Mazkur kasallik *Anopheles* chivining 400 ga yaqin turlari mavjud va 70 tasi kasallik tarqatish qobiliyatga ega.

*Kasallikka moyillik.* Odam bezgakka juda moyi. Kasallik oson yuqadi. Bu hol faqat epidemiologik kuzatishlarda emas, asablar zaxmini davolash uchun bemorlarga sun‘iy ravishda bezgak yuqtirilgan (sharoit bo‘lsa) eksperimental sharoitlarda ham hisobga olingan. Bezgak hamma yoshdagi shaxslarda uchraydi. Bezgakdan so‘ng turg‘un immunitet qolmaydi. Bezgak bilan og‘rigan kishi yana qayta og‘rishi, hatto bir xil bezgak bilan og‘rib turib, bezgak parazitining boshqa xilini yuqtirib olishi mumkin (super infeksiya).

Sanitariya-turmush sharoitlari bezgak kasalligining ko‘payib ketishida juda katta rol o‘ynaydi. Bezgak aholi migratsiyasi natijasida keng tarqalib ketadi. Aholining ko‘plab ko‘chib yurishi, bezgak bo‘lmagan joylarga bezgak bilan og‘rigan bemorlar va parazit tashuvchilarning borishi, o‘sha joylarda anofeles chivini bo‘lsa, bezgak bilan og‘rigan bemorlarning hammasini bahor vaqtida davolash lozim, ana shu kishilarni butun mavsum davomida jamoat profilaktikasi yo‘li bilan davolash; davolashning bunday sistemasi klinik jihatdan bezgak tutishini yo‘qotadi, retsidivlarning oldini

oladi, bundan tashqari bemorning chivinlar uchun infeksiya manbayi bo‘lmasligini ham ta’minlaydi, ya’ni bemor ham zararsizlantiriladi. Mamlakatimizda bezgakning epidemik o‘choqlari tugatilgan. Bezgak hali uchrab turadigan mamlakatga borishga to‘g‘ri kelsa, yakka tartibdagi kimyoprofilaktika choralari ko‘riladi. Bu profilaktika o‘sha joyga yetib borishdan 2—3 kun ilgari boshlanadi va qaytib kelgungacha to‘xtovsiz davom ettiriladi. Kimyoprofilaktikada quyidagi dori vositalaridan birontasi ishlatiladi:

- 1) bimugal (0,2 g.dan haftada 2 marta);
- 2) xlorxin (0,3 g.dan haftada 1 marta);
- 3) delogil (0,24 g.dan haftada 2 marta);
- 4) anodeaksin (0,4 g.dan haftada 1 marta);
- 5) xloridan (0,25 g.dan haftada 1 marta), akraxin (0,2 g.dan haftada 2 marta).

*Davolash.* Bezgakka davo qilishda shifokor quyidagi masalalarni hal etishi kerak:

- a) bezgakning o‘tkir xurujini tugatish;
- b) dastlabki va kechki retsidivlar yuz bermasligi choralarini ko‘rish;
- d) tameta tashib yuruvchilikni tugatish.

Bezgak davosiga qo‘llanadigan vositalar to‘rt guruhga bo‘linadi:

1. Gematoshizotrop dorilar — primetanin, xinin, proguanil, pirimetalit, sulfanilamidlar, tetratsiklin preparatlari.
2. Gistoshizotrop dorilar — primoxin, xinotsid.
3. Gamontlarga ta’sir qiladigan dorilar — primetalin, primoxin, xinotsid, proguanil.

*Bezgakka qarshi kurash.* Bu kurash faqat sog‘liqni saqlash organlarining emas, balki umumdavlat ishidir. Bezgakka qarshi ko‘riladigan tadbirlar uning barcha epidemiya zvenosiga qaratilishi shartdir. Infeksiya manbayiga qarshi kurash bemorlarga to‘g‘ri va aniq kasallik tashxisini belgilash, bezgak bilan og‘rigan bemorlarni, parazit tashib yuruvchilarni hisobga olish va davolashdan iborat bo‘lishi lozim.

Bezgak bilan og‘rigan bemorlarni davolash epidemiyaga qarshi birinchi darajali ahamiyatga ega bo‘lgan tadbirdir. Shuning uchun epidemiolog davolashning to‘g‘ri olib borish va uning asosiy prinsiplariga amal qilishni kuzatib turilmog‘i zarur. Bezgakni to‘g‘ri davolash prinsiplari quyidagilardan iborat:

1. Tanlangan dori vositalari parazitning jinsiy va jinssiz shakllariga, parazitning eritrotsitar yoki ekzoeritrotsitar rivojlanishi bosqichlariga ta'sir qiladigan bo'lishi shart.

2. Parazitning jinsiy shakllari paydo bo'lguncha, davolashni boshlash zarur. Bu, ayniqsa, tropik bezgakda muhimdir.

3. Bezgak tutishini yo'q qilish hamda retsidivlarning oldini olish uchun sistematik ravishda va oxirigacha davolash zarur.

Hozirgi vaqtda dorini to'g'ri tanlashdan tashqari, davolash usuli, shuningdek bezgakni to'liq davolash kursi ham katta ahamiyatga ega. Amalda qanday preparat ishlatilishidan qat'iy nazar, quyidagi bosqichlardan iborat bo'ladi:

1. Bezgak tutishi aniqlangan vaqtdan boshlab sistematik ravishda davolash.

2. Chivinlar serharakat bo'lgan mavsum davomida davolashni oxiriga yetkazish yoki jamoat kimyoprofilaktikasini o'tkazish.

3. Bezgakning kech bo'ladigan retsidivlari oldini olish, kech retsidivlarga qarshi davolash.

4. O'tgan yilgi bezgak qanday o'tkazilganligini aniqlash.

5. Davolash uchun ishlatiladigan vositalarning guruhlarini aniqlash.

*Bezgak infeksiyasining kirish yo'llari.* Bezgak infeksiyasi chivin chaqqanida o'sha joy terisi orqali organizmga kiradi. Parazit, yuqorida aytib o'tganimizdek, to'qimalarga kirib, undan qonga o'tadi va bezgak o'tkir davrida rivojlanishining g'ayrijinsiy bosqichini boshidan kechiradi. Bezgak tutmagan vaqtlarda parazit to'qimalarda joylashadi. Bezgakda yashirin davr o'rtacha 8—14 kun davom etadi. Biroq, uch kunlik bezgakda yashirin davr 7—10 oy cho'zilishi mumkin. Bu — uzoq latensiya, deyiladi. Bezgak kasalligining qancha vaqt davom etishi plazmodiy turiga, davolash usullari va xarakteriga qarab turlicha bo'ladi.

Bezgak bilan kasallanish dinamikasini to'g'ri hisobga olish uchun quyidagilardan farq qilinmog'i lozim:

1. Birlamchi kasallanish, deb bezgakning ilk bor tutishiga aytiladi. Birlamchi kasallanishning ikki xili, chunonchi, qisqa yashirin davridan so'ng og'rish va uzoq latent davridan keyin og'rish farq qilinadi.

2. Bezgak retsidivlari yoki bezgak o'tkir xurujlarining takrorlanishi paytida erta va kech retsidivlar farq qilinadi. Erta retsidivlar kasallik boshlangandan so'ng 1—1,5 oy orasida bo'ladi. Kech retsidivlar esa, odatda, bahorda, ya'ni qish paytida uzoq vaqt tutmaganidan keyin bo'ladi.

3. Rezinfeksiya, ya'ni infeksiyani yangidan yuqtirib olish nati-jasida takror kasallanish.

4. Aralash infeksiya, ya'ni oying bir vaqtida bezgak parazit-larining ikki yoki uch turlari bilan kasallanish.

5. Parazit tashib yurish, ya'ni infeksiyaning yashirin shakli. Bunda bezgak parazitlari periferan qonda bo'lsa ham, kasallik klinik epidemik manbaya sifatida vujudga kelishiga sabab bo'ladi.

Qishloq xo'jaligidagi ba'zi joylar, sanoatning ayrim turlari ham profilaktik tadbirlar ko'rilmaganida bezgakning tarqalishiga sabab bo'ladi. Ko'p sug'orishni talab qiladigan qishloq xo'jaligi ekinlari ham *anofeles* chivini ko'payadigan o'choq bo'lib qoladi. Bu jihatdan sholikorlik, ayniqsa, xavflidir.

Suv havzalari qarovsiz qolsa, ulardan to'g'ri foydalanilmasa, suv yuzasini ko'katlardan tozalanmasdan havzaga suv quyilsa, uning qirg'oqlari tozalab turilmasa, ayniqsa, suv kamayib ketgan vaqtlarda botqoqqa aylanib, *anofeleslar* ko'payadigan joy bo'lib qoladi. Bezgak bilan kasallanish kasb-korga ham bog'liq. Qishloq xo'jaligining ayrim tarmoqlari (sholikorlik)da ishlovchilar, torf olinadigan joylardagi ishchilar, suv transporti xodimlari, shu-ningdek, kun bo'yi, jumladan, quyosh botgandan keyin ham ochiq havoda ishlaydiganlar bezgakni yuqtirish xavfini tug'diradi.

Bezgak epidemiologiyasida tabiiy sharoitlar hal qiluvchi rol o'ynaydi, chunki infeksiyani yuqtiruvchi birdan bir sabab, *anofeles* chivinining ko'payishi ana shu tabiiy sharoitga bog'liq. Kasallikning mavsumiy bo'lishi ham tabiiy omilga bog'liq, chunki bezgak bilan kasallanish uni yuqtiradigan chivinlar faolligiga bog'liq. Biroq, bezgakning mavsumiy kasallik ekanligi haqidagi masala ancha murakkab bo'lib qolmoqda.

Bezgak mavsumiy chiziqlarining uch tipi farq qilinadi. Shimoliy tip may oyida ko'payib boradi. Janubiy tip, asosan, infeksiyani shu yil yangidan yuqtirib olgan kishilar hisobiga avgust—sentabr oylarida ko'payib ketadi. O'rta mintaqa tipi uchun ikki shoxli chiziq xarakterlidir. Kasallikning birinchi ko'payishi may oyiga to'g'ri kelib, retsdivlar hamda uzoq latensiyali kasalliklar hisobiga bilinmaydi, ya'ni odam bezgak bilan og'rimaydi.

Bezgakning epidemik zanjiri quyidagicha: *odam — chivin— odam*. Bezgakning asosiy manbaya odamdur, ya'ni infeksiya bezgak

kasalligi tutayotgan bemordan va o'zi kasallanmay parazitni tashib yuruvchi kishidan yuqishi mumkin. Biroq, bemor qonida parazitning jinsiy shakllari bo'lgan vaqtdagina u infeksiya manbayi bo'lishi mumkin.

Bezgakning tarqalishi uchun infeksiya manbayi (bemor yoki galita tashib yuruvchilar), anofeles chivinlari va ular organizmida sporozoitlar ko'payishi uchun qulay sharoit — ma'lum harorat bo'lishi kerak. Chivin organizmida sporozoitlar harorat 10°C dan yuqori bo'lgan taqdirdagina rivojlanib, ko'paya oladi. Tashqi muhit harorati ko'tarilgan sari sporogoniya tezlashib boradi. Shunday qilib, chivin biologiyasida harorat va suv asosiy rol o'ynaydi. Havoning namligi ham katta ahamiyatga ega. Chivinning ko'payishi uchun havoning nisbiy namligi 70—80 % bo'lishi juda qulay sharoit yaratadi.

Chivinlar, odatda, o'zi ko'paygan joydan uzoqqa uchmaydi. Chivinlar umri o'rtacha 2—3 kunga boradi, xolos.

### *O'zbekiston Respublikasi hududlarida bezgak ustidan epidemiologik nazoratni tashkil qilish*

Respublikamizda ayrim parazitlar kasalliklar bo'yicha keng ko'lamdagi olib borilgan profilaktik choralar natijasida katta yutuqlarga erishildi. Ko'p yillardan buyon moskit lixoradkasi, visseral va antroponoz teri leyshmaniozi, ankilostomoz, amyobiaz singari kasalliklar ro'yxatga olingan emas. Kemiruvchilardan yuqadigan teri leyshmaniozi, kanalar tashuvchi qaytalama tif kabi kasalliklar ham kamaygan. Mahalliy bezgak hodisalari ham uchramayapti.

Shunga qaramasdan, so'nggi paytlarda parazitlar kasalliklar bo'yicha epidemiologik vaziyat murakkablashmoqda. Masalan, Termiz shahri va tumanida bezgak yuqishiga yo'l qo'yilgan. Chetdan keltirilgan tropik bezgakning yomon oqibatlariga olib kelgan hollari ham bo'ldi.

Ma'lumki, respublikamizning xorijiy davlatlar, shu jumladan, epidemiologik jihatdan nosog'lom vaziyatdagi mamlakatlar bilan, tashqi iqtisodiy va madaniy aloqalari kundan kunga rivojlanib bormoqda. Bu esa, maxsus xizmat, aeroportlar va boshqa kelib-ketish tarmoqlarida xizmat ko'rsatuvchi tibbiyot xodimlaridan bezgakka, kanalar tashuvchi qaytalama tif yoki boshqa kasalliklarga shubha qilingan, isitmasi yuqori bo'lgan shaxslarni o'z vaqtida

tekshiruvdan o'tkazish va kasallikni aniqlashda diqqat-e'tibor va ehtiyotkorlikni talab etadi.

Buxoro, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatidagi yangi ochilgan qo'riq yerlarda aholining yoppasiga kemiruvchilardan o'tuvchi teri leyshmaniozi bilan kasallanish hollari uchramoqda. Samarqand, Jizzax, Navoiy viloyatining ayrim hududlarida ham shu kasallikni «uxlayotgan» tabiiy o'choqlari xuruji kuzatildi.

Namangan viloyatidagi visseral leyshmaniozining tabiiy o'choqlarida kasallikning uchrab turish holatlari qayd etilmoqda. Akaritsidlar taqchilligida va kasallikka qarshi tadbirlarning sifatsizligidan Farg'ona, Namangan viloyatida kanalar tashuvchi qaytalama tif kasalligi bilan og'rikan bemorlar bot-bot uchrab turibdi.

Xorazm va Buxoro viloyatidagi teniarinxozning giperendemiya o'choqlarida aholini sog'lomlashtirish sekinlik bilan amalga oshirilmoqda. Shuningdek, Toshkent, Farg'ona va Namangan viloyatida askaridoz va trixotsefaloz kasalliklari, bolalar jamoalarida gijja kasalliklariga duch kelinmoqda.

O'zbekiston Respublikasida «Parazitar kasalliklar bilan kasallanishni kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlar dasturi»ni bajarish choralari ko'rilgan. Shahar hamda tumanlarda bezgak va boshqa parazitar kasalliklarning oldini olish bo'yicha o'tkazilayotgan chora-tadbirlarning holatlari tibbiy kengashlarda har yili muhokama qilinadi. Barcha profilaktika-davolash muassasalarida isitmalagan kasallarni hisobga olish va ularni epidemiya mavsumida hammasini, epidemiya mavsumidan tashqari paytlarda klinik ko'rsatkichlari bo'yicha bezgak hamda qaytalama tifga laboratoriya tekshiruvdan o'tkazilib kelinmoqda.

Aholi o'rtasida parazitar kasalliklarning profilaktikasi bo'yicha sanitariya tashviqotlarni o'tkazish kuchaytirilmoqda:

- fuqaro va sanoat obyektlari loyihalananayotganda, shuningdek, gidrotexnika va irrigatsiya inshootlari loyihalananayotganda, ko'riylayotganda yoki foydalanishga topshirilayotganda bezgakning oldini olish maqsadida anofelogen suv havzalarining paydo bo'lishiga yo'l qo'ymaslik bo'yicha;

- qo'riq yerlarni yalpi o'zlashtirish jarayonida, hayvonlardan o'tuvchi teri leyshmaniozi profilaktikasi maqsadida kemiruvchilarning ko'payib ketishga sabab bo'ladigan tashlandiq va qarovsiz maydonlar paydo bo'lishiga yo'l qo'ymaslik bo'yicha;

- parazitlar kasalliklar bilan kasallanishlar ko‘proq uchrayotgan hududlarda.

Bezgak ustidan epidemiologik nazorat, bu — hududlarning bezgakka beriluvchanlik xususiyati va bezgak bilan kasallanishlar haqidagi ma’lumotlarni to‘plash hamda ularning tahlili, zaruriy profilaktika va epidemiyaga qarshi tadbirlar o‘tkazilishi, ularni o‘rganish va samaradorligini oshirishni o‘z ichiga olgan tadbirlar tizilmasi.

Bezgak ustidan epidemiologik nazorat davolash-profilaktika muassasalari (DPM) va Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazi (DSENM) xodimlarining maqsadga yo‘naltirilgan birgalikdagi faoliyati bilan amalga oshiriladi.

Bezgak ustidan epidemiologiya nazorat tizilmasi, asosan, to‘rt yo‘nalishda faoliyat ko‘rsatadi:

- axborot;
- tashxis;
- boshqaruv;
- nazorat.

1. Axborot yo‘nalishi bezgak hodisasi va o‘choqlarini ro‘yxatga olish va hisoblash, hududning bezgakka beriluvchanligi va epidemik jarayonga ta’siri bo‘lgan tabiiy va ijtimoiy omillar haqidagi ma’lumotnoma-varaqalar chop qilish, tibbiy muassasalar hamda tegishli mahkamalarni ma’lumotlar bilan ta’minlashni o‘z ichiga oladi. Boshlang‘ich ma’lumotlarni esa, dastlab epidemiologlar (parazitologlar), entomologlar va ularning tuman-shahar DSENMlaridagi yordamchilari yig‘ib beradi. Viloyat (respublika) DSENMlari hududlarning endemiyalik xususiyatlariga ko‘ra, ma’lumotlar hajmini belgilaydi.

2. Tashxis yo‘nalishi bir qadar kengroq bo‘lib, bu — DPM va DSENMlardan tezkor faoliyatni talab etadi. DPM kasallarning (klinik va parazitologik) tashxisini, DSENMlar esa, belgilangan hududda epidemik jarayonlarining kechishi, uning sabablari, retrospektiv va tezkor epidemiologik tahlilini, kasal va kasallik o‘chog‘idagi kuzatuvni o‘z ichiga olgan epidemiologik tashxis o‘tkazadi.

Shulardan retrospektiv epidemiologik tahlil — bezgak bilan kasallanishning ko‘p yillik va mavsumiy dinamikasi, epidemik

jihtadan xavfli hududlarni ko'rsatib beradi hamda epidemiyaga qarshi o'tkazilgan tadbirlarning samaradorligiga va kasallikning tarqalib ketishi ehtimoliga baho berish imkoniyatini yaratadi. Tezkor tahlil ko'rsatuvchi va ijtimoiy omillarni, kasallik qo'zg'atuvchilarini tashuvchi shaxslar va hududlar ustidan entomologik kuzatuvni, kasallanishining o'sish sabablarini va vaziyatni tezkor baholashni, har xil yoshdagilarning kasallanish ehtimoli va darajasini aniqlashni o'z ichiga oladi.

Bundan tashqari, bezgak bilan kasallanganlarning alohida bosqichdagi kasallik davomiyligini tahlil qilish lozim, ya'ni bu kasallik belgilari paydo bo'lgandan to avjiga qadar: ulardan qon olish, ularni laboratoriyaga o'tkazish, tashxis qo'yish, kasalni davolashni boshlash.

Epidemiyali hududlardagi epidemiologik tahlilning zaruriy qismi bezgak o'choqlarining turini va bezgakning tahlili uchun epidemiologik, parazitologik, serologik, kartografik, statistik usullardan foydalaniladi. Retrospektiv va tezkor tahlil asosida mazkur hududning bezgak bo'yicha vaziyati qay darajada bo'lishi aniqlab beriladi. Baholash ikki xulosani keltirib chiqaradi: mavjud vaziyatga nisbatan yaxshilanishi yoki yomonlashuvi mumkin.

DSENMlar tomonidan har yili amalga oshiriladigan nazorat esa, bezgakka qarshi o'tkaziladigan tadbirlarning samaradorligini nazorat qilish va epidemiologik nazorat tizimi ishining sifatini moslashtirishdan iboratdir.

3. Tashkiliy-uslubiy yoki boshqaruv jarayoni, profilaktika va bezgakka qarshi tadbirlarni rejalashtirishni, har xil ish bajaruvchilarni joy-joyiga qo'yishni, bezgak epidemiologiyasi, klinikasi, diagnostikasi bo'yicha mutaxassislar tayyorlashni, uslubiy qo'llanmalar, tavsiyanomalar, varaqalar va boshqa hujjatlarni bosib chiqarish kabi vazifalarni ko'zda tutadi. Sanitariya-epidemiologiya xizmatlari mavjud epidemiologik vaziyatdan kelib chiqqan holda DPMLar bilan hamkorlikda bezgakka qarshi tadbirlarni ishlab chiqadi.

Bezgakka qarshi tadbirlarni rejalashtirish va o'tkazish kasallik tarqalgan hududlarda uning mahalliy yuqumlilik (tabiiy yuqishi) hollari bor-yo'qligini hisobga olgan holda amalga oshiriladi (13-jadval).



**O‘zbekiston Respublikasida bezgak ustidan olib boriladigan  
epidemiologik nazorat tadbirlari majmuyi**

Tadbirlar	Yuqish manbalari bo‘lmaganda	Yuqish manbalari olib kiritilganda (potensial o‘choq)	Olib kiritilgan bezgakdan kasallik tarqalishi ro‘y berganda va epidemiyali hududlarda (faol o‘choq)
<b>I. Davolash-profilaktika</b>			
1. Bezgak bilan kasallangan bemorlarni aniqlash:			
• aktiv usul	-	+	+
• passiv usul	+	+	+
2. Kasalni va parazit tashuvchini radikal davolash	-	+	+
3. O‘choqni epidemiologik tekshiruv	-	+	+
4. Mavsumiy va mavsum oralig‘idagi kimyoviy profilaktika	-	-	+
5. Bezgak bilan kasallanganlar yoqilg‘i haqidagi ma‘lumotni to‘g‘riligini tekshirish			
<b>II. Chivinlarga qarshi entomologik kuzatuv ham qo‘shiladi</b>			
1. Bezgak tashuvchilarning hisobini olish.	+	+	+
2. Bezgak chivinlarining samarali zararlanish va bezgakning yuqish mavsumini aniqlash	+	+	+
3. Chivinlarning ko‘payish joylari va ularning maydonining o‘zgarib turishi ustidan kuzatuv	+	+	+
4. Anofelenli suv havzalarini qisqartirish	+	+	+
5. Chivinlarning chaqishini oldini olish (pashshaxona, repelentlar)	+	+	+
6. Xonalarni insektitsidlar bilan dorilash		+	+
7. Suv havzalarini kimyoviy va biologik usullar bilan ishlov berish	+		
<b>III. Kadrlar tayyorlash</b>	+	+	+
<b>IV. Sanitariya-oqartuv ishlari</b>			

Mazkur qo‘llanmaga asosan, viloyat, shahar sog‘liqni saqlash bo‘limlari yilning birinchi choragida turli idoralar va xo‘jalik tashkilotlarining vakillari ishtirokida bezgakka qarshi tadbirlar majmuaviy rejasini ishlab chiqiladi. Majmuaviy reja o‘tkaziladigan tadbirlar hajmini, qatnashchilar miqdorini, bajaruvchi mas‘ullarni va bajarish muddatlarini qamray olishi lozim. Reja viloyatlar sog‘liqni saqlash bo‘limlarining rahbarlari bilan kelishilgan holda hokimiyatlar tomonidan tasdiqlanadi.

Bezgak xuruji kuchaygan va mahalliy yuqumlilik manbalari ko‘p bo‘lgan tumanlarda bezgak bilan kurash shtabi tuzilib, uning tarkibiga mavjud epidemiologik vaziyatga qarab har haftada vaziyatni muhokama qilishi uchun sog‘liqni saqlash, agrosanoat, kommunal xo‘jaligi, ichki ishlar organlari vakillari kiradi. Ayniqsa, bezgak yuqishi sharoiti yetarli bo‘lgan hududlardagi DPMLarning xodimlari (davolovchi shifokor, laborant) bezgak bilan kasallanganlarni o‘z vaqtida aniqlash va davolashni puxta biladigan yuqori malakali bo‘lishlari lozim.

Bezgak ko‘p uchraydigan hududlarda bezgak yetilishi bilan olib boriladigan davolash-profilaktika tadbirlarining hajmi yuqumlilik darajasiga qarab yuqori DSENMLar bilan kelishilgan holda belgilanadi.

Epidemiya mavsumida uch kunlik bezgak olib kirilganda, uzoq inkubatsiyani hisobga olib o‘tkaziladigan tegishli tadbirlarni kelgusi mavsumda ham o‘tkazish kerak bo‘ladi. Bezgakning faol o‘choqlarini sog‘lomshtirish uchun mo‘ljallangan tadbirlar kelgusi uch yilda ham takrorlanadi. Bezgakka qarshi tadbirlar muvaffaqiyatli o‘tkazish uchun mavjud kasallik o‘chog‘ining davomiyligi va kenglik doirasiga e‘tibor berilishi zarur.

Epidemiologik nazorat tizimida bezgak bilan kasallanishni o‘z vaqtida aniqlash va davolash, shuningdek, endemiyali va noendemiyali hududlarda uning tashuvchilarini aniqlab, kurash olib borish o‘tkaziladigan tadbirlarning asosini tashkil etadi.

### *Bezgak bilan kasallanganlar va uning qo‘zg‘atuvchi tashuvchilarini davolash*

Uch kunlik va oval-bezgak bilan kasallangan bemorlarni delagil va primaxin bilan, to‘rt kunlik bezgak bilan kasallanganlar esa, delagil bilan davolanadi. Ana shu preparatlar qo‘zg‘atuvchilarning

qon va to'qima shaklini bartaraf etilishini ta'minlaydi (radikal davolash). Davolash jarayoni boshdan oxirigacha faqat statsionarda olib boriladi. Takroriy tekshiruvlar uchun davolashning to'rtinchi kuni va bemorni statsionardan chiqishi oldidan qon olinadi.

Isitmalayotgan bemorlarni ogohlantiruvchi davolash klinik belgilarning rivojlanishini to'xtatish (delagil, metakelfin, fansidar) va bezgakning boshqalarga yuqishining oldini olish (tindurin) maqsadlarida o'tkaziladi. Agar xorijdan kelgan shaxslarda tropik bezgakka shubha qilinsa, u holda qon olingandan so'ng, klinik belgilari va anamnezga asoslanib, tezlik bilan davolash boshlab yuboriladi, laboratoriya tekshiruvining natijalari kutib turilmaydi. Delagilga chidamli bezgakni davolash uchun xininga qo'shimcha ravishda fansidar yoki metakelfin tavsiya etiladi. Kasallikdagi parazitlarga qarshi ishlatilayotgan dorilarning ta'siri har kungi davolash jarayonida nazorat qilib boriladi.

### *Bezgak o'chog'ini epidemiologik tekshirish*

Epidemiologik tekshirishdan maqsad — infeksiya manbasini aniqlash, kasallikning paydo bo'lishi va tarqalishiga imkon beruvchi omillarni, kasallik o'chog'ining chegaralarini belgilash hamda o'choqni bartaraf etish va u yerda sog'lom muhitni yaratish uchun eng samarali tadbirlarni olib borishdir.

Epidemiologik tekshiruvga: anamnez yig'ish, kasalni klinik va parazitologik tekshiruvlar natijasiga baho berish, kasallikning mikroo'chog'ida parazitologik tekshiruv olib borish, kasallik o'chog'i bo'lgan bitta yoki bir necha aholi punktini epidemiolog, parazitolog, entomologlar yordamida tekshirib chiqishlar kiradi va shular natijasida kasallik o'chog'ining chegarasi aniqlanib, epidemiologik tashxis shakllantirilib, bezgak va kasallik o'chog'i turkumlashtiriladi.

Mukammal epidemiologik tekshiruvdan so'ng maxsus karta (357-shakl) to'lg'aziladi, uning bir nusxasi va statsionarda davolan-gan bemorning kasallik varaqasidan bir nusxasi viloyat yoki respublika DSENMiga yuboriladi.

Tekshiruvlar natijasi to'g'risida epidemiolog telefon orqali yuqori DSENMlarning epidemiologik (yoki parazitologiya) bo'limlariga xabar beradilar.

### *Kimyoviy profilaktika (mavsumiy va mavsum orasidagi)*

Mavsumiy kimyoviy profilaktika aniqlangan va mavjud manbalardan kasallikka nisbatan beriluvchan kishilarga bezgak yuqishining (delagil, tindurin) hamda bezgak bilan zararlangan kishilarda kasallik boshlanishining (tindurin) oldini olish maqsadida chivinlar samarali zararlanishi davrida o'tkaziladi.

Kimyoviy profilaktika ayrim kishilarda ham o'tkaziladi, ya'ni agar ular bezgak o'chog'iga yoki epidemiya ommaviy tus olgan hududga kelgan bo'lsalar.

Mavsumiy kimyoviy profilaktika O'zbekistondagi kasallik o'choqlarida delagil yoki tindurin bilan yoshiga qarab, belgilangan miqdorda haftasiga bir marta o'tkaziladi. Shuningdek, kasallik o'chog'iga kirib qolgan har qanday shaxs ham kimyoviy profilaktikadan o'tishi shart. Bezgak chivinlarining zararlanishini kamaytirishga olib keluvchi mavsumiy kimyoviy profilaktika chivinlar insektsidlariga o'rganib qolgan joylarda kasallik yuqishi yoki kasallik ko'rsatkichini tezlikda kamaytirishi bilan katta ahamiyatga egadir.

Mavsum oralig'i kimyoprofilaktikasi uch kunlik bezgakning so'nggi boshlang'ich belgilari paydo bo'lishi oldini olish maqsadida yuqish mavsumi tugagandan keyin yoki keyingi epidemiya mavsumi boshlanishi oldidan 14 kun davomida primaxin bilan o'tkaziladi.

Mavsumiy va oraliq kimyoviy profilaktika o'tkazishni belgilashda epidemiologik vaziyatni, o'choqning kenglik doirasi va tavsifi, bezgak bilan kasallanganlar soni va o'choqning turi hisobga olinadi. Kimyoviy profilaktika samarali bo'lishi uchun uning aholini yuqori darajada qamray olishi, yaxshi tashkil qilingan bo'lishi lozim. Agar katta aholi punktida kasallik hollari ayrim uchastkada bartaraf etilgan bo'lsa, kimyoviy profilaktika mikroo'choq rejasi bo'yicha o'tkazilishi mumkin.

Yoinki, o'choqning (anofelogenli suv havzasi atrofida joylashgan bir necha aholi punktlar) har xil uchastkalarida chetdan olib kirilgan bezgakning aholiga yuqishi va tarqalishi ro'y bersa, o'choqning hamma aholisiga kimyoviy profilaktika ommaviy ravishda o'tkaziladi. Har bir holatda kimyoviy profilaktika o'tkazishining hajmi va muddatini DSENM parazitologi (epidemiologi) belgilab beradi.

Kimyoviy profilaktika o'tkazish uchun oilaviy ro'yxatlar tuzilib, unda har bir xonadon a'zosi uchun olinadigan dorining miqdori va berilishi sanasi qayd etib qo'yiladi. Bu tadbirni o'tkazish oldidan

aholi o'rtasida tushuntirish ishlari olib borilishi lozim. Dorilarni esa, faqat tibbiy xodim nazoratida iste'mol qilish tavsiya etiladi. Tadbirlar o'tkazish mas'uliyati shahar, tuman kasalxonalarining bosh shifokorlari zimmasiga yuklanadi.

*Bezgakning mahalliy tarqalish hollari  
yo'qligini tekshirish*

Bezgakning mahalliy tarqalish hollari yo'qligi ishonarli bo'lishini tekshirish mazkur hududda bezgak chivinlarida kasallik qo'zg'atuvchilarining rivojlanishiga qulay sharoit hamda bezgak tashuvchi chivinlar va chetdan olib kirilgan yuqish manbayi bo'lsa ham yaxshi tashkil etilgan epidemiologik nazorat sharoitida kasallanish uchramasligini isbotlash lozim. Mazkur hududda bezgak tarqalishi hollari yo'qligining ishonchli ekanligi tekshiruvini respublika yoki viloyat DSENMlari mutaxassislaridan tashkil topgan komissiya olib boradi. Mutaxassis tomonidan so'nggi uch yil mobaynida parazitologiya va serologik tadqiqotlar, entomologik kuzatishlar natijalarini o'rganib, bezgak bo'yicha vaziyatga hamda bezgak ustidan olib borilayotgan epidemiologik nazoratning sifatiga va sog'liqni saqlash muassasalarining davolash-profilaktik hamda chivinlarni qirib tashlash yuzasidan olib boriladigan ishlarga baho beriladi. Epidemiologik tekshiruv kartasi bezgak yoki uning qo'zg'atuvchilarini tashuvchi shaxslar aniqlanganda, har bir shaxs uchun epidemiolog (yoki parazitolog) tomonidan yozib to'ldiriladi. 31, 34, 35, 36, 37, 40, 41-lardan tashqari raqam osti savollariga javoblar yozilishi shart. Bezgakning o'ziga xos tomonlari hisobga olinib kartadagi ayrim savollarga quyidagi tushuntirishlar beriladi:

*1-bandi.* Oxirgi tashxis. Kasallikning turini uch kunlik bezgak, tropik, to'rt kunlik, oval (kelib chiqishini), mahalliy, olib kirilgandan, takroriy, xorijdan va respublikaning boshqa tumanlaridan olib kirilgan, emlashdan o'tgan (boshlang'ich belgilarini), ertagi — qisqa inkubatsiya davridagi, so'nggi — uzoq inkubatsiya davridagi, retsdiv, parazit tashuvchilik) ko'rsatgan holda turkumlash.

*2-bandi.* Qo'zg'atuvchining turi, ko'rinishi. Qo'zg'atuvchining ko'rinishi yoki aralash infeksiya ko'rinishining lotincha nomini ko'rsatish.

*3-bandi.* Kasal: mahalliy, kelib-ketuvchi (tagiga chizilsin). Kelib-ketuvchilar uchun qayerdan va qachon kelganligi ko'rsatib o'tiladi.

*10-bandi.* Yashash joyi bo'yicha davolash muassasasi: qaysi davolash muassasalariga murojaat qilinganligi va qayerda kasal aniqlanganligi ko'rsatiladi.

*12-bandi.* Kim yo'llagan. Kasal to'g'risidagi xabarni yo'llagan muassasaning to'liq nomi ko'rsatiladi.

*13-bandi.* Shoshilinch xabar bo'yicha qo'yilgan tashxis. Bemor dastlabki murojaat qilganda, qo'yilgan tashxis ko'rsatib o'tiladi.

*15-bandi.* Kasal aniqlangan. Qanday aniqlanganligini (hovlilar tekshirilganda, uyga hakim chaqirilganda, shifokor qabulida, kasalxonada) ko'rsatib o'tiladi.

*17-bandi.* Kasallangan sanasi. Kasallik boshlangani to'g'risida bemorning ko'rsatmasiga ko'ra yoziladi.

*21-bandi.* Oxirgi tashxisning sanasi. Laboratoriya tasdiqlangan tashxis sanasi yoziladi.

*26-bandi.* Tasdiqlangan tashxis. Qon preparati olingan, laboratoriyaga olib kelingan, laboratoriyada tekshirilgan sanalar hamda qo'zg'atuvchining turi, shakllari ko'rsatiladi.

*27-bandi.* Oxirgi marta emlanganlik haqida ma'lumot. Bemorga kimyoviy profilaktika o'tkazilganligi haqida (qayerda, qachon, sifati, muddati, o'z vaqtida dozalarni muntazam va to'liq olganligi) yoziladi.

*27-a-bandi.* Vaksinatiya. O'zbekistonda qachon primaksin bilan davolanganligi va davolashning sifati haqida yoziladi.

*29-bandi.* Bemor zararlanish davrida qanday sharoitda yashagan. Kasallik yuqishi mumkin bo'lgan tegishli punkt qayd etiladi, qaysi davlatda (xoriждан kelganlar uchun) va bo'lgan manzillari hamda bo'lish sanalari yozib qo'yiladi. Shu punktning ilova qismida bezgak bilan avval ham kasallanganlik — qayerda, qachon, bezgak turi, muolaja) ko'rsatiladi.

*30-bandi.* Kasallik yuqish manbasi bo'lishi mumkin bo'lgan shaxslar. Olib kirilgan hollar bundan istisno. Kasallik o'chog'ida oxirgi yilda olib kirilgan yoki mahalliy bezgak bilan kasallanganlar soni, kasallik manbasi bo'lishi ehtimol tutilganlar (bezgak bilan kasallangan bemorlar, parazit tashuvchilar, donorlar) ko'rsatiladi.

*38-bandi.* Boshqa hasharotlarning mavjudligi. Kasallik o'chog'ida bezgak yuqtiruvchi asosiy hasharot turlari ko'rsatiladi.

*39-bandi.* Boshqa omillar. Kasallik o'chog'idagi anofelogenli suv havzalarining taxminiy maydoni, o'choq atrofidagi 3 km radiusdagi shunday maydonlar ko'rsatiladi.

*42-bandi.* Kasallik uchun qulay omillar. Joriy yilda kasallik o'chog'ida kasallik tarqalishi mavsumining boshlanishi (hududiy

meteostansiyaning ma'lumotlari asosida), bezgak chivinlarining 1-generatsiyasi uchish sanasidan sporogoniya tugash sanasigacha ko'rsatiladi. Joriy yilda mavsum boshlangunga qadar bo'lgan muddatda bezgak bilan kasallanish hollari sodir bo'lsa, oldingi yilning hisobiga, ya'ni o'tgan mavsum sporogoniyaning tugash sanasi ko'rsatiladi.

*43-bandi.* Tashqi atrof-muhitdan olingan namunalar asosida laboratoriya tadqiqotlari. Turar joy va boshqa xonalarda bezgak yuqtiruvchi chivinlar mavjudligi va turi, ularning bir xonadagi miqdori ko'rsatiladi. Namunaga olingan bezgak chivinlari lichinkalarining miqdori, turlari, ularning rivojlanish bosqichlarini ta'kidlab o'tish lozim.

*44-bandi.* Bemor bilan muloqotda bo'lganlar ustidan kuzatuv epidemiologik ko'rsatkichlariga ko'ra, tekshirilgan qon preparatlari va shaxslarga nisbatan parazitologik tekshiruvlar natijasi, qancha odamlar, xo'jaliklar va xonadonlar tekshirilganligi ko'rsatiladi.

*45-bandi.* Profilaktikaning maxsus va boshqa ko'rinislari. O'choqda delagil yoki tindurin bilan kasallikning oldini oluvchi davolanishdan o'tgan shaxslar soni, shuningdek, o'choqda primaxin bilan profilaktik-davolash, mavsumiy kimyoviy profilaktikaning boshlanishi va tugashi sanalari, tadbir davrida qamrab olingan va olinishi lozim bo'lgan aholi soni ko'rsatiladi.

*46-bandi.* Kasallik o'chog'idagi yuqumlilik tizimini izdan chiqarish choralari:

- «Joriy dezinfeksiya» — binolarga ishlov berishda qaysi preparatdan qo'llanilganligi, kasallik paydo bo'lgunga qadar ishlov berilgan sana ko'rsatiladi;

- «Hal qiluvchi dezinfeksiya» — kasal aniqlangandan keyin ishlov berish sanasi, qo'llanilgan preparat ko'rsatiladi;

- «Dezinseksiya» — larvitsidlar bilan ishlov berishda qo'llanilgan preparatlarning konsentratsiyasi, turlari va suv havzalarini dorilash sanalari ko'rsatiladi;

- «Bemor kasalxonaga olindi» qismida bajaruvchining ismi-sharifi, nazoratchining lavozimi ko'rsatiladi.

### *Chivinlarga qarshi qo'llaniladigan tadbirlar*

*Asosiy entomologik kuzatishlar.* Bezgak ustidan muvaffaqiyatli nazorat olib borish uchun entomologik nazorat olib borilayotgan hududning *Anopheles* chivinlarining faunasi, har bir chivinlar

turining ekologik va fenologik xususiyatlari, nazorat ostida bo'lgan aholi turar joylaridagi chivinlarning (imago) soni va har xil suv havzalaridagi chivin qurtlari (lichinkalari) sonini bilish zarur.

Entomolog gidrotexnik muhandis bilan birga suv havzalarini pasportlashtirish va mavsum bo'yicha yangi anofelogenli suv havzalari paydo bo'lishini kuzatishlari lozim, chunki suv havzalari bezgak chivinlarining ko'payishi uchun qulay joylardir. Har bir turdagi chivinlarning epidemiologik ahamiyatiga baho berish uchun — qayerda va qachon chivin ko'proq ko'payishini, ayrim turlarning qulay oziqlanish muhitini, ozig'ini chuqur o'rganish lozim. Entomolog chivinlarning samarali zararlana olishi mavsumini, kasallikning yuqtira olish mavsumini, iqlim sharoitlarini ham hisobga olgan holda ko'rsatishi kerak. Barcha ko'rsatilgan kuza-tuvlar Sog'liqni saqlash vazirligi tasdiqlagan hisobot shakllarida qayd etilib, chivinlarga qarshi qo'llaniladigan tadbirlarni rejalashtirilayotganda va o'tkazilayotganda asosiy manba bo'lib xizmat qiladi.

Chivinlarga qarshi qo'llaniladigan tadbirlar: bezgakning qo'z-g'atuvchilarini tashimaydigan chivinlarga qarshi — dezstansiyalar, profilaktik dezinfeksiya bo'limlari olib boradilar; bezgak chivinlarga qarshi esa, DSENMLarning dezinfeksiya bo'limlari va parazitologiya bo'limlari olib boradi. Pashshaga qarshi tadbirlarning (dezinseksiya) boshlanishi oldidan entomolog (yoki uning yordamchisi) dezinstruktorlar va dezinfektorlar bilan dezinfeksiya texnikasi va zaharli moddalar bilan ishlaganda qo'llaniladigan xavfsizlik choralari haqida suhbat o'tkaziladi.

Chivinlarga qarshi qo'llaniladigan tadbirlarning o'z vaqtida va sifatli o'tkazilishi ustidan nazorat qilish respublika, viloyat, shahar va tuman DSENMLarining entomologlari, parazitologlari va epidemiologlari zimmasida bo'ladi. Voyaga yetgan chivinlar (imago)ga qarshi kurashning asosiy usuli barcha turar joy va ma'muriy binolarning ichki qismiga uzoq vaqtga ta'sir etuvchi insektitsidlar qo'llanadigan karbofos poroshogi, malation yoki sintetik piretroidlar bilan ishlov berishdir.

Chivinlarning qurtlari (lichinkalari)ga qarshi kurashda esa, atrof-muhitning pestitsidlar bilan zaharlanib ketishidan saqlanish maqsadida kurashning biologik usullari tavsiya etiladi. Baliqchilik xo'jaliklaridan boshqa barcha doimiy va vaqtinchalik suv havzalariga,



sholipoyalar erta bahorda har 1 m<sup>2</sup>.ga 3—5 dan (kechiktirilgan hollarda esa, 10—15 dan gambuziya baliqchalari qo‘yib yuboriladi) bakterial preparatlarni qo‘llash (baktokulitsid, baktolarvitsid) tavsiya etiladi. Ishlov berilgandan so‘ng 90—100 % lichinkalar qirilib ketadi. Yuvinil gormonlar—hasharotlarning rivojlanishini izdan chiqaruvchi moddalarni qo‘llash kerak.

Kurashning jismoniy usullari: yuqori molekullari sintetik kislotalar va spirtlar, neft mahsulotlari (dizel yoqilg‘isi, benzin, kerosin). Xo‘jalik maqsadlarida foydalanilmaydigan suv havzalarini neft mahsulotlari bilan ishlov berish bahorda, endi lichinkalar paydo bo‘la boshlagan paytdanoq boshlanadi va bezgak tarqalishi mumkin bo‘lgan butun mavsum bo‘yicha (entomolog ko‘rsatmasiga asoslanib) davom ettiriladi.

Sanitariya-gidrotexnik tadbirlari: bu tadbirlar majmuyiga — suv havzalarini quritish, ko‘mib yuborish, suv manbalari va sug‘orish tarmoqlarini sanitariya holatini nazorat qilish, sug‘orish tarmoqlari va kollektor drenajlarini o‘simliklardan tozalash ishlari tashkilotlar rahbarlari zimmasiga yuklatiladi. Chivinlar hujumidan himoyalanih usullaridan (derazalarga to‘r tutish, pashshaxona kabi) va cho‘chituvchi moddalar (DETA, reftamid, diftalat, oksaftal va hokazo)dan foydalanish tavsiya etiladi.

### *Aholi o‘rtasida sanitariya-oqartuv ishlarini olib borish*

Bezgakka nisbatan aholi o‘rtasida, ayniqsa, bezgakli hududlarda sanitariya-oqartuv ishlari barcha tibbiy xodimlar tomonidan olib borilishi lozim. Bu infeksiya manbayini o‘z vaqtida aniqlashga va epidemiyaga qarshi tadbirlarni muvaffaqiyatli o‘tkazishga yordam beradi. Radio va televideniya eshittirishlar, gazetada maqolalar, ma‘ruzalardan foydalanishdan tashqari, aholi bilan poliklinika, ambulatoriyadagi qabullar, hovlilarni tekshiruv paytida bezgakka qarshi profilaktika choralari va kasallik belgilari sezilishi bilan shifokorga murojaat etish haqida suhbatlar olib borish zarur.

Aholi o‘rtasida bezgak va unga qarshi profilaktik choralari borasida so‘rovlar o‘tkazish—tibbiy xodimlarning shu aholi punktida epidemiologik nazorat va sanitariya-oqartuv ishlarni qay darajada jonli, tushunarli hamda sifatli olib borilganligini oydinlashtiradi.

*Epidemiologik tekshiruvdan kelib  
chiqadigan xulosalar*

1. Kasallikni qayerda yuqtirgan bo'lsa, manzilning to'liq maqomi, olib kirilgan davlat va bo'lgan joyi ko'rsatiladi.

2. Kasallikning yuqish ehtimoli ko'proq bo'lgan joylar. Tegishli bandning tagiga chiziladi — 01, 02, 03, 09, 11, 13.

3. Kasallik yuqishi mumkin bo'lgan manba. Tegishlisiga chiziladi — 01, 02, 05.

4. Kasallik qo'zg'atuvchisining o'tishidagi asosiy omillar. Tegishlisiga chiziladi — 20, 23, tashuvchining turi ko'rsatiladi.

5. Kasallik uchun qulay sharoit. Tegishlisiga chiziladi — 01, 02, 13, 17.

6. Kasallik o'choq'ida kasallanish. Quyidagi turkumga kiruvchi o'choq turi ko'rsatiladi:

- yolg'on o'choq — chetdan keltirilgan bo'lib, bezgak o'tishi uchun kerakli sharoitlar yo'q;

- potensial o'choq — chetdan keltirilgan va bezgakning tarqalishi uchun sharoit yetarli;

- yangi faol o'choq — chetdan keltirilgan bezgakdan kasallik mahalliy sharoitda tarqala boshlagan;

- faol muhim o'choq — kasallikning o'tishi to'xtamagan holda uch va undan ortiq yil davomida bezgak bo'lib turishi;

- tinchlangan o'choq — bezgak o'tishi to'xtagan, oxirgi uch yil davomida bezgakning mahalliy hollari ro'y bermagan.

*Tropik mamlakatlarga safarga yoki ishlashga ketayotganlar uchun bezgak kasalligidan saqlanish eslatmasi.* Bezgak — yuqumli kasallik bo'lib, bezgak chivinining chaqishi natijasida sog'lom bemordan organizmga o'tadi. Kasallik og'ir kechadi va shu vaqtda kishi organizmining asab, yurak, qon-tomir, oshqozon va boshqa organlarining faoliyati izdan chiqadi. Kasallik, odatda, holsizlanish, uyqu bosishi, belda og'riq bo'lishi, bosh og'rishi, ko'ngil aynishi kabi belgilar bilan boshlanadi. Bezgakni yanada oydinlashtiruvchi belgilardan biri alahsirashdir.

Bezgak avj ola boshlaganda bemorning butun tanasida titroq tutib, harorat ko'tarilib va keyin terlash kuzatiladi. Harorati 39—40°C ga ko'tariladi. Kasallik xurujining ikkinchi bosqichi boshlanib, isitma eng yuqori ko'tarilib, alahsirash bilan intoksikatsiya jarayoni kuzatiladi. Oradan bir necha soat o'tib, isitma pasaya boshlaydi,

kuchli terlash boshlanadi. Terlash boshlanishi bilan bemorning ahvoli yaxshilana boshlaydi, oʻzini yengil his qiladi va tezda uxlab qoladi. Ana shunday xuruj bemorda bezgak shakliga qarab, kunda yoki kunora takrorlanib turadi.

Tropik bezgakning ogʻir kechadigan shakllari mavjud boʻlib, koʻpincha oxiri oʻlim bilan tugaydi. Saqlanishning oson yoʻli — bezgakka qarshi ishlatiladigan dorilarni qabul qilish va chivin chaqishidan saqlanishdir.

Bezgakka qarshi delagil (xloroxin) preparatini Oʻzbekistondan joʻnashdan bir hafta oldin qabul qilishni boshlash kerak. 2 kun davomida 0,25 g.dan ikki dona yoki 0,5 g.dan bir dona ovqatlan-gandan soʻng 0,5—1 soatdan keyin suv bilan ichiladi. Bezgak kasalligi tarqalgan joyga borganda esa, koʻrsatilgan doza haftada bir marta ichiladi. Bolalarga esa, bu preparat yoshiga qarab belgilangan dozada shifokor bilan kelishilgan holda beriladi.

Tropik bezgak qoʻzgʻatuvchisi delagilga nisbatan chidamli boʻlgan mamlakatlarda metakelfin yoki fansidar ichiladi. Ularni ham joʻnab ketishga bir hafta qolganda bir dona va yetib kelgandan soʻng ham 6 oy davomida haftada bir donadan ichib boriladi (keyin preparatni almashtirish kerak). Bolalarga esa, bu preparatlar yoshiga qarab belgilangan dozada shifokor bilan kelishilgan holda beriladi.

Mazkur mamlakatga kelgandan soʻng esa yaxshisi shifokordan maslahat olish, kimyoviy profilaktika zarurati bor-yoʻqligini bilish, shuningdek, mahalliy dorixonalarda boʻladigan bezgakka qarshi ishlatiladigan dorilar, ularning qabul qilish dozasi va tartibi bilan tanishib olmoq zarur.

Bezgak chivinlari odamga koʻpincha kechasi va tunda hujum qiladi. Shu paytda odam tanasini koʻproq qismini yopadigan kiyim kiyishi zarur, tananing ochiq joylariga esa, chivinlarni choʻchituvchi mod-dalar-repellentlar surtish kerak. Chivinlar xonaga uchib kirishining oldini olish uchun derazalarga toʻr tutish lozim. Xonaga uchib kirgan chivinlarga qarshi insektitsidli aerozollar ishlatiladi.

Oʻzbekistonga qaytib kelgandan soʻng esa, mahalliy hududiy shifokorni tropik mamlakatda boʻlganligi toʻgʻrisida ogohlantirib qoʻyishi zarur. Qaytib kelgandan keyin ham 4 hafta davomida avvalgiday qabul qilishni davom ettirish lozim, chunki kimyoviy profilaktika olmagan holda tropik bezgakning ogʻir shakli qoʻzgʻalishi mumkin. Shuningdek, bezgakning boshqa turlari 3 yil davomida qoʻzgʻalishini eʼtiborga olgan holda qanday kasal bilan kasal-

langanlikdan qat'iy nazar, 3 yil davomida shifokorga murojaat qilganda, tropik mamlakatda bo'lganligini unga eslatib turish kerak. Esda tuting, bezgakning oldini olish qoidalariga qanchalar rioya qilib, dorilar o'z vaqtida qabul qilinsa, bezgak bilan kasallanish ehtimoli shunchalik kam bo'ladi.

*Bezgakning laboratoriya diagnostikasi bo'yicha uslubiy qo'llanma.* Bezgak tashxisini faqat qonni mikroskop ostida tekshirib ko'rib tasdiqlash mumkin. Alahsirash bor-yo'qligidan qat'iy nazar, bezgakka birinchi shubha tug'ilgandayoq, tekshirish uchun qon olinadi. Qonda bezgak parazitlari mavjudligini aniqlash maqsadida qonni tekshirish jarayoni uch bosqichda o'tadi: 1 — qon preparatini tayyorlash, 2 — ularni bo'yash, 3 — mikroskopiya qilish.

Qon preparatini to'g'ri tayyorlash va uni bo'yash katta ahamiyatga ega, chunki har bir bosqichda yo'l qo'yilgan e'tiborsizlik oqibatida tekshiruv natijalari chigallashib ketishi mumkin.

Qonni bezgakka tekshirishda, asosan, ikki usul qo'llaniladi: *qalin tomchi va yupqa surtma*. Tekshirishda asosiy usul qalin tomchi bo'lib, yupqa surtma esa, yordamchi vosita hisoblanadi. Qalin tomchida bezgakni aniqlash ehtimoli yupqa surtmaga nisbatan 20—40 marta ko'proqdir. Past parazitemiya hollarida bu, ayniqsa, muhimdir. Ammo, qalin tomchida parazitlar ko'pligiga qaramasdan, ularni payqash qiyin, chunki tomchiga ishlov berish (bo'yash) paytida eritrotsitlar lizislanadi. Shuning uchun qalin tomchini tekshirish parazitlar turini aniqlashga hamma vaqt ham erishilavermaydi. Ana shunday hollarda yupqa surtma bilan qayta tekshiruv o'tkaziladi. Yupqa surtmani bo'yash paytida parazitlar eritrotsitlar ichida qoladi va ularning morfologik xususiyatlari o'zgarmaydi.

Yupqa surtma leykotsitar formulasini sinash uchun qo'llaniladigan tayyorlash va bo'yash qoidalari bo'yicha tayyorlanadi.

Qalin tomchi tayyorlash yupqa surtma tayyorlashdan quyidagilar bilan farq qiladi:

- kattaroq hajmda qon olinadi;
- oynaga tomizilgan qon qalin va kam joyga yoyiladi;
- qalin tomchi fiksatsiya qilinmasdan bo'yaladi (ishlov beriladi).

Qalin tomchi va yupqa surtma yog'lanmagan, darz ketmagan, sterillangan predmet oynasi ustida tayyorlanmog'i lozim.

*Predmet oynalarni foydalanishga tayyorlash.* Avval foydalanilmagan predmet oynalar sovunlab yuviladi, keyin distillangan

suv bilan ham chayilib, ip gazlama bilan artiladi va Nikiforov aralashmasiga solib qo'yiladi (aralashma teng miqdordagi etil spirt- rektifikat va efirdan iborat bo'ladi). Aralashma bir dona oynaga 1 ml hisobida bo'lishi tavsiya etiladi. Oynalar aralashmada foydalanilgunga qadar qoldirilishi ham mumkin yoki bir sutkadan so'ng olinib, ip gazlama bilan artib quritilgandan so'ng toza qog'ozlarga 30—50 donadan o'rab qo'yiladi.

Avval foydalanilgan oynalarga esa, ko'proq ishlov berish zarur. Agar oynada immersiya yog'ining yuqi qolgan bo'lsa, uni benzol, ksilol yoki toluol bilan tozalab, dezinfeksiya qilish tavsiya etiladi. Masalan, quyidagi aralashmada:

27,5 % vodorod peroksid	— 17 ml;
Kir yuvish kukuni («Айна», «Лотос»)	— 5 gr;
Ichimlik suvi	— 978 ml;
Ekspozitsiya	— 90 daqiqa;
2,3 % li xloramin B da	— 60 daqiqa;
3 % li xlor ohagining rangsiz aralashmasida	— 60 daqiqa;
0,5 % DP-2 aralashmasida	— 60 daqiqa;
0,5 % li sulfoxlor aralashmasida	— 60 daqiqa;
0,5 % li dezoksok aralashmasida	— 60 daqiqa.

Keyin esa, distillangan suvda chayib, quyidagi usulda sterillanadi:

1. Distillangan suvda 30—35 daqiqa qaynatiladi.
2. 180°C li quruq issiqlik bilan 60 daqiqa ishlov beriladi.

Barcha ishlov berish jarayonida oyna yuzasiga barmoqlar tegishidan saqlanish zarur.

*Qon preparatini tayyorlash.* Qon preparatini tayyorlash quyidagi bosqichlarini o'z ichiga oladi: terini tozalash, terini teshish, oyna ustiga qon tomizib yoyish, preparatini quritish, preparatini mar-kalash.

Odatda, qon chap qo'lning to'rtinchi barmog'idan olinadi. Shuningdek, quloq pastidan, bolalarning oyog'idagi bosh barmog'i yoki tovonidan ham olish mumkin. Ammo terining qon olinadigan yuzasi toza bo'lishi muhimdir. Negaki, preparatga mikroorganizmlar tushib qolsa, noto'g'ri tashxisga sabab bo'lishi mumkin. Qon olishdan avval, qo'l sovunlab yuviladi va teshiladigan yuza 70° li etil spirti bilan artiladi. Teshilgandan so'ng chiqqan birinchi tomchi qon quruq paxta bilan artib tashlanadi (chunki qoldiq spirt ta'sirida qon predmet oynada qolishi mumkin).

*Yupqa surtma tayyorlash.* Predmet oynasiga chetidan 1—1,5 sm nari kichik tomchi qon tomiziladi. O‘ng qo‘lga maxsus ishlov berilgan oynachani olib uning qirrasiga qon tomchisiga shunday tushiriladi. Oynachalarning sirti va qirrasida qon tekis tasma kabi yoyilishi lozim, keyin qon predmet oynacha bo‘yicha tekis harakatlantirib yoyiladi.

To‘g‘ri hosil qilingan surtma tekis, yupqa va shokila bo‘lishi lozim, u orqali kitobdagi yozuvni o‘qish mumkin bo‘ladi. Yupqa surtma tayyorlashda maxsus ishlov berilgan oynachaning egiklik burchagi katta ahamiyatga ega. Zarur qalinlikdagi surtma oynachaning qiyalik burchagi 30—35° bo‘lganda hosil qilinadi. Agar qiyalik burchagi 45° dan oshib ketsa, surtma qalin va qisqa bo‘lib chiqadi, 20—25° gacha bo‘lsa, surtma juda uzun bo‘lib, predmet oynachaning qirrasigacha yetadi. Shunday surtmalarni tekshirish qiyin bo‘ladi.

Yupqa surtma juda tez qurib qoladi. Qurigandan so‘ng markalanadi. Markalashda oddiy qalamdan foydalaniladi. Markalangan surtma 96° li etil spirtida 20—30 daqiqa yoki metil spirtida 3—5 daqiqa ushlab turiladi (fiksatsiya). Keyin esa, surtma quritiladi va bo‘yaladi.

*Qalin tomchi tayyorlash.* Qalin tomchi ma‘lum kattalikda bo‘lib, diametri 20 mm atrofida bo‘lishi lozim. Odatda, bir oynacha ustiga 2 ta tomchi olinadi, chunki ulardan biri sifatsiz chiqishi mumkin.

Qalin tomchi tayyorlashning bir necha usullari bor:

1. Teshilgan teridan sizib chiqqan qon tomchisi (diametri 3—4 mm) oynacha teri qismiga tegmasdan ehtiyotlik bilan aylanma harakat qilinib yoyiladi.

2. Shunday hajmdagi qon oynacha ustiga tushiriladi va boshqa oynacha yoki skarifikator bilan aylanma harakat qilinib yoyiladi.

3. Qon tomchisi (diametri 3—4 mm) predmet oynachasiga tushiriladi, keyin tomchi ichiga igna uchi oynacha sirtiga nisbatan kichikroq qiyalik bilan botiriladi. Qon oqa boshlagach, oynachaning uzun o‘qiga perpendikular holatda ikki harakat bilan to‘g‘ri burchak hosil qilib yoyiladi.

4. Oynacha ustida sal qalinroq surtma hosil qilinadi va u qurib qolmasidan ikki tomchi qon tomiziladi hamda ular to‘g‘ri disk bo‘lib yoyiladi.

Qalin tomchini quritishda uning qoidasiga rioya qilish talab etiladi: u asta-sekin, quyosh nuri tushmasdan, issiqlik vositala-

ridan uzoqda quritilishi lozim. Markalash uchun qalin tomchi ustiga yozish qa'tiy man etiladi. Yozuv uchun esa, ikki qalin tomchi orasida yoki oynacha chetiga yaqinroq qo'shimcha qon tasmasi hosil qilinadi. Surtma ustida tayyorlangan tomchi surtmaning bo'sh joyida markalanadi. Markalash preparat qurigandan so'nggina oddiy qalam bilan bajariladi.

Bo'yalmagan qon preparatini hasharotlardan asrash lozim. Shuningdek, qalin tomchi preparatlarini uzoq saqlash mumkin emas, chunki bu qonning tarkibi buzilishi (fiksatsiya)ga olib keladi va bo'yaganda qonning gemolizlanishi pasayadi.

*Qon preparatini bo'yash.* Tomchi va surtmani bo'yash uchun Romanovski-Gimza bo'yog'ining 3—5 % li suvli eritmasidan foydalaniladi. Bo'yoqning har xil seriyalari azur miqdoriga ko'ra, bir-biridan farq qiladi. Shunga ko'ra, olingan bo'yoqdagi azur miqdorini tekshirib ko'rish lozim.

Bo'yoq sifatini tekshirishning oddiyroq usuli — surtma va tomchini sinov tarzida bo'yab ko'rishdir. Bo'yoq sifatli bo'lganda bu preparatlardagi trombositlar, leykotsit yadrolari, bezgak parazitlarining yadrolari, zararlangan eritrotsit donachalari to'q qizil, ya'ni olcha rangini oladi.

*Romanovski-Gimza bo'yog'ining ishga oid eritmasini tayyorlash.* O'lchov idishiga 3—5 ml bo'yoq eritmasidan quyilib unga 100 ml.gacha bufer qo'shiladi. Bo'yoqqa qo'shiladigan bu suv neytral reaksiyaga (pH 7,0—7,2) ega bo'lishi lozim. Suvdagi bu reaksiyani esa, surtma va tomchini sinov tarzida bo'yab ko'rganda aniqlash mumkin:

a) agar suv neytral yoki shunga yaqin reaksiyaga ega bo'lsa, preparat och binafsha tus oladi, eritrotsitlar och qizil eozinofil sitoplazmasi och zangori, ichidagi donachalar to'q qizil, limfotsitlar sitoplazmasi zangori, yadrosi to'q qizil, neytrofil sitoplazmasi och qizil, ichidagi mayda donachalar binafsharangda. Bezgak parazitlarining yadrosi, eritrotsit ichidagi donachalar ham aniq ko'rinib qoladi;

b) agar suv nordon (pH 7,0 dan past) reaksiyaga ega bo'lsa, preparatlar to'q qizil tus oladi. Qonning shakliy elementlari yaxshi bo'yalmaydi, bezgak parazitlarining yadrosi och qizil yoki umuman bilinmaydi, eritrotsit ichidagi donachalar ham ko'rinmaydi;

d) agar suv ishqoriy reaksiyasiga ega bo'lsa (pH 7,2 dan yuqori) preparat rangi yashil-kulrang yoki ko'k, ba'zan to'q ko'k bo'ladi.

Suv sifatini aniqlash uncha aniq bo'lmasa, yana oddiyroq usuli — gemotoksilin bilan sinab ko'rishdir. Maxsus idishga 5 ml suv quyib, unga gemotoksilinning 10 % li spirtli eritmasidan 2—3 tomchi yoki bir necha bo'lak quruq gemotoksilin qo'shiladi. Agar suv 2 daqiqada qizg'ish binafsha rangiga ega bo'lsa, suv bo'yoq hosil qilishda foydalanishga yaraydi. Agar birdaniga hosil bo'lgan suv ishqor reaksiyasiga, 2 daqiqadan so'ng shu rang paydo bo'lsa, nordon reaksiyaga ega.

Zarur reaksiyali suv olish uchun ishqoriy reaksiyali suvga 1 tomchi 1 % li uksus kislotasi eritmasi, nordon suvga esa, 1 % li ichimlik soda eritmasi tomiziladi. Har tomizilganda gemotoksilin yordamida me'yor tekshirib boriladi. Yanada aniqroq bo'lgan suv reaksiyasi haqida ma'lumotni *Mixaelis* pribori bilan kolometrik usulda *rh-metr* bilan yoki indikator qog'ozchalari yordamida olish mumkin.

Preparatni sifatli bo'yash uchun bo'yoqni tayyorlashda bufer suvini ishlatish tavsiya etiladi. Buning uchun fosfat tuzining ikki xil eritmasi hosil qilinadi:

A eritmasi — natriy gidrofosfat ( $Na_2HPO_4$ )

kristalli — 23,7 g;

yoki suvsiz — 9,5 g;

distillangan suv — 1 litr;

B eritmasi — kaliy digidrofosfat — 9,07 g;

distillangan suv — 1 litr.

Yuqoridagi eritmalaridan olingan miqdoriga qarab, zarur reaksiyadagi (pHli) bufer suvini tayyorlash mumkin:

pH	A eritmasi, ml	B eritmasi, ml	Suv, ml
	7,063	37	900
	7,273	27	900

Fosfat tuzining eritmasini va bufer suvini og'zi berk idishda oddiy sovitkichda saqlash maqsadga muvofiqdir.

*Qon preparatini bo'yash texnikasi.* Qon preparatlarini oynachalar tik joylasha oladigan maxsus kyuvetda bo'yash kerak. Qalin tomchi fiksatsiyasiz bo'yaladi. Kyuvetga bo'yoq eritmasi oynachalar yopilib, ko'rinmaguncha quyiladi. Maxsus kyuvet bo'lmasa,



oynachani preparat bor tomonini yuqoriga qilib ustiga (pipetka) tomizg'ich bilan bo'yoq preparat qoplanguncha tomiziladi. Pufakchalar bo'lmasligi lozim. Surtmalarni bo'yash muddati 45—50 daqiqa, qalin tomchini esa, bo'yoq sifati va laboratoriya haroratiga qarab 15—30 daqiqa. Laboratoriyada harorat qanchalik yuqori bo'lsa, preparatlar shunchalik tez bo'yaladi va aksincha. Bo'yash jarayoni tugagandan so'ng preparatlar suvi sekin oqizib yuviladi. Keyin esa preparat oynachalari tik holatda quyosh nurlari va chang tushirmasdan quritiladi. Agar qalin tomchi 1 hafta davomida bo'yalmasdan turib qolgan bo'lsa, preparat fiksatsiyalangan bo'ladi va bunday hollarda eritrotsitlarning gemoglobulinlari suvga o'tib ketishi uchun preparatlar ustiga distillangan suv solib qo'yish kerak. 10—15 daqiqadan keyin suvni silkitib bo'yash mumkin.

*Qon preparatini mikroskop bilan tekshirish va natijalarni rasmiylashtirish.* Qon preparatini immersiya tizimidagi (obyektiv x90, okular x7) mikroskoplar bilan yuqori ko'tarilgan kondensor va iris diafragma ochiq holatda hamda tabiiy yorug'likda yoki kuchli elektr chirog'ida o'rganiladi. Odatda, yalpi tekshiruvlar vaqtida bitta qalin tomchida 5 daqiqa davomida 100 ta ko'rinish maydonchasi o'rganiladi. Klinik amaliyotida, agar bezgakka gumon qilinsa, 5 daqiqa davomida aniqlashga erishish qiyin. Shuning uchun qo'shimcha 100—200 ko'rinish maydonchasini o'rganish tavsiya etiladi.

Bezgak paraziti topilgan bo'lsa, o'rganishni davom ettirish zarur, aralash infeksiyani yoki tropik bezgakning gametotsitlarini aniqlash uchun:

- bezgak parazitlarining turini qalin tomchida aniqlashning imkoni bo'lmasa, yupqa surtmani tekshirish kerak.

Natijalarni rasmiylashtirishda dastlab bezgak qo'zg'atuvchining lotincha nomi yoziladi. Kelib chiqishi «Plasmodium», deb ataladi va uni «P» belgisi bilan qisqartirib yozish mumkin.

Tur nomlari qisqartirilmaydi. Parazitlar rivojlanish davrlarini ham ko'rsatib o'tish zarur. Faqat qalin qon tomchisini ko'rib chiqilgandan so'ng mabodo, parazit topilmasa, «Bezgak qo'zg'atuvchisi aniqlanmadi», deb salbiy javobni berish kerak.

Javobda, albatta, parazitning miqdori ko'rsatilishi lozim, chunki kasallikning og'irligi boshqa teng sharoitlarda to'g'ridan to'g'ri parazitemiya darajasiga bog'liq. Davolash davomida ham

parazitemiya darajasiga e'tibor berilgan holda kuzatib boriladi, ayniqsa, bezgakning dorivorlarga chidamli shakllari mavjudligiga shubha qilinganda.

Nihoyatda aniq usul — ko'rinish maydonida parazitlarning o'rtacha sonini hisoblash qalin tomchining yetarli zich uchastkalarida, ya'ni bir ko'rinish maydonida 20—30 leykotsitlar och binafsharang fonida yaqqol kuzatiladi. Parazitemiya darajasiga qarab, parazitlarni hisoblash bir yoki bir necha 10 va 100 ko'rinish maydonlarida olib boriladi va quyidagi simvol (belgi) bilan belgilanadi:

14-jadval

#### Parazitning o'rtacha sonini aniqlash

Belgi	Parazitlar soni	Ko'zdan kechirishdagi taassurot
+	100 ko'rinish maydonlarida 1–10	Parazitlar kamdan kam uchrab, uzoq izlashga to'g'ri keladi
++	10 ko'rinish maydonida 1–10	Parazitlar kamroq, lekin birinchi kuzatishdayoq ko'rinadi
+++	Ko'rinish maydonida 1–10	Parazitlar deyarli hamma ko'rinish maydonlarida uchraydi, ko'pincha bir donadan
++++	Ko'rinish maydonida 10 dan ortiqroq	Parazitlar ko'p
+++++	Ko'rinish maydonida 100 dan ortiqroq	Hamma ko'rinish maydonlari parazitlar bilan qoplangan, hatto hammasini sanab bo'lmaydi

Mabodo, bir turdan (stadiyadan ortiq parazitlar aniqlangan bo'lsa, unda har bir turning) stadiyaning soni alohida ko'rsatiladi. Masalan, «*P.falsiparum*» halqalar +++++, gametokitlar +. Bunday javobda «*P.falsiparum*» javobiga nisbatan mislsiz katta ma'lumot yotadi:

- *birinchidan*, odam 9—11 kundan ortiq kasallangan (game-totsitlar bor);
- *ikkinchidan*, uning ahvoli xatarli (yuqori parazitemiya);

- *uchinchidan*, mabodo, davolashni nazorat qilish uchun tekshirish o'tkazilgan bo'lsa, parazitlarning dorivor preparatlarga chidamliligidan darak beradi.

Klinik amaliyotida yanada aniqroq usullar qo'llaniladi. Hammadan ko'ra, parazitlar sonini qon muayyan shakllaridagi elementlar soniga taqqoslashdir. Buning uchun qalin tomchilarini olish bilan bir vaqtning o'zida 1 mkl.dagi leykotsitlar soni aniqlanadi. Qalin qon tomchisining har bir ko'rinish maydonida 100 leykotsit to'planmaguncha parazitlar soni va leykotsitlar soni hisoblana beradi (parazitemiya past bo'lganda 500, hattoki, 1000 tagacha leykotsitlarni hisoblashga to'g'ri keladi). Keyin natija 1 mkl.ga qayta-qayta hisoblanadi. Masalan, bemorning qalin qon tomchisida 100 leykotsitlarga 20 parazitlar to'g'ri keladi, undagi 1 mkl.da leykotsitlar soni 4000. Proporsiya tuzamiz:

	<i>Leykotsitlar</i>	<i>Parazitlar</i>
— tekshirilgan ko'rinish maydonlarida	100	20
— 1 mkl.da	4000	x

Shunday qilib, 1 mkl qon tarkibida  $(4000 \cdot 20) : 100 = 800$  parazit mavjuddir.

Juda yuqori parazitemiyada qalin qon tomchisidagi parazitlar sonini hisoblash qiyinlashadi. Unda yupqa surtma 100 eritrotsitlardagi parazitlar soni hisoblab chiqiladi. Yuqorida ko'rsatilgandek, leykotsitlar soni o'rniga eritrotsitlar soni to'g'risidagi ma'lumotdan foydalanib, natija 1 mkl qayta hisoblab chiqiladi.

Preparat ko'rib chiqilgandan so'ng, mabodo, u keyinchalik saqlanadigan yoki jo'natiladigan bo'lsa, efir bilan ho'llangan paxta yordamida immersion moy ehtiyotlab artib olinadi. Mikroskop obyektivi dastlab quruq yumshoq paxta bilan artib olinishi kerak, keyinchalik esa, efir, toza aviatsiya benzini yoki spirt bilan yengilgina ho'llangan qalin paxta bo'lagi bilan artiladi.

Saqlash yoki jo'natish davomida preparatlar bir-biriga surkalmazligi yoki buzilmazligi uchun, ularni shunday joylashtirib bog'lash kerakki, oynaning qalin qon yuzasi (yoki surkalma tomoni) boshqa oynaning toza tomoniga tegib tursin.

## MUSTAQIL ISH

1. Muzey preparatlarini ko'zdan kechirish. Surtmalar mikroskop ostida ko'zdan kechiriladi (obyektiv x90, okular x7, kondensor ko'tarilgan, ko'zgusi yassi). Odam bezgagi qo'zg'atuvchilarining qiyosiy morfologiyasi bilan tanishish (15-jadval).

*15-jadval*

### Bezgak kasalligining rivojlanish bosqichlari

Rivojlanish bosqichi	Qo'zg'atuvchi		
	3 kunlik bezgak	4 kunlik bezgak	Tropik bezgak
Halqalar	To'g'ri shaklda, eritrotsitning qariyb 0,5 diametrida	3 kunlik bezgak qo'zg'atuvchisining yumaloq yoki lentasimon kompakt	Juda mayda, eritrotsitning 0,2 diametrida yumaloq pigment bitta parcha ko'rinishida
Voyaga yetgan shizontlar	Amyobasimon, yirik, pigmenti notekis taqsimlangan	Pigmenti donador	Eritrotsitda 14–18 mayda merozoyt bor, betartib joylashgan
Merozoytlar	Eritrotsitda 14–18 merozoyt bor, betartib joylashgan	Eritrotsitda 14–18 merozoyt bor, dastorgul ko'rinishida joylashgan	Yarimoysimon Mikrogametotsit pushti-binafsarang, pigmenti yoyilgan
Gametotsitlar	Yumaloq, yirik. Mikrogametotsit – katta g'ovak yadro va protoplazmaning kichikroq gardishi Makrogametotsit – kichikroq, zich yadro, pigment bir tekis yoyilgan. Protoplazmasi tiniq	3 kunlik bezgak qo'zg'atuvchisidagi singari, biroq o'lchami kichikroq	Makrogametotsit kulrangnamo, pigment markazida joylashgan

2. Yo'g'on tomchilar va surtmalar tayyorlash va ularni Romanovskiy usulida bo'yash.

O'quvchilar bir-birlaridan qon oladilar, surtmalar va yo'g'on tomchilar tayyorlashadi. Qon olishdan avval qon olinadigan qo'lni yuvish va artish lozim. Qon olinadigan barmoq bo'g'imini (chap qo'lning nomsiz barmog'i) spirt

bilan artiladi va paxta bilan quritiladi. Tirnoq bo‘g‘imining kaft yuzasidagi terini uning chetiga yaqin joyidan steril nayzasimon igna bilan teshiladi. Igna sanchilgandan so‘ng chiqqan qon tomchisiga buyum oyna qo‘yiladi. Qoplagich oyna (yoki cheti silliqlangan buyum oyna bilan) surtma qilinadi. Surtma qilinadigan shisha surtma qilinayotgan shishaga taxminan 45° burchak ostida og‘dirib turilishi kerak. Agar yo‘g‘on tomchi tayyorlanadigan bo‘lsa, buyum oynasidagi qon tomchisi igna bilan 10 tiyinli tanga kattaligida surkaladi.

Surtmalarni metil spirtida (3 minut) yoki mutlaq efir spirtida yoki spirt bilan efirning teng ulushlari aralashmasida (20—30 minut) fiksatsiya qilish lozim. Surtma fiksatoridan olingandan so‘ng quritiladi va bo‘yaladi. Bo‘yash uchun sotuvda bo‘lgan Romanovskiy—Gimza bo‘yog‘idan foydalaniladi, u 1 ml distillangan suvga ikki tomchi bo‘yoq hisobida suyultiriladi. Bo‘yash muddati 20—30 minut. Yo‘g‘on tomgan Romanovskiy bo‘yog‘ini 30—45 minutga quyiladi. Bo‘yalgan tomchini ichimlik suvida ehtiyotlik bilan chayiladi (kuchli suv oqimi tomchini yuvib ketishi mumkin).

#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Plazmodiyning qanday turlari odamda bezgak qo‘zg‘atadi?
2. Odam organizmida bezgak qo‘zg‘atuvchisining rivojlanish sikli qanday?
3. Chivin organizmida bezgak qo‘zg‘atuvchisining rivojlanish sikli, uning davomiyligi qanday va u nima bilan belgilanadi?
4. Qaysi mamlakatlarda bezgak ko‘p uchraydi?
5. Infeksiya manbai xususida qanday tadbirlar olib boriladi?
6. Bezgakda uning qaytalanishiga qarshi davoning epidemiologik ahamiyati qanday va u qanday preparatlar bilan olib boriladi?
7. Bezgak bilan kasallangan shaxslarni dispanserlash qanday tashkil qilinadi?
8. Bezgak tashuvchi chivinga qarshi kurashda u ko‘payadigan joylarda va qanotlangan chivinlar xususida qanday tadbirlar olib boriladi?

#### 4.3. B, C, D virusli gepatit

Virusli gepatit kasalliklari O‘zbekiston Sog‘liqni saqlash vazirligining eng muhim muammolaridan biridir. Hozirgi kunda O‘zbekistonda virusli gepatit kasalligining A, B, C, D, E tiplari faol holda aylanib turishi kuzatilgan. Lekin bu holat barcha viloyatlarda bir xil aniqlanmagan. Gepatit turlaridan C, D, E kam aniqlanadi. A, B, C gepatitlar keng tarqalgan kasallik hisoblanadi.

B va C virusli gepatit — parenteral gepatit, B virusli gepatit esa, koinfeksiya yoki mikst gepatitlar, deb ataladi. Parenteral gepatitlar — viruslarni parenteral, ya’ni qon orqali organizmga tushishi, kasallikning og‘ir shakllarda o‘tishi, hattoki, o‘lim holatiga olib kelishi va surunkali gepatitni keltirib chiqarish bilan xarakterlanadi.

*Mikst gepatitlar* — bu bir vaqtda bir necha gepatron viruslar bilan zaharlanishga yoki organizmga oldindan mavjud boʻlgan virusga qoʻshimcha virusni aralashuvi (kasallikni uzoq vaqt choʻzilib ketayotganligi) bilan xarakterlanadi.

*B, C virusli gepatit* antroponoz yuqumli kasallik boʻlib, kasallik chaqiruvchisi oʻzida DNK saqlovchi diametri 42 nm keladigan virusdir. Uning qobigʻi nukleokansid bilan oʻralgan. Qobigʻida HbsAg antigen, nuklekopsida HbsAg va HbsAg antigenlar magʻzi joylashgan.

Odamda gepatitning *B* virusi va shunga oʻxshash 3 ta virus aniqlangan:

- oʻrmon sugʻurlarida;
- yerda yuradigan olmaxonlarda;
- Pekin gʻozlarida (*Anos demosticus*).

Bularning hammasi tarkibiga DNK saqlovchi yangi gepatit viruslari hisoblanadi. Gepatit *B* virusini oʻrganish natijasida B. Blumberg (1964) mahalliy avstraliyaliklar qonida yangi antigen kashf etdi. Bu antigen «Avstraliya antigeni» HbsAg, deb ataladi.

1968-yilda zardobli gepatit *B* virusini batafsil oʻrganib, «avstraliyalik antigeni» gepatit *B* virusining sirtqi qatlami ekanligini aniqladi. Hbs Ag — bir necha boʻlakchalardan tashkil topgan boʻlib, «a» guruhi ikkita subderminant «d» yoki «u», «w» yoki «r» dan iborat.

Shunday qilib, HbsAg tarkibida 4 fenotip mavjud: adw, auw, adr, aur. Fenotiplarning taqsimlanishi hududlar bilan bogʻliq boʻlgani tufayli ulardan epidemiolog marker sifatida foydalanish mumkin. Gepatit *B* virusining markerlarini (antigen HBsAg va antitelolarni — anti NV) odamlarda, maymunlarda va ayrim yovvoyi qushlarda DNK polimeraza reaksiyasi yordamida aniqlangan. Antigenlar morfologik jihatdan uch tipga boʻlinadi.

Agar surunkali gepatitda HbsAg aniqlanmasa, lekin u hujayralarda antigenga nisbatan (leykotsitlarda) immunitet aniqlansa, bu bemorni gepatit bilan oldinroq kasallanganidan darak beradi. Shu uch xil antigenlarga qarshi ishlab chiqarilgan antitelolar quyidagicha ifodalanadi: (anti Hbs, anti NVe).

*B* virusli gepatit tashqi muhitga ancha chidamli hisoblanadi. Virus qizdirilganda 37°C da bir necha soatda oʻz qobiliyatini yoʻqotadi, 60°C da 5—6 soat, 100°C da esa, 8 — 9 daqiqada yoʻq boʻladi. 1 % li xlor eritmasi va 1 % formaldegidda 1 soatda yoʻq boʻladi.

*Epidemik jarayonning rivojlanish mexanizmi.* Virusning biologik tuzilishi aniq emasligi sababli uning xossalari ham to'liq o'rganilmagan. Aholining qo'zg'atuvchini yuqtirish darajasi ham har xil. Retseptiyentga pozitiv qon — HbsAg qo'yilganda posttransfuzion gepatit 20 % kishilarda uchraydi. Anti NVsni aniqlab, aholining immuniteti haqida fikr yuritish mumkin, chunki bular himoya funksiyasini bajaradi. O'tkazilgan infeksiyalardan keyin mustahkam immunitet qoladi.

*B virusli gepatitning o'sish dinamikasi qo'zg'atuvchining aholi o'rtasida aylanish qonuniyatlarini ifodalaydi.* Immunli shaxslarning minimal soni bolalar o'rtasida, maksimal soni esa, 40—50 yoshdan kattalarda kuzatiladi. *B virusli gepatitning aylanish tezligi* mintaqalar (Afrika, Yaponiya, Janubi-Sharqiy Osiyo mamlakatlari) 9 yil ichida 30—40 %, 40 yilda esa, 60—80 % aholida anti HbsAg borligi aniqlandi.

Manifest va belgisiz shakllari o'rtasidagi nisbat 1:100—1:200 ni tashkil etadi. O'tkir manifest shakllarini o'tkazgan 10 % odamlarda surunkali infeksiya rivojlanishi mumkin. Qator shaxslarda surunkali infeksiya belgisiz o'tadi, shuning uchun 25—30 % bemorlar anamnezida infeksiyaning o'tkir shakli kuzatilmaydi. Surunkali shaklga o'tish ko'pincha bolalarda, erkaklarda va immunitet tanqisligi bo'lganlarda kuzatiladi. Surunkali belgisiz infeksiyada ko'pincha tashuvchanlik kuzatiladi. HbsAgni tashuvchilar soni hozirgi vaqtda dunyo bo'yicha 280 mln.dan ortiq. Aholi bilan *B virusli gepatit* populatsiyalarning o'zaro turlicha ta'sirchanligi, 40 kundan 189 kungacha cho'ziladigan yashirin davrda namoyon bo'ladi. 4—12 haftadan keyin bemor qonida HbsAg paydo bo'ladi. Mana shu vaqtda bemor virus manbayi bo'lib qoladi. Antigenemiya ikki hafta bilan chegaralanishi mumkin. Ba'zan rekonvalessensiya davrigacha saqlanishi mumkin. Bemorlar 2—3 oy davomida virus manbayi bo'lishi mumkin.

*Sun'iy va tabiiy o'tkazish yo'llari.* Virus odamdan odamga tabiiy mexanizmlar va sun'iy-tabiiy muolajalardan keyin yuqadi. Qo'zg'atuvchi biologik tur sifatida tabiiy yo'l bilan saqlanadi. Sun'iy yo'l esa, yordamchi ahamiyatga ega. Kasallik yuzaga chiqishi uchun o'zida 10—3—10—7 ml.ga teng bo'lgan virus saqlovchi qon yetarlidir. Bunday holat qondan yetarli darajada tozalanmagan, sterillanmagan asboblardan apparatlardan vujudga keladi. Tibbiy muassasalardan tashqarida, bunday holatni giyohvandlarda kuzatish mumkin. Virus og'iz orqali, aerosol, kontakt, veritkal, transmissiv

yo'llar bilan kiradi. To'g'ri kontakt yuqish varianti bu jinsiy yo'l hisoblanadi. *B* virusli hepatitning jinsiy yo'l bilan yuqishi qo'zg'atuvchining erkaklar spermasi va ayollar hayz qonida topilishidan isbotlangan.

Qo'zg'atuvchi vertikal yo'l bilan ikki holatda o'tishi mumkin, homilador ayol o'tkir *B* virusli hepatitni o'tkazgan yoki shu ayol surunkali virus tashuvchi bo'lsa, homila yo'ldoshining shikastlanishi natijasida virus yuqishi orta boradi. Homilaga infeksiyaning yuqishi, tug'uruq vaqtida mayda jarohatlar bo'lganda kuzatilishi mumkin. HbsAgning chivinlar 28 turida, kanalar va boshqa qon so'ruvchilar organizmida topilishi — transmissiv o'tkazish mexanizmidan dalolat beradi.

*Epidemik jarayonning ko'rinishi.* Epidemik jarayonning tashqi ko'rinishi hududlararo teng taqsimlanmaganligi bilan xarakterlanadi: kasallikning mavsumiy o'zgarib turishi, aholining turli yoshdagi va ijtimoiy kasbiga qarab, har xil shikastlanishi, epidemik jarayonning yuqori, o'rta va past jadallik bo'yicha regionlarini farq qilish mumkin. *B* virusli hepatit mavsumiy xarakterga ega bo'lib, bahor va kuzda kasallikning qo'zg'alishi kuzatiladi.

Bahorgi ko'tarilish manifest va belgisiz, surunkali o'tadigan infeksiyon jarayonlarning faollanishi bilan boradi. Sun'iy yuqish manbalariga qon va qon preparatlari kiradi. Bu, asosan, qon va boshqa suyuq muhitlar bilan ishlaydigan kishilarda uchraydi. Modomiki, *B* virusli hepatitda o'tkir va surunkali manifest kechish va virus tashuvchanlik kuzatilar ekan, epidemik jarayonlarda infeksiyalarning hamma ko'rinishlarini hisobga olish lozim. Epidemik jarayon ko'rinishi, umumiy tarqalishining hududlar bo'yicha notekis taqsimlanishi bilan xarakterlanadi.

Kasallanishning umumiy o'zgarib turishi hisobiga shikastlanishning har xil yoshdagi ijtimoiy kasbga bog'liq aholi guruhlarida bir xil emasligi, surunkali infeksiya bo'lgan shaxslar atrofida o'choqlarni ifodalanganligi, tibbiy muassasalarda yuqishi kuzatiladi. Intensivlik epidemik jarayonni juda keng chegarada o'zgartiradi, bundan kasallanish ko'rsatkichlari bo'yicha alohida HbsAg va antitelolarni aniqlash ko'rsatkichlari to'g'risida fikr yuritish mumkin.

Bir viloyat chegarasida aholining turlicha chegaralanishi kuzatiladi. Masalan, Hbs Ag tashuvchanlik ko'rsatkichi — Buxoroda 2,7 %, Qashqadaryo viloyatida 17,8 % gacha bo'ladi.



*Epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar.* Virusli gepatitning oldini olish tadbirlariga uning sun'iy va tabiiy yo'llar bilan o'tishini yo'qotish kiradi. Tabiiy o'tishini yo'qotish sanitariya-gigiyena tadbirlar bilan belgilanadi: hamma narsalar (tish cho'tkasi, sochiq) alohida bo'lishi va saqlanishi lozim. Shaxsiy gigiyena qoidalarini bajarish, sanoatda va ishlab chiqarishda jarohatlanishning oldini olish, qon so'ruvchi parazitlarga qarshi kurashish, bundan tashqari, jinsiy buzilishlarga qarshi kurashish ham katta ahamiyatga ega.

Sun'iy yo'llarni uzish maqsadida hamma donorlar HbsAg tashuvchiligiga ma'lum qoidalar asosida tekshiruvdan o'tkaziladi. 1 ml qon zardobida 25 — 35 mg HbsAg ni aniqlay oladigan sezgirliги yuqori RNGA va immunoferment usullar qo'llaniladi. Yuza antigeni topilgan qon yaroqsiz hisoblanadi, tekshiruvchi esa, donorlikdan chetlatiladi. To'g'ridan to'g'ri qon quyishlarni chegaralash, ularni zarur bo'lganda qon o'rnini bosuvchi suyuqliklar bilan almashtirish tavsiya qilinadi. *B* virusli gepatitning oldini olish uchun autogemotransfuziya, ya'ni bemorning ma'lum usulda tayyorlangan o'z qonini yuborishdan ham foydalaniladi.

Qon quyish uchun bir sistemalar ishlatiladi. Har bir davolash-profilaktika muassasasida qon va uning komponentlarini ishlatish to'g'risida hisob-kitob bo'lishi shart. Tibbiy asbob-uskunalarni, buyumlarni qondan va boshqa biologik suyuqliklardan tozalash, ularni sterilizatsiya qilish g'oyat muhimdir.

So'nggi yillarda *B* virusli gepatitning maxsus profilaktikasini ishlab chiqishda bir qancha muvaffaqiyatlarga erishildi. Immunoglobulinning titrlangan seriyalari va vaksinalari ishlab chiqarildi. Asosiy vaksina yuqori darajada tozalangan HbsAg bo'lib, antitelo bu antigenga protektiv xususiyatlarini namoyon qiladi. HbsAg donor—virus tashuvchilar plazmasidan yoki gen injeneriyasi usuli yordamida HbsAg mahsulotlarini ishlatib olinadi. Xorijiy firmalardan bir qancha preparatlar chiqarilmoqda. Ko'proq ma'lum bo'lgan Amerika vaksinasi (Merk, Sharp) va fransuz vaksinasi (Parijdagi Paster instituti)dir. Bu vaksinalar 10 mln odamga yuborilgan. Vaksina uch marta yuboriladi, bolalar uchun bir donasi 5 mg, kattalar uchun teri ostiga yoki mushaklarga 1 oy ichida yuboriladi. Anti AV himoya titrida 5 yilgacha saqlanadi. Vaksina-ning samaradorligi 95—100 % ni tashkil qiladi.

*Epidemiologik nazorat.* Hozirgi vaqtda epidemiologik nazorat maqsadini kasallikka moyil guruhlarini ogohlantirish, jami kasallik ko'rsatkichlarini pasaytirishdan iborat. Retrospektiv epidemiologik

tahlil o'tkazilganda «zardobli» gepatit, deb tashxis qo'yilgan barcha bemorlar hisobga olinadi. Tashxis asosini HbsAg tashuvchi o'tkir va surunkali virusli gepatit bilan kasallangan bemorlar tashkil etadi. Tashxis xulosalaridan rejalashtirishda foydalaniladi. Bu rejalar davolash-profilaktika, umumiy sog'lomlashtirish, epidemiyaga qarshi tadbirlarni o'z ichiga oladi.

Qon va boshqa biologik suyuqliklardan ifloslanishi mumkin bo'lgan, tarkibida virus saqlovchi barcha buyum va narsalar zararsizlantiriladi. Bemor bilan muloqotda bo'lgan shaxslar tibbiy kuzatuvdan va laboratoriya tekshiruvidan o'tkaziladi va hisobga olinadi.

*Qo'zg'atuvchisi paranteral yo'l bilan o'tadigan virusli (A ham emas, B ham emas) yoki C gepatiti.* Infeksiya haqidagi dastlabki ma'lumotlar 1970-yillarning o'rtalarida bayon etilgan. Mazkur infeksiya viruslarining oz miqdordagi antigenlari va ularga mos antitelolarini topish usullari ishlab chiqarilgandan keyin aniqlash mumkin bo'ldi. C gepatit antigenlari va C gepatit antitelolari aniqlangandagina tashxis qo'yiladi. C gepatit antropoz infeksiyalarga kiradi. Kasallikning inkubatsion davri 40—140 kunga cho'zilishi bilan ifodalanadi, ba'zan esa, 60—70 kunni tashkil qiladi, bu B gepatitning inkubatsion davridan kamroq.

Xo'jayin organizmi va virus populatsiyalarning geterogenligi har xil klinik kechishidan dalolat beradi. Belgisiz, o'tkir manifest, sariq, sariqsiz shakllarda bo'lishi mumkin.

Infeksiyaning ahamiyatli tomoni juda tez (25 % dan 60 % gacha) surunkali kechishga o'tishidir. Epidemik jarayonning rivojlanish mexanizmiga ko'ra, B gepatitga yaqin. Ko'pincha kasallik yuqishi qon quyish bilan bog'liq. Yuqish uchun 10—6 ml qon yetarli. Onadan bolaga tik yo'l bilan yuqishi mumkin. Ayrim tekshiruvlarga asoslanib (A ham emas, B ham emas), balki C gepatitning tarqalishi to'g'risida fikr yuritish mumkin. Qaysi mamlakatda shunday tekshirish o'tkazilgan bo'lsa, hammasida kasallik 5 % gacha aniqlangan.

Sezuvchan testlar yordamida kasallikning umumiy soni retsipiyentlar orasida qisqardi. Epidemik jarayonning ko'rinishlari haqida ma'lumotlar kam bo'lib, ular B gepatitga o'xshash (xavfli guruhlar va xavfli omillar haqida ma'lumotlar bundan mustasno emas).

Parenteral yuqish mexanizmli (A ham emas, B ham emas) gepatitning oldini olish uchun B gepatitdagi kabi tadbirlar qo'llaniladi.

Parenteral yuqish mexanizmi (*A* ham emas, *B* ham emas) yoki *C* gepatitning markerlarini aniqlashga imkon beradigan laboratoriya usullarining yoʻqligi sababli donorlarni tanlash, ular qonida alaninaminotransferaza faolligini aniqlash yoʻli bilan olib boriladi. Bu tadbir transfuzion gepatit bilan ogʻrigan bemorlar sonini 30 % ga qisqartirishga imkon berdi.

*Epidemiologiyasi.* Kasallik manbai *B* virusli gepatit bilan kasallangan (har qanday shakli) bemorlar hisoblanadi.

Kasallikning yashirin davri ikki oydan olti oygacha davom etadi. Qonda kasallik chaqiruvchi belgilari paydo boʻlishidan ancha ilgari mavjud boʻladi. HbsAg koʻp holatlarda kasallikni yashirin davrida qondagi biokimyoviy siljishlardan aniqlab olsa boʻladi. Bu epidemiologik nuqtayi nazardan juda muhim. Bemor erta shifoxonaga yotqiziladi.

*B*, *C* va *D* virusli gepatit uchun viruslarni oʻtkazish yoʻllari turlicha boʻladi:

- parenteral (qon quyganda, tibbiy muolajalarda);
- jinsiy;
- ijtimoiy-kontakt.

Virusni soʻlakda, siydikda oʻt suyuqligida va boshqa ajratmalarda kuzatish mumkin. Viruslar tabiiy va sunʼiy yoʻllar bilan tarqaladi.

#### **4.4. OITS (ВИЧ infeksiyasi)**

*Epidemik jarayonning namoyon boʻlishi.* OITS — yangi aniqlangan kasallik. Keyingi 8—9 yilda rivojlanishi pandemiya tusini olgan bu kasallik koʻp odamni nobud qildi. JSST maʼlumotlariga koʻra, 1988-yilga kelib dunyoga OITS bilan kasallanishning 85273 hodisasi rasmiy ravishda qayd etilib, kasallikning tobora oʻsishga moyilligi kuzatilmoqda. OITS mustaqil nozoologik kasallik shakli sifatida roʻyxatga olingandan buyon epidemik jarayonlarining faollashuvi va oʻsishi kuzatilmoqda (jumladan, OITS virusining sirkulatsiyasi — aylanish muhitiga kiruvchi davlatlar soni yer yuzida tobora ortib bormoqda).

OITSning yashirin davri uzoq muddatli boʻlishi, klinik belgilarining juda kech namoyon boʻlishi sababli, kasallikning mavsumiyliги aniq chegaralanmagan.

Yangidan yangi kasallanish hodisalari, asosan, yilning ikkinchi yarmida koʻproq qayd etiladi. OITSning turli yoshdagi aholi guruhlari orasida uchrashi bir xil emas (yosh bolalar kamroq

kasallanadi, kasallanish ko'rsatkichlarining asosiy ulushi 20—49 yoshdagi aholi guruhlariga to'g'ri keladi).

Kasallikning dunyo hududlari bo'yicha tarqalishining o'ziga xos xususiyatlari, jins va yosh bo'yicha taqsimlanish, infeksiyaning tarqalishi jadalligi va aholi orasida kasallikka ko'proq chalinishga «moyil» guruhlar borligidan dalolat beradi.

Dastlabki kuzatuvlardan ma'lum bo'lishicha, OITS bilan, asosan, gomoseksualist erkaklar, giyohvandlar, fohishalar, biseksualistlar (erkak va ayollar bilan jinsiy aloqada bo'ladigan odamlar) xastalanadi.

*Epidemiyaga qarshi tadbirlar va epidemiologik nazorat.* OITS kasalligining oldini olish va unga qarshi kurashda nazorat olib borilishi hozirgi vaqtda dunyoning deyarli barcha mamlakatlarida joriy qilinmoqda. Bu nazorat faoliyati JSST tomonidan muvofiq- lashtiriladi. Nazorat moyillik guruhiga kiruvchi shaxslarni aniqlash, ularni klinik va laboratoriya tekshiruvlaridan o'tkazishni nazarda tutadi. Mamlakatimizda OITS tarqalgan davlatlardan keluvchi shaxslarni majburiy tekshiruvdan o'tkazishni joriy etuvchi tadbirlar majmuyi ishlab chiqilgan. Kasalning biron belgisi topilgan shaxslarda oq qon tomonidan o'zgarishlar kuzatilsa ( $T_4$  limfotsitlar va  $T_4$  —  $T_8$  limfotsitlar orasidagi munosabatlar kamaysa), odamlar qonida OITSGa qarshi antitelolar topilsa, bundaylar darhol ajratilib davolanadi.

OITSning oldini olishda yana bir muhim tadbirlardan biri (teleko'rsatuvlar, radio va boshqalar orqali) sanitariya-oqartuv ishlarini olib borishdir. Bunday tashviqot ishlari giyohvandlarga qarshi kurashishda jinsiy aloqalarni tartibga solishni targ'ibot qilishga bag'ishlangan bo'lishi kerak. Mamlakatimizda OITSni tarqatganlik uchun jinoiy javobgarlik haqida qonun qabul qilingan.

Hozirgi vaqtda donorlar ustidan nazorat qilish majmuyi ham yangidan ishlab chiqilmoqda. Keyingi yillarda virusli gepatitning oldini olishda samarali hisoblangan va keng qo'llaniladigan ko'ngilli donorlik, OITSning tarqalish ehtimoli tufayli xavfli hisoblanadi.

OITS bilan kasallanishdan saqlanish uchun tibbiyot xodimlari ehtiyotkorlik tadbirlarini olib borishlari shart. Tajribalar shuni ko'rsatadiki, tibbiyot muassasalarida olib boriladigan dezinfeksiya, sterilizatsiya va boshqa zararsizlantirish tadbirlari tibbiyot xodimlarini himoya qilishda muhim rol o'ynaydi (shu bilan birga qo'shimcha himoya vositalaridan foydalanish — laboratoriya tekshiruv uchun

qon olishda ginekologlar, stomatologlar, oftalmologlar uchun maxsus qo‘lqoplar tavsiya etiladi).

OITS bilan kasallanish ko‘proq qayd etiladigan mintaqalarda, emlash tadbirlariga, ayniqsa, ota-onalari «moyil» guruhlarga kiruvchi tirik emdorilar (БЦЖ va boshqalar) bilan emlash man etiladi, chunki ular og‘ir kasalliklar keltirib chiqarishi mumkin. OITS keng tarqalgan dunyoning rivojlanayotgan mamlakatlarida JSST faqat qizamiqqa va prolimiyelitga qarshi emlashni tavsiya etadi.

Kasallik yoki tashuvchanlik hodisalari aniqlangan taqdirda respublika Sog‘liqni saqlash vazirligiga zudlik bilan xabar qilinadi. Tashuvchi yiliga ikki marta tibbiy tekshiruvdan o‘tkazib turiladi, kasallik belgilari paydo bo‘lgan taqdirda esa, ular darhol alohidalab, kasalxonalariga yotqiziladi.

OITSGa qarshi tadbirlar xorijiy davlatlar bilan olimlarimiz tomonidan hamkorlikda olib borilishi tufayli bu kasallikni dunyo bo‘yicha rivojlanish jarayonining dinamikasi haqida bizda aniq ma‘lumotlar bor. OITSGa qarshi kurash faqat tibbiyot xodimlarining emas, balki diniy e‘tiqodi, ijtimoiy kelib chiqishi, diplomatik munosabatlaridan qat‘iy nazar, xalqaro vazifadir.

Respublikamizda Sog‘liqni saqlash vazirining maxsus buyrug‘iga binoan, aholi orasiga OITS bilan zararlangan shaxslarni aniqlash maqsadida tibbiy ko‘rikdan o‘tkazish qoidalari ishlab chiqilgan.

#### **4.5. Gemorragik isitma**

*Gemorragik isitma* — bir-biriga o‘xshash kasalliklarni o‘ziga biriktirgan virusli yuqumli kasallik. Kasallikning o‘ziga xos bo‘lgan belgisi, bu — qon tomirlarining endoteliy qatlamiga tanlab zarar yetkazishi. Buning natijasida kapillaropatiya yuzaga kelib, kapillar va kichik qon tomirlar devoridan qonning oqib chiqishi ko‘payadi hamda gemorragik sindrom yuzaga keladi. Gemorragik isitmani ikki guruhga bo‘lish mumkin: buyrakni zararlanishi bilan o‘tadigan va buyrakni zararlamay o‘tadigan guruhlarga, birinchisiga nefrozonefrit kirsam, ikkinchisiga Qrim, O‘rta Osiyo va boshqa isitmalar kiradi. Bularning hammasi tabiiy o‘choqli transmissiv yuqumli kasallik bo‘lib, asosiy manbasi turli xil kemiruvchilar hisoblanadi.

Gemorragik isitmalar mavsumiylik xosdir. Yilning issiq fasllarida kasallikning avj olishi kuzatiladi. Chunki shu vaqtda kasallik

tarqatuvchilarning tashuvchilari odamlarga hujum qiladigan davr yoki kemiruvchilar bilan muloqotda bo‘lishi ko‘paygan bo‘ladi.

Gemorragik isitma o‘choqlaridagi dastlabki izlanishlar o‘rtasidagi kasallik qayerda kemiruvchilar ko‘p bo‘lsa, shu yerda ko‘proq uchrashini ko‘rsatdi. Bu kemiruvchilardan fluoressiyalangan antitelolar uslubi yordamida o‘z-o‘zidan virus yuqtirib olganligi aniqlangan. Bu esa, virusning tashqi muhitda bir necha egalari borligidan dalolat beradi.

*Kasallanish mexanizmi.* Odamlarga kasallanish og‘iz orqali, ifloslangan oziq-ovqat mahsulotlari yoki havo-chang yo‘li orqali o‘tadi. Bu kasallik bilan dehqonlar, cho‘ponlar, umuman, qishloq xo‘jaligi xodimlari ko‘proq kasallanadi. Tabiiy o‘choqlarda yashovchi mahalliy aholi bu kasallik bilan juda kam kasallanadi. Chunki ular yoshligidan epidemiyaga chidamlilik xususiyatlarini o‘zlarida paydo qilib boradilar. Ko‘pincha bu kam miqdordagi mikroblar tushishi bilan bog‘liq bo‘ladi. Bu hol mahalliy aholi serologik tekshirilganda ham tasdiqlanadi.

*Epidemiya jarayonining namoyon bo‘lishi.* Umumiy kasallanish darajasi unchalik yuqori emas, lekin tabiiy o‘choqlarda kasallanish ma‘lum darajaga yetib borishi mumkin.

Kasallik ba‘zi iqlim sharoitlarida doimiy tus olishi, uning darajasi o‘sha sharoitda yuqori ekanligidan dalolat beradi. Masalan, Primorye o‘lkasida kasallanishning o‘rtacha darajasi har 100 ming kishiga 6,8 ta to‘g‘ri keladi va ba‘zi tumanlarda bu ko‘rsatkich 27 tagacha boradi.

Kasallik soni yaratilgan shart-sharoitlar bilan muayyan bog‘liq bo‘lib, unga jalb qilingan kishilar soniga, xo‘jalik ishlariga ham bog‘liqdir. O‘rmon xo‘jaliklarida ishlashga jalb qilinganlar, ayniqsa, ular daryo va ko‘llarga yaqin bo‘lsa, o‘sha yerda kasallik ko‘p uchraydi. Sababi, bu yerda kasalliklarni tashuvchi kemiruvchilar uchun sharoit yetarli bo‘ladi. Kasallikning ko‘p yillik harakati hali to‘liq o‘rganilmagan.

Kasallik kuz-qish davrida ko‘tarilsa, bunday paytlarda jinsi va yoshidan qat‘iy nazar, hamma kasallanishi mumkin. Hozirgi sharoitda, asosan, sporadik hollarda uchrab turadi, ba‘zan guruhli kasallanish hollari ham kuzatiladi.

*Epidemiya qarshi tadbirlar va epidemiologik nazorat.* Epidemiologik nazoratdan asosiy maqsad kasallikning oldini olish va omma orasida kasallik ko‘rsatkichini kamaytirishdan iborat.

Gemorragik isitma uchrab turadigan joylarda tashkiliy ishlarni amalga oshirish uchun doimiy nazorat olib borish quyidagilarni o‘z ichiga olishi zarur:

1. Barcha bemorlarni ro‘yxatga olish va unda, albatta, kasallangan vaqti, yoshi, jinsi va kasbini aniqlash (gemorragik isitmada yashirin davr o‘rtacha uch hafta davom etadi).

2. Kasallikning akrtografik ta‘rifi sinchiklab o‘rganiladi.

3. Kemiruvchilarning zichligiga qarab, ularning rivojlanishi hisobini olib borish, turini aniqlash, asosan, gemorragik isitma manbalari hisoblanuvchi kemiruvchilarning turlari hisobga olinadi (yil bo‘yi — bahor, yoz, kuz va qish).

4. Imkoniyati boricha serologik usullardan foydalanib, odamlardagi immunologik ko‘rsatkichlar aniqlanadi.

Nazorat ma‘lumotlari asosida sanitariya maorifi ishlari olib boriladi. Ayniqsa, kasallik ko‘p tarqalgan joylarda ishlash uchun jalb qilingan kishilar o‘rtasida bu ish mukammal olib borilishi kerak. Ularga oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash, qayta ishlash borasida maslahatlar berish zarur. Imkoni boricha turar joylarni quruq va suvsiz tepaliklarga qurishi kerakligini uqtirish kerak.

Aholi yashaydigan punktlarda profilaktik deratizatsiya ishlarni amalga oshirib, unda binolarning himoyasini, oziq-ovqat omborxonalari va do‘konlarga kemiruvchilar kirmasligini ta‘minlash kerak.

*Arenovirus gemorragik isitmali.* Arenovirus gemorragik isitmali tabiiy o‘choqli kasalliklar hisoblanib, arenoviruslar guruhiga kiruvchi qo‘zg‘atuvchilar tomonidan chaqiriladi. Ular og‘ir kechib, gemorragik diatez keltirib chiqaradi, buyrakka zarar yetkazadi. Arenoviruslar ikki asosiy guruhga: eski olam viruslari (Lassa virusi) va yangi olam viruslari (Xunin va Muchuno viruslari) guruhlariga bo‘linadi.

Lassa gemorragik isitmasi Nigeriya va ba‘zi G‘arbiy Afrika (Syerra-Leone, Liberiya va boshq.) davlatlarida uchrab turadi. Kasallik manbayi shu iqlim sharoitida yashovchi kemiruvchilardir, asosiy qismini kalamushlarning maxsus turi tashkil etadi. Hayvonlarda yashirin holda kasallik uzoq davom etadi va virus siydik orqali juda ko‘p miqdorda tashqariga ajralib chiqadi.

Kemiruvchilar orasida kasallik virusi, asosan, og‘iz orqali yuqadi, ba‘zi hollarda havo-chang yo‘li orqali ham yuqishi mumkin. Odamda virus tashqi muhit obyektlaridan, ya‘ni kemiruvchilar

siydigi tekkan ashyo va mahsulotlar orqali yuqushi mumkin, biroq, kasallanish bu usulda yuqushi to'liq aniqlangan emas.

Kasallikni og'iz orqali va havo-chang yo'llari bilan, ba'zida esa, tirlangan, sidirilgan teriga kemiruvchilar siydigi tekkanida yuqish hollari uchrab turadi.

Odamlarda 7—10 kunlik yashirin (inkubatsion) davr o'tganidan so'ng kasallik avj olib, bemor ahvoli og'irlashadi. Ba'zida shiddatli kechadigan turi ham uchraydi. 35—70 % hollarda o'lim yuz berishi mumkin. Tabiiy o'choqlarda ko'pincha yashirin va yengil ko'rinishi uchraydigan hamda klinik belgilari bo'lmagan kasallik belgilari uchrab turadi.

Tabiiy o'choqlarda kasallikka qarshi o'tkaziladigan choralar, asosan, kemiruvchilarni qirishga, ularni xonadonlarga kirishiga yo'l qo'ymaslikka qaratiladi.

*Argentina gemorragik isitmasi.* Kasallikni xunin viruslari qo'zg'atadi. U birinchi marta o'tgan asrning 50-yillarida Argentinada topilgan. O'sha paytda ikki yuzdan ortiq odam shu kasallik bilan og'rigan, 10—20 % hollarda kasallik o'lim bilan yakunlangan.

Virus bemorlar, mais sichqonlari va ularning ektoparaziti hisoblangan gamaz kanalaridan ajratib olingan. Biroq, kasallikning odamlarga va hayvonlarga transmissiv yo'l bilan yuqishi noaniq. Viruslarni boshqa kemiruvchilardan, ko'rshapalak va quyonlardan ham ajratib olishga muvaffaq bo'lingan. Asosiy tabiiy xo'jayinlaridan viruslar chaqirgan kasallik uzoq muddat davom etadi, klinik belgilersiz kechadi. Ulardan viruslar faqat yutqin surtmalaridan ajratilgan.

Kasallanish aholi ko'p, zich joylashgan qishloq joylariga to'g'ri kelishi va yerga ishlov berish jarayoni bilan uzviy bog'liq. Bemorlardan sog'lom odamlarga virus yuqish hollari qayd qilinmagan. Hozirgi davrda oldini olish maxsus choralariga qaratilgan izlanishlar katta muvaffaqiyat bilan olib borilmoqda.

#### 4.6. Ku-isitma

Ku-isitma xavfli yuqumli kasallik bo'lib, noaniq klinik belgilar bilan o'tadi.

*Ku-isitmaning qisqacha tarixi.* Kasallik birinchi marta 1935-yili Avstraliyada Derrik tomonidan «Ku-isitma» nomi bilan tavsiflab berilgan. Qo'zg'atuvchisi birinchi marta 1937-yili Bernet va Friment tomonidan bemorlar qoni va peshobidan ajratib olingan. Bu kasallik



jahonning turli mamlakatlarida keng tarqalgan. Sobiq Ittifoqda 1948-yildan beri ma'lum. Ku-istma bilan kasallanishning ayrim hollari butun hudud bo'ylab, asosan, O'rta Osiyoda ro'yxatga olingan. 1949-yilda P.I. Shukov Chirchiq shahrida noma'lum isitma kasalliklari mavjudligi to'g'risida ma'lumot bergan edi. 1948—1949-yillarda Termiz tumanida qandaydir noma'lum isitma kasalligi kuzatilib, «O'rta Osiyo» yoki «Termiz» isitmasi, deb nomlangan, shuningdek, Buxoro, Toshkent, Samarqand viloyatida ham bu kasallikning mavjudligi aniqlangan. Amaliy shifokorlar respublikada qandaydir yangi kasallik mavjudligi to'g'risida fikr yuritganlar va bu fikrlar 1953-yilda N.I. Xodukin, V.A. Lisunkin va T.H. Najmiddinovlar tomonidan tasdiqlandi. Olimlar bir necha epidemiyalarni kuzatib, ularning qo'zg'atuvchisi Bernet riketsiyasi, ekanligi aniqlandi.

*Epidemik jarayonning rivojlanish mexanizmi.* Kasallik qo'zg'atuvchisi Bernet koksiyellasi hisoblanadi. 1939-yilda Y. H. Derris taklifga asosan, koksiyella birinchi marta bemorlardan ajratib olingan va olimning nomi bilan Bernet riketsiyasi deb atalgan.

Koksiyellalar mayda bakteriyalarga kiradi. Kokksimon yoki tayoqchasimon bo'lib, kattaligi 0,25 — 0,5 dan to 0,26—16 mkm.ga teng, xivchin va kapsulalarga ega emas. Bernet koksiyellasi tashqi muhitga chidamli bo'lib, turli fizikaviy va kimyoviy ta'sirlarga turg'un hamda quruq holda uzoq muddat o'z xususiyatini yo'qotmaydi. Ultrabinafsha nurida 1 m masofada koksiyellalar nobud bo'lmaydi. V.N. Pautov va D.N. Polozov (1961) dalillariga ko'ra, Bernet koksiyellasi quruq kultura holida 8—10 yil mobaynida virulentli holatini saqlab qoladi.

R.A. Kashimato (1979) dalillariga ko'ra, koksiyella kulturasi sog'lom kishilar oshqozoni shirasida ikki soat mobaynida peshobda, qonda — bir necha oy, kanalar axlatida 586 kun, hayvonlar najasida ikki yilgacha hayot faoliyatini saqlay oladi.

Bernet koksiyellasi 4 — 6 kun mobaynida 0,5 % formalin eritmasida, 1 % fenolda 7 kungacha, 5 % li xloraminda 30 daqiqagacha, 1 % li formalinda, 5 % sirka kislotasida, 5 % o'yuvchi natriyda, 5 % vodorod peroksidida 5 daqiqadan so'ng halok bo'ladi. 70° spirtida koksiyellalar 5 daqiqada, 2 % xlor eritmasida 15 daqiqadan so'ng yo'q bo'ladi. Bernet koksiyellasi uchun 50 % glitserin yaxshi konservant bo'lib hisoblanadi.

*Ku-isitma kasalligida epidemik jarayonning namoyon bo'lishi.* Respublikamizda har yili aholi orasida Ku-isitma kasalligi ko'p

uchrab turadi, ba'zi yillarda epidemiya va guruhli kasallanishlar holida uchraydi. Kasallik hamma viloyatlarda bir miqdorda tarqalmaydi. Kuzatishlar bo'yicha respublikamizda Ku-isitmaning epidemik jarayoni namoyon bo'lishi Toshkent shahri va Toshkent viloyatida ko'proq ahamiyat kasb etadi.

Toshkent shahri respublikamizning boshqa hududlari orasida Ku-isitma kasalligining yaqqol ifodalangan ko'rsatkichlari bilan tavsiflanib, kasallikning sporadikligi, avj olib tarqaluvchanligi bilan ajralib turadi.

Toshkent shahrida Ku-isitmaning epidemik jarayoni tahlil qilinib, unga ko'tarilish va pasayish davrlar bilan ko'p yillik dinamikasida o'zgarishlar kuzatilar edi. Kasallanishning ko'p yillik ko'rsatkichlarida pasayishga o'rtacha moyillik 100000 kishi uchun 2,1 ta, ishga layoqatli katta yoshdagilar (20—49) hisobiga shakllanuvchi «xavfli guruhlari» orasida kasallanish ko'rsatkichlarining yuqoriligi; kasallikning mavsumiy ko'tarilish davridan qat'iy nazar, epidemik jarayonni saqlab turuvchi kishilar guruhi (birinchi navbatda shahar xo'jaliklaridagi qoramollarni boqish bilan bog'liq 15—19 yoshdagi va undan katta kishilar); ayrim kasb kishilari (ishchi-quruvchilar va transport vositalari ishchilari) orasida Ku-rikketsiozi bilan kasallanish 1,5—2 marta yuqori bo'lgani aniqlandi.

*Ku-isitma kasalligining yil fasllari bo'yicha taqsimlanishi.* Kasallikning yil davomida fasllar bo'yicha taqsimlanishida kasallik bahor va yoz oylariga keladi. Aholi yoshi nuqtayi nazaridan tahlil qilinganda esa, 7—14 va 15—19 yoshdagi bolalar orasida kasallanish bahor fasliga to'g'ri keladi, katta yoshdagi kishilarda kasallik bahor va yoz fasllarida kuzatiladi. Kasallikning yuqori darajada uchrashi tahlil qilinganda aksariyat kasallanish 20 yoshgacha va undan yuqori yoshgacha to'g'ri keladi. Ku-isitmaning kasbga aloqador ekanligi ham aniqlangan, shahar sharoitida turli kasbdagi shaxslarda ko'proq uchraydi. Kasallikning 1974—1990-yillardagi tahliliga ko'ra, qurilish tashkilotlarida, transport xodimlari va xizmatchilari orasida yuqori darajada bo'ladi.

Respublikamizda Ku-isitmaning qanchalik keng uchrashini aniqlash maqsadida, 1987—1990-yillar mobaynida aholi orasida kasallikka nisbatan immunologik tekshirishlar olib borildi. Jami 15507 sog'lom kishidan qon zardobi olinib, RSK usuli bo'yicha tekshirilganda, tekshirilganlarning 4,2 % Ku-isitmaga musbat natija olindi.

## 1987—1990-yillarda Ku-isitmaga tekshirilganlar soni

T/r	Viloyatlar	Tekshirishlarning umumiy soni	Antigen Bernet rikketsiyasi bilan RSKning musbat natijasi miqdori	
1.	Toshkent shahri	722	12	1,7 %
2.	Toshkent viloyati	6099	352	5,8 %
3.	Qoraqalpog'iston Respublikasi	3507		
4.	Surxondaryo viloyati	552	10	1,8 %
5.	Namangan viloyati	990	8	0,8 %
6.	Buxoro viloyati	700	47	6,7 %
7.	Jizzax viloyati	351	5	1,4 %
8.	Farg'ona viloyati	1016	17	1,6 %
9.	Qashqadaryo viloyati	714	14	1,9 %
	Jami	15507	644	4,2 %

Jadvaldagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, aholining immunologik holati Ku-isitma kasalligi Buxoro viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasida yuqori darajada bo'lib, Toshkent, Surxondaryo, Sirdaryo, Qashqadaryo viloyatida respublika ko'rsatkichidan ikki barobar past, qolgan viloyatlarda esa, bu ko'rsatkich 3,5—5 barobar past ekan. Keltirilgan dalillar respublika bo'yicha har yili hisobga olinadigan bemorlarning barchasi hisobga kirmaganligi tufayli ko'rsatkichlarning pastligi, shuningdek, bu viloyatlarda Ku-isitma bo'yicha epidemiologik holatning noxush ekanligidan dalolat beradi.

*Epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar va epidemiologik nazorat.* Ku-isitmaga qarshi chora-tadbirlar har tomonlama olib boriladi, bunga veterinariya-sanitariya choralari, tibbiy va aholining kasallikka chidamliligini kuchaytirish tadbirlari kiradi. Veterinariya-sanitariya tadbirlaridan kasallik manbai hisoblangan qishloq xo'jaligi va uy hayvonlari orasida profilaktik choralarni ko'rish maqsadga muvofiqdir.

Har bir bemor uchun to'liq epidemiologik tekshirish olib boriladi. Shuningdek, bemorning oila a'zolari, birga ishlaydigan xodimlar Ku-isitmaga nisbatan serologik tekshirishdan o'tkaziladi. Aniqlangan bemorlar yuqumli kasalxonaga yotqiziladi. Epizootik

va epidemiologik holatga ko'ra, keng aholi orasida Ku-isitmaga qarshi vaksinatsiya va revaksinatsiya rejalashtiriladi. Vaksinatsiya 14 dan 50 yoshgacha bo'lgan kishilarga kasb-kori chorvachilik va go'sht mahsulotlarini qayta ishlash, teri va jun bilan aloqador korxonalar ishchilari, veterinarlari, laboratoriya xodimlari va boshqalar orasida o'tkaziladi.

Sanitariya-epidemiologik stansiyalari Ku-isitma kasalligining muayyan mintaqaga bo'yicha uchrashi va tarqalishi, kasallik manbai va yuqish yo'llari, aholining qaysi kasbga taalluqli ekanligi, qaysi yoshdagi shaxslar kasallanganligi va faslga bog'liqligini tahlil qiladi. Mukammal REA va OEA o'rganib chiqiladi va oldini olish tadbirlari rejalashtiriladi.

### *Qrim gemorragik isitmasi*

Qrim gemorragik isitmasi kanalar bilan ekologik bog'liq bo'lgan viruslar qo'zg'atadigan, ikki bosqichdan iborat isitma chiqishi, kuchli intoksikatsiya va rivojlangan gemorragik diatez alomatlari bilan kechadigan o'tkir xastalikdir. Qo'zg'atuvchisi — Afrikada ko'p tarqalgan Kongo virusiga o'xshash antigen xususiyatiga ega. Virusning asosiy tashuvchilari va saqlovchilari *Hyalomma*, *ambulomma* avlodlariga mansub iksod kanalaridir.

Kasallik birinchi marta M. P. Chumakov va boshqa mualliflar tomonidan 1944—1945-yillarda, avval Qrimda, keyinchalik O'rta Osiyo respublikalarida o'rganilgan.

1956—1969-yillarda esa, shunga o'xshash kasallik o'choqlari Bolgariya, Yugoslaviya, Vengriya, Sharqiy va G'arbiy Afrika, Pokiston va Hindistonda aniqlangan. Sobiq Ittifoqda bu kasallik Qrimda, Krasnodar va Stavropol o'lkalarida, Astraxan va Rostov, Donesk va Xerson viloyatlarida, Qozog'iston, O'zbekiston, Turkmaniston va Ozarbayjonda tarqalgan edi.

Qo'zg'atuvchisi *Kagolagiz* turiga mansub virusdir. Yovvoyi (quyon, Afrika tipratikonlari va boshq.) va uy hayvonlari (sigirlar, qo'ylar, echkilar) hamda 20 dan ortiq xildagi 8 turga mansub kanalar virus manbalari hisoblanadi.

Kasallik, asosan, transmissiv yo'l bilan, kasallangan *Hyalomma plumbeum* (Qrimda), *hyalomma anatolicum* (O'rta Osiyo va Afrikada) kanalari orqali yuqadi. Uning havo orqali laboratoriya sharoitida va kasallangan bemor qoni orqali (shifoxona ichi kasalligi) yuqishi ehtimoldan holi emas. Epidemik o'choqlarda kasallik

mavsumiy ko‘rinishga ega bo‘lib, qishloq xo‘jaligi ishlari qizigan palla (masalan, iyun—avgust oylari)ga to‘g‘ri keladi va ko‘pincha kasbga aloqador bo‘lib qoladi.

Emlanmagan shaxslarda kasallik og‘ir kechadi va ko‘pincha o‘limga sabab bo‘ladi. Kasallikdan keyin esa, barqaror immunitet hosil bo‘ladi.

Kasallikning oldini olishga qaratilgan tadbirlardan eng muhimi — odamlarga kanalar hujum qilishining oldini olish. Tibbiyot xodimlari va bemorlarni parvarish qiladiganlarning kasallanishiga yo‘l qo‘ymaslik ham katta ahamiyat kasb etadi. Ular doka niqob va rezina qo‘lqop kiyib ishlashlari kerak. Kasallik o‘choqlarida uy hayvonlari akaritsidlar yordamida kanadan xalos qilinadi. Zarurat bo‘lganida, kana chaqqan odamlarga maxsus immunoglobulin yuboriladi.

### *Omsk gemorragik isitmasi*

Omsk gemorragik isitmasi kanalar bilan ekologik bog‘liq bo‘lgan, vegetativ asab sistemasiga, kapillarlarga va buyrak usti beziga shikast yetkazadigan viruslar qo‘zg‘atadigan kasallik. Qo‘zg‘atuvchi virus o‘zining biologik va antigen xususiyatlari bilan kanali ensefalit virusiga birmuncha yaqin turadi.

Omsk gemorragik isitmasi birinchi marta 1945—1948-yillarda Omsk va Novosibirsk viloyatlarida paydo bo‘lgan epidemiya vaqtida qayd qilingan. 1958-yildan boshlab kasallik onda-sonda uchrab turadigan bo‘lib qoldi. Bu o‘z navbatida virus tashuvchi hayvonlarning ommaviy ravishda ov qilinishi oqibati bo‘lsa kerak.

*Flavivirus* turga va *Togaviridaye* oilasiga mansub viruslar — Omsk gemorragik isitmasi qo‘zg‘atuvchilari. Omsk gemorragik isitmasi tabiiy o‘choqlik xastaliklaridan biridir. Ondatra, suv kalamushlari va boshqa kemiruvchilar virus manbalari hisoblanadi. *Dermacentor pictus*, *D.marginus* kanalari, ba’zi hollarda o‘sha turga mansub boshqa kanalar ham, gamaz kanalari va burgalar virus tashuvchilar, o‘tkazuvchilardir. Odamlarda xastalik yuqishi kasallangan ondatra bilan aloqada bo‘lganda, kanalar chaqqanda, laboratoriya sharoitida havo-chang orqali yuzaga keladi.

Kasallikning eng ko‘p qayd qilinishi, asosan, yoz oylariga to‘g‘ri keladi. Bu davrda kanalar faol bo‘lib, ularning virus tashishdagi

ahamiyati ortadi. Ko'pchilik hollarda kasallik yaxshi natija, ya'ni bemorning sog'ayib ketishi bilan yakunlanadi. Ba'zi hollarda (0,5—3 %) o'limga olib kelishi mumkin. Kasallikning oldini olish choralari, asosan, kanalarni yo'q qilishga qaratilishi kerak.

#### 4.7. Qaytalanma kana terlamasi

1. Qaytalovchi kana terlamasi kasalligining oldini olish uchun asosiy ishlar xo'jalikda bo'z yerlarni o'zlashtirishda mayda o'choqlarni spiroxetaga tekshirish, kartogrammalar tuzishdan iboratdir.

2. Enzootik zonalarda yangi zamonaviy uylar qurish.

3. Sinantrop sichqonlariga qarshi kurashish ishlarini olib borish.

4. Kanalarni yo'qotish (dezinseksiya) yoki qirish ishlarini tashkil qilish ko'zda tutiladi.

Shaxsiy profilaktika uchun yotoqxonalarini, g'orlarni, buzilgan joylarni ko'zdan kechirish tavsiya etiladi.

*Kanalardan o'tadigan qaytalama terlama.* Kanalardan o'tadigan qaytalama terlama o'tkir transmissiv yuqumli kasallik bo'lib, kasallik chaqiruvchisi o'zining genetik, biologik yaqinligi bilan spiroxetalar turiga kiradi.

*Qisqacha tarixiy ma'lumot.* Birinchi marta qaytalovchi kana terlamasini ingliz olimi Livingston (1857) Afrikada kuzatgan va yozib qoldirgan. 1883-yil Naborro qaytalama kana terlamasining kasallik chaqiruvchisini spiroxeta, deb nomlagan. Keyinchalik Afrika qit'asining ayrim mamlakatlarida qaytalovchi kana terlamasining kasallik tarqatuvchisi bir xil shaklga ega, nazariyasini ilgari suradi. Kasallik chaqiruvchisi *Spirochayeta (Borrelia)* bo'lib, O'rta Osiyoda esa, chaqiruvchisi *Borrelia sogdiana* kasallik tashuvchisi *Ornithodoros* kanasi, deb topildi. 1877-yili Karter birinchi bo'lib bemor qonida spiroxeta borligini aniqlagan. Qaytalovchi kana terlamasida tabiiy sharoitda kasallik manbasi va tashuvchisi bo'lib, kalamush, sichqonlar hisoblanadi.

Keyingi yillarda bu kasallik to'g'risida ilmiy ma'lumotlarni Y.N. Pavlovskiy va uning hamkasblari, shogirdlari (1934—1939) to'laroq bayon etdilar. Y. N. Pavlovskiyning ma'lumotiga ko'ra, O'rta Osiyoda bu kasallikni o'rganish tadbirlari 1992-yilda harbiy shifokor V. I. Magniskiy tomonidan tashkil qilingan va 1926-yili izlanish va tajriba asosida bu kasallikning uchrashi tasdiqlangan. O'zbekistonning G'uzor tumanida kasallik o'chog'ida

*Ornithodors papillipes* kanasidan namuna olinib, Toshkent shahrida tekshirildi. N.I. Latishev beshta kanani tajriba asosida o'ziga chaqtiradi va kasallanadi. Keyinchalik Y.N. Pavlovskiy va uning shogirdlari qaytalovchi katta terlama kasalligi biologiyasini, tashuvchisining keng arealda tarqalishini, klinikasini, epidemiologiyasini va ularga qarshi chora-tadbirlarni ishlab chiqishdi.

*Etilogiyasi.* Qaytalovchi kana tana qo'zg'atuvchisi *Spirochaetalis* oilasining *Borrelia* nasliga mansubdir. Morfologiyasi va tinkttorial belgilari bilan epidemik qaytalovchi terlamadan ajratish mumkin. Ajratish uchun hayvonlarga laboratoriya usulida yuqtirish va kanalarda tajriba qilish mumkin. Uzunligi 15—20 mkm spiralsimon mikro-organizm bo'lib, yo'g'onligi 0,5 mkm.gacha, burmalari son jihatidan 5 dan 10 tagacha yetadi. Ular ko'ndalang bo'linish bilan ko'payadi. Yaxshi harakatchanligi bilan ajralib turadi.

Sezuvchanlik maymun, oq kalamush va sichqonlarda kuchliroqdir. Dengiz cho'chqalarida kasallik chaqiruvchisi spiroxetalar yuborilganda, qisqa isitma holati yuzaga kelishi mumkin. Keyinchalik xuruj boshlangan davrda dengiz cho'chqalarining qonida spiroxetalarni ko'rish mumkin.

*Kasallikning yuqish mexanizmi va klinikasi.* Qaytalovchi kana terlamasi kanalar qonni so'rishi natijasida spiroxetalar kananing so'lagi va koksal suyuqliklari orqali yuqadi. Kanalarning xususiyatlari bo'lmish metaformoz bo'linish natijasida spiroxetalar kanadan kanaga yuqishi mumkin. Kanalar uzoq vaqtgacha ochlikda yashashga chidamlidir, ular ichidagi kasallik chaqiruvchi spiroxetalar ham o'lmaydi. Yashirin davri 7—8 kun, birinchi xuruji 3—5 kun, keyingilari esa, 2—3 kun va oxirida bir necha soat davom etadi. Odatda, 8—10 xuruj kuzatiladi.

*Epidemik jarayonning namoyon bo'lishi.* Qaytalovchi kana terlamasi kasalligining tabiiy o'chog'ida kasallik yuqtiruvchisi spiroxeta bo'lib, u yovvoyi umurtqalilarda tabiiy biosenoz hisoblanadi. Spiroxetalar, asosan, kalamush va sichqonlarda, qushlarda, tipratikanlarda uchraydi. Qaytalovchi kana terlamasi, asosan, kana oilasiga mansub *Ornithodoros* turi orqali tarqaladi.

O'rta Osiyo va Qozog'istonda asosiy kasallik tashuvchisi bo'lib, *Borrelia sogdiana* va *Ornit. Papillipes* hisoblanadi. Kananing bu turi, asosan, devor tirqishlarida, eski imoratlarda, uy hayvonlari yashaydigan hayvon qo'ralarida yashaydi. Uzoq muddat — 10 yil va undan ortiq ochlikda yashashga Arges kanalari moslash-

gan, shuning uchun kanalar spiroxetaning asosiy rezervuari bo‘lib hisoblanadi.

Yotish oldidan kana kirmasligi uchun choyshablar ikki qavat konvert shaklida buklanadi. Tabiiy o‘chog‘idan ushlangan kanalarda spiroxeta borligini tekshirish uchun dengiz cho‘chqalariga oziqa bilan birga beriladi, so‘ngra 4 — 5 kundan keyin dengiz cho‘chqalari qonini quloq suprasiga olib, qalin tomchi tomizib uni Romanovskiy-Gimza bo‘yog‘ida bo‘yaladi, so‘ngra mikroskop ostida ko‘riladi.

*Epidemiologik nazorat.* Mamlakatimizda turar joylarni sanitariya qoidalariga muvofiq qurish, aholining moddiy sharoitini va ma’naviy saviyasini ko‘tarish borasida amalga oshirilayotgan tadbirlar juda katta ahamiyatga ega. Epidemiologik nazorat epidemik jarayonni va kasallikning yuqishi, tarqalishi va kerakli axborotlarni yig‘ish, ularni tahlil qilishga asoslangan hamda shu kasalliklar tarqalishining oldini olish va ularga qarshi kurashish uchun chora-tadbirlar belgilanadi. Buni amalga oshirish uchun retrospektiv va tezkor tahlillardan foydalaniladi.

Poliklinikaning epidemiyaga qarshi ishi poliklinikaning bosh shifokori tasdiqlagan va tuman sanitariya-epidemiologiya stansiyasi bilan kelishilgan reja asosida o‘tkaziladi.

Ishning asosiy bo‘limlari quyidagilar:

a) infeksiyon bemorlarni erta va to‘liq aniqlash; ularni gospitalizatsiya qilish yoki uyda ajratish;

b) bemorlar bilan muloqotda bo‘lgan shaxslarni aniqlash va ular ustidan tibbiy kuzatuv olib borish;

d) bu shaxslarni laboratoriya tekshiruvidan o‘tkazish;

e) ayrim hollarda ularni immunizatsiya qilish va profilaktik davolab borish;

f) agar bemorlar uyda ajratiladigan bo‘lsa, o‘choqlarda joriy dezinfeksiya tashkil qilish va uni nazorat qilib borish;

g) bemorlar bilan muloqatdagi shaxslarning aloqasini uzish, xronik bemorlar, kasallanib o‘tgan va infeksiya tashuvchilar ustidan dispanser kuzatuvini olib borish, profilaktik emlashlar o‘tkazish, ixtisoslashgan sanitariya faollarini tayyorlash va aholining sanitariya madaniyatini saviyasini oshirish, bemor va kasallik tashuvchilarni qayd qilish, hisobga olish va infeksiyon kasalliklar hamda epidemiyaga qarshi tadbirlar to‘g‘risida hisobot berib turishdan iborat.



Bu tadbirlarni tashkil qilish va ularni bajarish bo'yicha vazifalarni taqsimlash xususiyatlari shu poliklinika tarkibida infeksiyon kasalliklar xonasi (IKX) bor-yo'qligiga ma'lum darajada bog'liq, chunki bu xona poliklinikaning epidemiyaga qarshi barcha ishlari bo'yicha konsultativ, uslubiy va nazorat qiladigan markaz vazifasini ado qiladi.

Epidemiyaga qarshi ishlar bo'yicha vazifalarni quyidagicha taqsimlash mumkin. Uchastka shifokori va uchastka hamshirasi: infeksiyon bemorlarni aniqlaydigan va epidemiolog bilan hamkorlikda ularni gospitalizatsiya qilish zarurligi haqidagi masalani hal qilib, DSENMga shoshilinch xabarnoma (58-shakl) yuboriladi, bemorlar bilan aloqada bo'lgan shaxslar ustidan tibbiy nazorat olib borilib, ularning ish, o'qish joyiga, bolalar muassasasiga xabar beriladi. Uyda qoldirilgan infeksiyon bemorlar davolanib, kasallanib o'tgan kishilar dispanserda kuzatiladi. Degelmintizatsiya (gijjalarni tushirish) va profilaktik emlash o'tkazadi, ixtisoslashgan sanitariya aktivini tayyorlab, aholi o'rtasida sanitariya maorifi ishini olib borilgan holda hovlilarni aylanib chiqiladi.

O'tkazilgan tadbirlarni hisobga olib borish uchun har bir kasallik o'chog'i uchun alohida varaqa tutib, unga bemorlar haqidagi ma'lumotlar, ularning qachondan buyon kasalligi, tibbiy yordamga murojaat qilgani va gospitalizatsiyasi bilan birga kasallik o'chog'idagi sanitariya holati — turmush sharoitlari, bemorlar bilan aloqada bo'lgan shaxslar haqidagi ma'lumotlar, ularning klinik va laboratoriyada tekshirish natijalari, immunizatsiya yoki kimyoviy profilaktika, muloqotda bo'lishni to'xtatish, shuningdek, o'choqda sanitariya maorifi ishini olib borish haqidagi ma'lumotlarni yozib borish maqsadga muvofiqdir. O'choqda ish tugallangandan so'ng bu varaqni ambulatoriya kartasiga (25-shakl) yopishtirib qo'yiladi. Rangli qog'oz qiyqimi yoki shifr bilan belgilangan bu kartani kasal bo'lgan odam dispanser hisobidan chiqarilguncha alohida saqlanadi.

Katta tibbiyot hamshirasi: epidemik o'choqda uchastka hamshiralari infeksiyon bemorlarni davolashiga boshchilik qiladi.

#### **4.8. Brutselloz**

*Etiologiyasi.* Brutselloz infeksiyon kasalligi bo'lib, unda asosan, qoramol, qo'y, echkilar hamda cho'chqalar infeksiya manbayi hisoblanadi. Shuning uchun ham bu kasallik o'zining epidemiologik xususiyatlari bilan uy hayvonlarida bo'ladigan epizotiyalarga chambarchas bog'liqdir.

Brutselloz chaqiruvchilari bir qancha mikroblar guruhidan iborat bo‘lib, uch turga bo‘linadi: *bricella melitenisis*; *bricella abortis bovis*, *bricella suis*. Epidemiologik xususiyatlari jihatdan bir-biridan tubdan farq qilinadi.

Brutsella guruhining bu uch xili tashqi muhitga turg‘unligi bilan ajralib turadi: ular quritilganda nobud bo‘lmaydi hamda hayvon yoki odam organizmidan tashqarida uzoq vaqt tirik qoladi. Kasal hayvonlarning axlatlari bilan ifloslangan yer va suv hayvonlardan olingan ovqat mahsulotlarida (go‘shtda, sut, pishloq, sariyog‘ va boshq.) brutsellalar bir necha hafta va hatto oylab tirik qoladi.

Mikroblar organizmdan, asosan, siydik orqali va jinsiy organlarning suyuqliklari orqali tashqariga chiqib turadi. Shu bilan birga brutsella mikroblari axlat bilan va nafas yo‘llari orqali ham tashqariga chiqishi mumkin. Brutselloz kasalligi xilma-xil shakllarni klinik simptomlarsiz, bilinar-bilinmas, abortiv, kuchli klinik manzaralarni namoyon qilib o‘tadi.

*Epidemiologiyasi.* Brutselloz tipik zoonoz kasalliklardan biridir, chunki bu kasallikda uy hayvonlari infeksiyasining asosiy manbayi rolini o‘ynaydi. Qo‘y va echkilar ko‘pincha odam uchun infeksiya manbayi hisoblanadi.

Brutselloz hayvonlarda xronik kasallik sifatida davom etadi. Hayvonlar brutselloz bilan og‘riganda ularda bola tashlash hollari bo‘ladi va jinsiy organlarida metrit, vulvovaginit, sut bezlarida mastit kasalliklari yuz beradi.

*Tarqalish yo‘llari.* Sharoitlarning turlicha bo‘lishiga qarab, infeksiyaning tarqalish yo‘llari ham har xil. Hayvonlar bilan bevosita muomalada bo‘lganda to‘g‘ridan to‘g‘ri kontakt yo‘li bilan ham, shuningdek, bilvosita hayvon axlatlari bilan ifloslangan narsalar orqali ham infeksiyani yuqtirib olish mumkin. Infeksiyaning bu xilda yuqishi hayvonlarni parvarish qiluvchi ishchilar, cho‘ponlar, sut sog‘uvchilar, shuningdek, zootexniklar va veterinariya xodimlari uchun, ayniqsa, ahamiyatlidir.

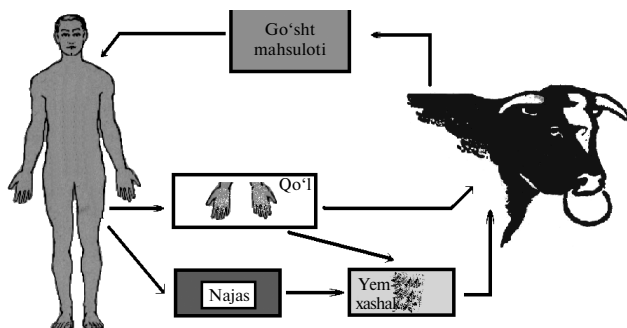
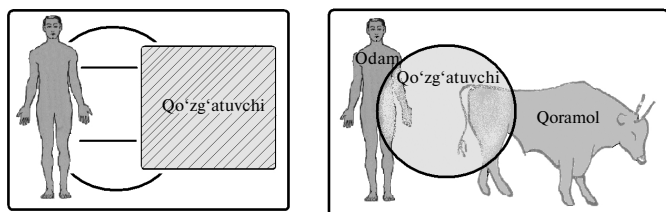
*Ikkinchi yo‘li* — ovqat orqali o‘tishi. Bu yo‘l bilan kasallik tarqalganda infeksiya manbayi juda uzoq bo‘lishi ham mumkin. Xom sut va sut mahsulotlari — pishloq, sariyog‘, suzma xom sutdan tayyorlangan bo‘lsa hamda brutselloz bilan kasal hayvon go‘shiti iste‘mol qilinsa, brutsellalar ovqat orqali yuqib qoladi.

*Uchinchi yo‘li* — havo tomchilari orqali yuqishi. Infeksiya bu yo‘l bilan kamdan kam tarqaladi. Brutsellozning havo tomchilari

orqali yuqishi, asosan, brutselloz bilan kasallangan hayvonlar xomashyosini qayta ishlovchi korxonalarda bo‘ladi.

*To‘rtinchi yo‘li* — brutselloz infeksiyalarining suv orqali sog‘lom organizmga o‘tishi mumkin, chunki kasal hayvonlarning axlatlari orqali suvga tushgan brutsellalar uzoq saqlanib qolishi mumkin.

*Epidemik zanjirning uzviy zvenosi.* Odam, qo‘y va echkilar brutsellozga juda moyil bo‘lib, uni tez yuqtirib oladi, cho‘chqa



12-rasm. Brutselloz kasalligining tarqalishi.

brutsellozi va ayniqsa, qoramol brutsellozi unchalik ko‘p yuqmaydi. Odam brutselloz bilan og‘rigandan keyin immunitet qoladi. Biroq, bu immunitet mustahkam va uzoq muddat saqlanmaydi. Bu kasallik bilan katta yoshdagi erkaklar ko‘proq kasallanadi.

Epidemik o‘choqda hamma bir xil kasallanishi mumkin.

*Sanitariya turmush omillari* brutsellozda katta rol o‘ynaydi. Bu kasallik kasbga bog‘liq ekanligi haqida yuqorida so‘z yuritgan edik. Chorvachilik rivojlangan qishloq joylarda zarur tadbirlar ko‘rilmasa, brutselloz epidemik manbalarni hosil qiladi.

Tabiiy omillar — chorvachilik rivojlanishi uchun qulay bo‘lgan yaylovlar brutsellozning tarqalishi hamda hayvonlar orasida paydo bo‘lsa, odamga ham yuqishi mumkin. Chorvachilik va, ayniqsa, qo‘y, echkilarni ko‘paytirish rivojlangan joylarda ana shunday

sharoit mavjuddir. Bahor va yozning dastlabki vaqtida brutselloz kasalligi ko‘payadi.

*Brutsellozning umumiy epidemiologik xarakteristikasi.* Brutselloz hayvonlar epizootiyasi bilan chambarchas bog‘liq bo‘lgan infeksiyadir. Shuning uchun bu kasallik ma‘lum joylarda bo‘ladi, chorvachilik va ayniqsa, qo‘y-echkilarni ko‘paytirish rivojlangan joylarda, hatto epidemik manbalar hosil qiladi.

*Brutselloz profilaktikasi.* Profilaktik tadbirlar hayvonlar epizootiyasiga qarshi qaratilishi lozim. Shuning uchun brutsellozga qarshi kurash sog‘liqni saqlash organlari bilan veterinariya xodimlarining hamkorligida olib borilgan infeksiya manbayiga qarshi kurashining asosiy tadbirlari mezonidir.

Veterinariya-sanitariya tadbirlari:

- kasal bo‘lgan hayvonlarni o‘z vaqtida topish va sog‘lom hayvonlardan ajratib, maxsus brutselloz xo‘jaliklariga qo‘yish;
- brutselloz xo‘jaliklarining ichida ham profilaktik tadbirlarni amalga oshirish;
- tashqaridan infeksiya kirib qolmasligi uchun karantin choralarini ko‘rish lozim.

*Tarqalish yo‘llarining oldini olish.* Shaxsiy profilaktika chora-tadbirlari o‘tkazish va nazorat qilib borish. Brutsellozning maxsus profilaktikasi uchun emlash ishlarini tashkil qilish. O‘z kasb-koriga ko‘ra, brutselloz yuqishi mumkin bo‘lganlarga, ya‘ni Rayt reaksiyasi va Byurnening allergik sinamasi manfiy bo‘lsa, teri ostiga 1 ml dozada bir marta vaksina kiritilib emlanadi.

#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Brutselloz qo‘zg‘atuvchisining qanday turlarini bilasiz, ularning odam uchun patogenligi qanday?
2. Brutsellalarning atrof-muhitda, xususan, oziq-ovqat mahsulotlarida chidamliligi qanday?
3. Brutsellalar migratsiyasi nima? Uning epidemiologik ahamiyati qanday?
4. Brutsellozli hayvonlar infeksiya manbayi sifatida qaysi davrlarda eng xavfli bo‘ladi? Nima uchun? Brutsellalar hayvonlar organizmidan qanday ajraladi?
5. Chorvachilikda va go‘shetni qayta ishlash sanoatida ko‘proq qanday holatlarda brutselloz yuqadi?
6. Brutselloz jihatidan notinch xo‘jaliklarda oziq-ovqat mahsulotlari qanday zararsizlantiriladi?
7. Brutsellozga qarshi immunlash uchun qo‘llaniladigan preparatga ta‘rif bering. Brutsellozga qarshi emlashga ko‘rsatmalar qanday?
8. Brutsellozning laboratoriya diagnostikasida qanday usullar qo‘llaniladi?

## 4.9. O'lat

*Etiologiyasi.* O'lat juda xavfli yuqumli kasallik bo'lib, kuchli intoksikatsiya boshlanishi va limfa tugunlari, teri, o'pka va boshqa organlar yallig'lanishi bilan ta'riflanadi.

1820-yilda o'lat pandemiya holida bo'lib o'tgani ma'lum. O'shandan beri o'lat pandemiyasi uch marta takrorlanib, son-sanoqsiz kishilar o'limiga sabab bo'lgan.

O'lat xavfli yuqumli kasalliklar guruhiga kiradi. Kaspiy yaqinidagi cho'llar, Qizilqum, Orol, Ural va Baykal orqasidagi cho'llarda uning tabiiy o'choqlari bor. Tabiiy o'choqlarda yashovchi kemiruvchi hayvonlar o'latning manbayi hisoblanadi.

O'lat ana shu hayvonlardan odamlarga yuqishi mumkin. Ba'zan kemiruvchilardan o'lat tuyalarga ham yuqadi. 1990-yilning sentabr oyida Orol cho'lida bir tuyani so'ingan uch kishi o'lat bilan kasallandi va ulardan biri o'ldi.

Yaqin va O'rta Sharq mamlakatlarida ham o'latning o'choqlari bor. Demak, bu kasallik shu mamlakatlardan ham o'tishi mumkin.

O'lat kasalligining epidemiologik xususiyatlarini o'rganishda rus olimlari D. Samoylovich, L.K. Zabolotniy, N.N. Klodniskiylar katta hissa qo'shishdi.

O'lat kasalligining mikrobi juda ham yuqumli bo'lib, tashqi muhitga ancha chidamsiz va o'z virulentligini o'zgartira oladi. O'lat mikrobi tomchilari orqali tarqaladi, ya'ni o'pka o'lati kasalligi ko'payganida, deyarli 100 % yuqumli bo'ladi. Odam infeksiya bilan juda qisqa muddat kontaktda bo'lganida ham darrov og'riydi.

O'lat mikroblari tashqi muhitda uncha turg'un emas, ular quyosh nurlari ta'sirida quritilganda, oddiy dezinfeksiya moddalarining ta'sirida tezda halok bo'ladi. Odatda, o'lat mikroblari tashqi muhitda bir necha kundan ortiq saqlanmaydi. Biroq, past haroratda (muzlatilgan jasadlarda) bir necha oygacha saqlanib qolishi mumkin. O'lat mikroblarining virulentligi bir qancha omillar ta'sirida o'zgaraveradi. Mikroblar qulay bo'lmagan sharoitlarda o'stirilsa, bakteriofag ta'sirida, ba'zan esa, o'z-o'zidan virulentligini yo'qotish xossasidan tirik avirulent vaksinalar tayyorlashda foydalaniladi.

O'lat patogenezini kasallik shakliga bubonli yoki o'pka o'lati shaklli ekanligiga qarab har xil bo'ladi. O'latning bubonli shaklida infeksiya teri orqali kiradi. Bunday infeksiya uni tarqatuvchi burgalar chaqqan joydan organizmga kirib qoladi. Keyin infeksiya regional limfatik

tugunlarda to'planadi, kasallikning so'nggi bosqichlarida qonga o'tadi. Mikroblar yorilgan bubondan chiqadigan suyuqlik bilan tashqariga chiqib turadi, septisemiya holatida esa, organizmning boshqa chiqindi axlatlari bilan ham tashqariga chiqib turadi.

O'latning o'pka shaklida, ya'ni o'pka o'latida infeksiya nafas yo'llarining shilliq pardalaridan organizmga kiradi va balg'am bilan tashqariga chiqadi. Epidemik zanjir o'latda turlicha bo'lishi mumkin, bu kasallikning kechish shakliga bog'liq bo'ladi.

*Epidemiologiyasi.* O'lat kasalligining tabiiy sharoitdagi manbayi yovvoyi kemiruvchi hayvonlardir. O'lat mikrobining birlamchi rezervuari va saqlovchisi yovvoyi cho'l kemiruvchilari — yumron-qoziqlar, tarabaganlar, sug'urlar, qum sichqonlari, kalamushlar bo'lishi mumkin.

*Infeksiyaning tarqalishi.* Infeksiya manbayi har xil bo'lishiga qarab, o'latning tarqalishi ham turlichadir. Bubonli o'latning kemiruvchilardan yuqib qolish mexanizmi turli burgalarning va asosan, kalamush burgalarining chaqishidir. Infeksiya yuqishining ikkinchi yo'li ov vaqtida yoki kemiruvchilar terisini shilayotganda, ular bilan kontaktda bo'lishda yuqib qolishidir. Bemor va uning buyumlari bilan kontaktda bo'lganda ham infeksiya yuqib qoladi. Infeksiya yuqishining uchinchi yo'li tomchilar orqali bo'lib, bu yo'lning o'pka o'lati uchun ahamiyati kattadir. Kasallik mikroblari bemor yo'talganida shilliq tomchilar bilan chiqib, ko'p miqdorda atrofga tarqaladi. Nihoyat, o'lat bilan og'rigan hayvon (tuya) go'shti iste'mol qilinganda, kasallik alimentar yo'l bilan ham yuqadi.

O'lat yuqqan odamlarning deyarli hammasi bu kasallik bilan og'riydi. O'lat kasalligining tarqalishida sanitariya turmush sharoitlari juda muhim rol o'ynaydi. Infeksiyaning yuqib qolishi turar joy, ularning qanday ekanligi va aholining madaniy saviyasi, kasal kemiruvchilar bilan qay darajada kontaktda bo'lishiga bog'liq.

*Tabiiy sharoitlar ta'siri.* O'lat kasalligining tarqalishi va uning epidemik o'choqlari hosil bo'lishi tabiiy sharoitlarga bog'liq. O'lat — kasallik viruslarini saqlovchi kemiruvchilar yashashi uchun qulay bo'lgan cho'lli joylarda tarqaladigan epidemik kasallik. Tabiiy sharoit o'lat kasalligining geografik tarqalishi bilan birga mavsumiy kasallik bo'lishiga ham ta'sir qiladi. O'latning bubonli shakli bahor—yozda bo'ladigan infeksiya, chunki bahorda kemiruvchilarning qishki uyqudan uyg'onishi bilan, ular organizmidagi qishda sust bo'layotgan infeksiya zo'rayadi, kemiruvchilarning yosh avlodlari

infeksiyani yuqtirib oladi va shunday qilib ular infeksiyaning faol tarqatuvchilari bo'lib qoladi.

*O'latga qarshi kurash.* Mamlakatimizda o'latga ekzotik infeksiya, deb qaraladi, chunki kasallik hozirgi kunda deyarli uchramaydi. Kemiruvchi hayvonlar kasallik mikroblarining asosiy rezervuari ekanligini aytib o'tgan edik. Shuning uchun kemiruvchi hayvonlar ko'payib ketishiga qarshi tegishli choralar amalga oshiriladi. Shu bilan bir qatorda, o'latning ma'lum epidemik o'choqlarida o'lat epizootiyasi paydo bo'lishiga yo'l qo'ymaslik choralari ko'riladi. O'latning tabiiy o'choqlarini yo'qotish uchun kemiruvchilarning inlariga zaharli moddalar sepiladi. O'lat tashxisi aniqlangach, bemor darhol kasalxonaga yotqiziladi. Bemor yashagan joyda dezinfeksiya, dezinseksiya, deratizatsiya o'tkaziladi va 6 kun muddatda karantin e'lon qilinadi. Bemorga yaqin yurgan odamlar 6 kun davomida shifokor nazoratida bo'lib, 5-kunida 3 marta termometriya o'tkaziladi, ehtiyot yuzasidan streptomitsin tayinlanadi.

O'lat o'chog'ida ishlaydigan tibbiy xodimlar shaxsiy profilaktika qoidalariga rioya qilishlari kerak, ular albatta, o'latga qarshi maxsus kiyim-boshlar kiyib ishlashlari zarur. Biror kishi o'lat bilan kasallansa yoki o'lat epizootiyasi boshlanib qolgudek bo'lsa, o'sha joyda yashaydigan aholining hammasi (2 yoshidan boshlab) o'latga qarshi emlanadi. Vaksina yuborilgandan bir hafta o'tgach, immunitet hosil bo'ladi. Immunitet bir yilgacha saqlanadi. Sust immunlashda bemor bilan kontaktda bo'lganlarga emlangan hayvonlardan olingan zardoblar yuboriladi. O'latning bubonli shakli o'choqlarida yashovchi kishilarga 10—20 ml zardob kiritilsa, u bir qadar profilaktik ta'sir ko'rsatadi. O'pka o'latida zardob yordam bermaydi.

#### **4.10. Leyshmanioz**

Leyshmaniozlar maxsus iqlimiy sharoitlar bilan bog'liq bo'lgan va faqat iqlimi issiq bo'lgan joylarda tarqalgan kasalliklar guruhidan iborat.

Leyshmaniozning uch xil turi bor. Ular klinik va epidemiologik jihatidan farq qilsa ham (etiologik jihatdan farq qilsa), bir-biriga juda yaqindir, chunki ularning sababchilari bir uruqqa kiradi va morfologiyasi bilan bir-biriga juda o'xshashdir:

1. Visseral leyshmanioz (ichki organlar).
2. Teri leyshmaniozi.
3. Amerila leyshmaniozi.

Bizda shu xillarning birinchi va ikkinchisi uchraydi

*Infeksiyaning kirish darvozasi.* Leyshmaniozning bizda uchraydigan har ikki turida ham infeksiya qon soʻruvchi hasharotlar chaqqanda, teri orqali organizmga kiradi. Keyin teri leyshmaniozida leyshmaniylar terining shikastlangan joyida toʻplanadi, visseral leyshmaniozida esa, ular qonga suyak iligi va koʻmigiga hamda ichki organlarga oʻtib, asosan, retikulo-endotelial sistemani shikastlaydi.

Leyshmaniozning ikki shakli ham uzoq (bir necha oydan, bir necha yilgacha) davom etadi. Teri leyshmaniozi, odatda, bir yil choʻziladi. Inkubatsion davr leyshmaniozning teri shaklida bir necha kundan ikki yilgacha, visseral shaklida esa, bir necha haftadan bir necha oylargacha davom etadi. Visseral leyshmaniozning epidemik zanjiri quyidagicha: *it—flebotomus chivini — odam.*

*Infeksiya manbayi.* Leyshmaniozning visseral shaklida it infeksiya manbayi hisoblanadi. Visseral leyshmanioz qon soʻruvchilar orqali yuqadi.

*Kasallikka moyillik.* Bolalar visseral leyshmaniozga, ayniqsa, moyildir. Ular katta odamlarga qaraganda koʻproq kasallanadi, shuning uchun bu kasallik bolalar leyshmaniozi ham deyiladi. Visseral leyshmanioz juda ogʻir oʻtadi va koʻpincha oʻlim bilan tugaydi.

Leyshmaniozning teri shaklidagi epidemik zanjiri biroz boshqacha boʻladi: *qum sichqonlari — flebotomus — odam (toshbaqalar—flebotomus—odam).* Bitta sichqon inida 500 ga yaqin iskabtopar pashshalar toʻplanishi mumkin. Teri leyshmaniozining ikki xili maʼlum:

1. Sahro joylarda uchraydigan zoonoz xili.
2. Shaharlarda uchraydigan antropoz xili.

Teri leyshmaniozi Toshkent, Samarqand, Jizzax, Surxondaryo viloyatida, Fargʻona vodiysida uchraydi.

#### MUSTAQIL ISH

1. Leyshmaniylarning xivchinsiz va xivchinli shakllari boʻlgan surtmalarni koʻzdan kechirish.

2. Lupa orqali iskabtoparni koʻzdan kechiring. Moʻylovchalari 16 boʻgʻimdan iborat va tuklar bilan moʻl-koʻl taʼminlangan, qanotlarining (kambat, uchi tomon oʻtkirlashib boradigan) tuzilishiga eʼtibor bering. Iskabtoparning tanasi va qanotlari mayda tukchalar bilan qoplangan.

3. DSENMning leyshmaniozlarga qarshi kurash boʻyicha rejasini oʻrganish.



1. O'zbekistonda leishmaniozlarning qanday shakllari bor va qaysi hududlarda uchraydi?
2. Leishmaniylar oddiy jonzotlarning qaysi sinfiga kiradi, ular qanday rivojlanish bosqichlarini o'taydi?
3. Leishmaniozlarda infeksiya manbayini bayon eting va u kishilarga qanday yuqadi?
4. Leishmaniozning laboratoriya diagnostikasi nimadan iborat?
5. Leishmaniozlarga qarshi kurashish uchun qanday tadbirlar olib boriladi?

#### 4.11. Legionelloz

*Legionelloz* (legionerlar kasalligi) — o'tkir bakterial tabiatli bo'lib, zotiljam va tez-tez infeksiyon-toksik shok bilan o'tadigan yuqumli kasallik. Bu kasallik birinchi marta 1976-yil 20-iyulda aniqlangan. 1976-yil 21—24-mayda «Amerika legioneri» tashkilotining 58-syezdi delegatlari o'rtasida zotiljam epidemiyasi kuzatilgan. Jami 182 kishi kasallangan, shundan 29 tasi halok bo'lgan. Jami bemorlarda tana haroratining ko'tarilishi va zotiljam aniqlangan. Atlanta shahridagi kasalliklarni nazorat qilish markazi xodimlari keng epidemiologik tekshirishlar o'tkazganlaridan keyin yangi kasallik yuzaga keldi, deb xulosa qilishgan va unga «legionerlar kasalligi», deb nom berilgan.

1976—1977-yillar MACDATE va hammualliflar ushbu kasallikdan o'lganlarning o'pka to'qimasini o'rganib, oldin fanda ma'lum bo'lmagan bakterial mikroorganizmlar ajratib olishdi va *Legionella pneumophila* nomi bilan mustaqil mikroob turi ajratildi.

Kasallikning avj olish vaqtida bemordan olingan qon zardobi va o'tkir respirator kasalliklarning epidemik avj olish vaqtida retrospektiv tekshirishlar amerikalik olimlar tomonidan legionellozni aniq shakliy belgilarini ajratib olishga imkon berdi.

Oxirgi yillarda 20 dan ortiq epidemik avj olishlar Amerika, Angliya, Ispaniya, Avstraliya, Kanada, JAR, Fransiya, Gollandiya, Shvetsiya, Germaniyada kuzatildi.

*Etiologiyasi.* Legionelloz kasalligining chaqiruvchisi — *Legionella pneumophila* bo'lib, *Legionella* turkumi, *Legionellaceal* oilasiga mansubdir.

Ushbu turkumga yana quyidagi turlar kiradi: *Legionella pneumophila* bo‘lib, ularning ichida eng keng tarqalgan va 7 guruhga bo‘linadi. Bu mikroorganizm saprofit bo‘lib, organizmdan tashqarida, ya’ni tashqi muhitda rivojlanish xususiyatga ega, ayniqsa, suv havzalarida issiq joylarda mavjud bo‘lgan ochiq suv havzalari *Legionella pneumophila* uchun ekologik nuqtayi nazardan yashash joyi hisoblanadi.

Legionellalar grammanfiy ionnobatsilla bo‘lib, hajmi uzunasiga 2—3, ba’zida 8—20, hattoki 50 mkm, diametri 0,5—0,7 mkm bo‘lishi mumkin. Uning ikki qavat qobig‘i va xivchinlari bo‘lib, ribosomalar, DNK saqlaydi.

Kasallik chaqiruvchisi kislotaga chidamsiz mikroorganizmlardir. To‘qimalari va to‘qimadan tashqi rivojlanish xususiyatiga ega. Suyuq muhitlarda  $-25^{\circ}\text{C}$  da 112 kun,  $-4^{\circ}\text{C}$  da 150 kungacha saqlanadi. Distillangan suv 2—4 oydan, ichimlik suvi 1 yildan keyin tekshirilib, unumi olingan. 1 % formalin, 70° etil spirti, 0,002 % fenol ta’sirida 1 daqiqada nobud bo‘ladi. 3 % xloramin ta’sirida 10 daqiqada nobud bo‘ladi.

*Epidemiologiyasi.* Kasallanganlardan sog‘lomlarga xastalikning o‘tishi ro‘yxatga olinmagan. Hozirgi kungacha kasallik manbayi aniqlanmagan. Qushlar, kemiruvchilar va bo‘g‘imoyoqlilardan kasallik chaqiruvchisi ajratib olinmagan. Legionelloz yoz—kuz fasllarida epidemik avj olishi, qolgan oylarda sporadik holatda uchrab turishi aniqlangan. Har ikki holatda ham legionellozning zotiljam va o‘tkir respirat zotiljamsiz — pantiak isitmasi shakli kuzatilgan.

Legionellozning zotiljamli shakli 5 % kasallarda, zotiljamsiz shakli 95 % yoshidan qat’iy nazar, kasallanganlarda uchraydi. Bu kasallik bilan yoshlar, o‘rta yoshdagilar, hattoki, chaqaloqlar ham kasallanadi. Kasallik ko‘pincha qurilish ishlari bilan shug‘ullandigan erkaklarda uchraydi. Hozirgi kunda birdan bir o‘tish yo‘li havo-tomchi, ya’ni aerogen yo‘l hisoblanadi. O‘tkazish omillariga quyidagilar kiradi:

- endemik tumanlardagi tuproq;
- havo kondensati tizimidagi suv;
- dush jo‘mragining bosh qismi.

Tuproqda, kondensatda, dush jo‘mragida yig‘ilgan kasallik qo‘zg‘atuvchisi suv aerozoli ko‘rinishida kishi organizmiga kirib, kasallikni keltirib chiqaradi. Legionellalarni konditsionerda, suv

bochkalarida, vannalarda, dush jo‘mragida ajratish ishi ularni shu joylarda to‘planishi, rivojlanishi, yashashidan darak beradi.

Sporadik holatlarda kasallik omillari aniq emas. Ko‘pincha kasallik umumiy kondensatlangan, havo oqimi bilan ta‘minlanadigan xonalarda tez avj olishi kuzatiladi. Amerika Qo‘shma Shtatlaridagi ko‘pgina shifoxonalar bemorlari o‘rganilganda, 6-haftalik davolanish vaqtida 1500 bemordan 72 tasida legionelloz kasalligi aniqlanib, ulardan 5 tasi o‘lgan.

Avj olgan kasalliklar tahlil qilinganda, legionelloz nozokomial infeksiya ekanligi, ayniqsa, sporadik kasallik ekanligidan dalolat bermoqda. Immunitet kasallik jarayoni vaqtida paydo bo‘ladi. Maxsus antitelolarni rekonvalessent davrida tashxis testlarida aniqlash mumkin, keyin ular kamayadi. Gumoral immunitet aniq emas. Kasallikni qaytalanishlari kuzatilmagan.

*Profilaktika.* Legionellozning maxsus profilaktikasi uchun vak-sina ishlab chiqilgan bo‘lib, sinovdan o‘tkazilmoqda. Kasallikni bemordan sog‘lom kishilarga o‘tishi aniq bo‘lmaganligi uchun karantin tadbirlar o‘tkazilmaydi. Asosiy muhim bo‘lgan holat — suv havzalarida kasallik chaqiruvchilarini aniqlash va unga qarshi zararsizlantirish tadbirlarini o‘tkazish. Bizga ma‘lum dezinfeksiya eritmalaridan foydalanganda, uning samaradorligi uncha bo‘lmagan. Faqat suv 60°C da qizdirilsa, uning samarasi yaxshi bo‘ladi.

## NAZORAT SAVOLLARI

1. Toshmali terlamani tarqalishiga asosiy sabablar nimalardan iborat?
2. *B, C, D* gepatitlarning epidemiologik ko‘rinishlariga ta‘rif bering.
3. Gemorragik isitmaning yuqish mexanizmini bayon eting.
4. Ku-isitmada epidemik jarayonning rivojlanishi qanday o‘tadi?
5. «XXI asr vabosi» to‘g‘risida ma‘lumot bering va epidemik rivojlanishini izohlang.
6. O‘lat kasalligi epidemiologiyasiga ta‘rif bering.
7. Legionelloz kasalligining o‘tish mexanizmlari qanday?

---

## 5-bob. TASHQI QOPLAM INFEKSIYALARI

### 5.1. Dermatomikozlar va qo'tir

Trixofitiya, mikrosporiya va favus (kal) kasalligining har bir hodisasiga majburiy xabarnoma varaqasi to'ldiriladi. O'choqda ro'yxatga olinmagan bemorlarni aniqlash uchun kontaktda bo'lganlar ko'zdan kechiriladi. O'choqlarda oilaning hamma a'zolari va shu xonadonda yashaydigan shaxslar ko'zdan kechiriladi. Bolalar muassasalarida hamma bolalar va xizmatchilar, maktabda bemor topilgan sinfdagi bolalar ko'zdan kechiriladi. Trixofitiya va favus o'choqlarida 1 haftalik tanaffus bilan ikki marta tekshirish o'tkaziladi. Mikrosporiya o'choqlarida 5—6 haftagacha har 4—5 kunda ko'rikdan o'tkaziladi.

Ko'zdan kechirishda boshning sochli qismi, silliq teri va tirnoqlarning holatiga ahamiyat beriladi. Kasallikka shubha qilingan hamma hollarda mikologik kabinetga jo'natiladi. Bolalar bog'chalarida trixofitiya va favus paydo bo'lganda ikki haftalik karantin belgilanadi, tuksimon mikrosporon keltirib chiqargan mikrosporiyada uch haftalik, zangsimon mikrosporon vujudga keltirgan mikrosporiyada olti haftalik karantin joriy qilinadi. Ommaviy soch oldirish, bolalarni bir guruhdan ikkinchisiga o'tkazish taqiqlanadi.

Trixofitiya va mikrosporiyada mushuklar va itlar, qoramol va otlarni infeksiyaning ehtimol tutilgan manbalari bo'lishini hisobga olish kerak. Hayvonlarni veterinariya shifoxonalarining xodimlari ko'zdan kechiradilar va aniqlangan hayvonlarni veterinariya nazoratiga topshiradilar. Kasal mushuk va itlarni uydan (bolalar muassasasidan) quvib chiqarish mumkin emas, chunki daydib yurgan hayvonlar katta epidemiologik xavf tug'diradi.

Bolalar uylari, ishlab chiqarish texnika bilim yurtlari va boshqa yopiq muassasalaridagi bolalar, shuningdek, yotoqxonalarda va kommunal uylarda yashaydigan bolalar birinchi galda gospitalizatsiya qilinishi kerak.

Ambulatoriyada davo olayotgan bolalarning bolalar muassasalariga, sartaroshxonalar va hammomlarga qatnashishiga yo‘l qo‘yilmaydi. Bolalar muassasalariga bolalar davo kursi tugallanganidan va o‘n kunlik tanaffuslar bilan o‘tkazilgan mikologik tekshirishda uch marta manfiy natija olingandan so‘ng kiritilishi mumkin.

Bemor boshiga doimo qalpoqcha kiyib yurishi, ularni har kuni almashtirish va qaynatib, yuqumsizlantirish kerak. Zamburug‘li kasalliklarning o‘choqlarida dezinfeksiya o‘tkaziladi. Profilaktik tadbirlar — hamma maktab o‘quvchilarini muntazam ko‘rikdan o‘tkazish, bolalar muassasalarida yashaydigan uy hayvonlarini tekshirib chiqishdan iborat.

Tibbiyot xodimi bolalarning yalpi soch oldirishini nazorat qilib turishi lozim. Dermatomikozlar profilaktikasida sanitariya maorifi ishlarining roli g‘oyat muhim. Qo‘tirga qarshi kurash bo‘yicha tadbirlar, asosan, zamburug‘li kasalliklar profilaktikasidagi tamoyillar bo‘yicha o‘tkaziladi.

Terining, asosan, kechalari qichishishidan shikoyat qilish qo‘tirning asosiy diagnostik belgisi hisoblanadi. Ko‘riklar paytida yo‘l panjasi, bilak bo‘g‘imi sohasi, bel sohasi, yelka chuquri, sonlarning oldingi-ichki yuzasi, jinsiy organlar, ayollarda — ko‘krak bezi so‘rg‘ichlari sohasiga alohida ahamiyat beriladi. Zarurat bo‘lganda klinik diagnostika laboratoriya tekshiruvlari — kanallarni chiqarish, ularning tuxumlarini topish bilan to‘ldiriladi.

Kasallanganlar tibbiy yordamga murojaat qilganda, shuningdek, aktiv yo‘l bilan:

a) bolalar muassasalarida oy sayin o‘tkaziladigan profilaktik ko‘riklarda;

b) maktab-internatlarda, maktabgacha bolalar muassasalarida, mexanizatsiya maktablarida, kasb-hunar kollejlari va akademik litseylarda avgustdan oktabr oyigacha har haftada ko‘rikdan o‘tkazishda aniqlanadi. Bemor aniqlangan taqdirda, u bilan kontaktda bo‘lganlarning hammasini (jumladan, muassasa xodimlari ham) ko‘zdan kechiriladi.

Bemor aniqlanganda unga 281-shakl bo‘yicha xabarnoma to‘ldirilib, teri-tanosil dispanseriga yuboriladi. DSENMga ham xabar qilinadi. Bemorni aniqlagan shifokor epidemiologik tekshirish o‘tkazib, olingan ma‘lumotlarni ambulatoriya kartasiga yozib qo‘yadi. Bunda bemor bilan kontaktda bo‘lgan shaxslar aniqlanadi.

Kasallikning hayvonlardan — mushuklar, itlar, otlar, qo‘ylardan yuqishi mumkinligini nazarda tutish lozim.

Bu bemorlar ham dermatomikozli bemorlarni ajratish tamoyili bo‘yicha ajratiladi. Agar bemor ambulatoriyada davolansa, bu holda u davolash davridan to batamom sog‘ayib ketguncha bolalar muassasasiga qatnashdan chetlatiladi. O‘choqlar ustidan epidemiologik kuzatuv 1—1,5 oy davom qiladi.

Bemor shu joyning o‘zida davo olayotgan bo‘lsa, davolovchi shifokor joriy dezinfeksiyani tashkil qiladi. Qo‘tir o‘choqlarida yakunlovchi dezinfeksiyani bemor gospitalizatsiya qilingandan yoki ambulator davo tugallangandan so‘ng o‘tkaziladi.

Joriy va yakunlovchi dezinfeksiyani o‘tkazish uslubi tegishli uslubiy ko‘rsatmalarda bayon qilingan. Hammomlar, dushxonalar, sartaroshxonalar va boshqa kommunal muassasalarda yakunlovchi dezinfeksiya o‘tkazish lozim. Qo‘tirga qarshi kurash bo‘yicha viloyat, tuman, shahar miqyosidagi tadbirlar maxsus kompleks rejalarda ko‘zda tutiladi.

## 5.2. Quturish

Quturish, asosan, asab sistemasining zararlanishi bilan og‘ir o‘tadigan o‘tkir zoonoz virusli kasallikdir.

*Etiologiyasi va epidemiologiyasi.* Quturish qo‘zg‘atuvchisi virus hisoblanadi. Odamga quturish kasalligi kasal hayvon tishlaganda yoki so‘lagi tekkanda yuqadi. Virusning tabiatdagi asosiy rezervuari — bo‘rilar va tulkilar.

Quturish bilan itlar, mushuklar, yirik va mayda shoxli mollar, otlar, tuyalar kasallanadi.

Hayvonlar so‘lagi kasallikdan 8—10 kun oldin inkubatsion davrda yuqumli bo‘lib qoladi. Odamga kasallik faqat hayvonlardan yuqadi. Kasal odamdan yuqish hollari haqida ishonchli ma‘lumotlar yo‘q.

Inkubatsion davr davomiyligi kishilarda turlicha, aksariyat 20—25 kun, juda ahyon-ahyonda 15 kundan kam, ba‘zan 6 oy — 1 yilgacha cho‘ziladi. Quturish virusi shikastlangan teri orqali tushib so‘ngra asab yo‘llari bo‘ylab tarqaladi. Quturishning klinik manzarasi virus markaziy asab sistemasiga yetgandan keyin rivojlanadi. Quturishdan o‘lgan odamlar va hayvonlarda markaziy asab sistemasiga turli bo‘limlarida, gippokampi sohasida Bobesh Negri, deb ataladigan spetsifik kiritmalarni topish mumkin, ular aftidan

viruslar yigʻindisi yoki ular atrofidan reaktiv yigʻindilar hisoblanadi.

Bemor oʻzini yomon his qilishi, tana haroratining koʻtarilishi, it tishlagan joy yaqinidagi asablar yoʻli boʻylab nevrologik ogʻriqlar paydo boʻlishi, uyqusizlik, qoʻrquv, serjahl boʻlib qolishdan boshlanadi.

It tishlagan joydagi yara oʻrni baʼzan yalligʻlanadi va ogʻriydi. Buning ustiga yutish nafas muskulaturasining tortishishi, qoʻzgʻalish paydo boʻladi. Bemor bir qultum suv ichishga urinib koʻrganida, azob beradigan talvasalar tutadi va suvni yuta olmaydi. Soʻngra talvasalar suvni koʻrish bilan paydo boʻla boshlaydi. Nafas olishning tutilib qolishi paydo boʻladi, nafas mushaklari (spazm) qisqaradi. Quturish uchun aerofobiyaga xos oz-moz havo harakati talvasali tutqanoq keltirib chiqaradi. Talvasalar tezda tarqoq boʻlib qoladi.

Es-hush saqlanib qolgan boʻladi, biroq, aksariyat kasallikning 2—3-kunidan boshlab alahlash bilan gallutsinatsiya hodisalari roʻy beradi. Bemor bezovtalanadi, oʻzini qoʻyishga joy topolmaydi, oʻrnidan turib ketadi, qochishga urinadi. Tovushi boʻgʻilib qoladi, soʻlak moʻl ajraladi, bemor uni yutmasdan tinmay tuflab tashlayveradi yoki oʻzicha oqib, iyagi, koʻylagini hoʻl qiladi. Koʻp terlash qayd qilinadi. Oyoq qoʻllari muzday boʻladi. Yuzi sianotik boʻlib qoladi. Siydik kam ajraladi. Bemorlar ovqatdan yuz oʻgiradi, uxlamaydi, tana haroratining koʻtarilishi kasallik avj olib borgan sayin ortib boradi. Oʻlim yuz berishidan 1—2 kun oldin qoʻzgʻalish davri falajliklar davri bilan almashinadi: ayrim mushak guruhlari yoki oyoq-qoʻl mushaklarida falajlik rivojlanadi. Kasallik jarayoni, odatda, orqa miyaning quyi boʻlimlarida boshlanadi, uning koʻkrak va boʻyin boʻlimlariga, soʻngra uzunchoq miyaga oʻtib, noxush hodisalar keltirib chiqaradi, oʻlim falajlik paydo boʻlgandan 12—20 soat oʻtgach, toʻsatdan agoniya sodir boʻladi. Baʼzan falajlik fazasi qoʻzgʻalish davrsiz birdaniga yuz beradi. Kasallikning umumiy davomiyligi 3—7 kun.

*Tashxisi.* Quturish tahlili va tipik klinik manzaraga asosan diagnostika qilinadi. Agar odamni tishlagan hayvon tez orada nobud boʻlsa, shu hayvon gippokampidan olingan kesmalar, albatta, gistologik oʻrganiladi. Hujayra ichida Babesh-Negri tanachalarining topilishi hayvonda ham, shu hayvon tishlagan odamda ham tashxisning shubhasizligini isbotlaydi.

*Davolash.* Hozirgi zamon tibbiyoti quturishga davo qilishning ta'sirchan vositalariga ega bo'lganicha yo'q. Klinik simptomlari paydo bo'lgandan keyin bemorni qutqarishning iloji bo'lmaydi. Og'riqlarni yengillashtirish uchun tinchlantiruvchi dorilar tayinlanadi.

Asosiy tadbir — umumiy ehtiyot emlashlar, quturgan va daydib yurgan itlarni yo'qotish itlarga tumshuqbog' taqish kabilar asosida hayvonlar o'rtasida quturishga qarshi muntazam ravishda rejali kurash olib borishdan iborat.

Hayvon odamlarni tishlaganda, tirnaganda va so'lagi tushganda jarohatni ko'p miqdorda olingan sovunli eritma, yod eritmasi bilan tezda yuvish, shikastlangan odamni esa, zudlik bilan travmatologiya punktiga yuborish kerak. Bu yerda unga emlash tayinlanadi va emlanadi. Quturishga qarshi birinchi emlash 1885-yilda Lui Paster tomonidan o'zi tayyorlagan vaksina bilan o'tkazilgan. Paster vaksina olish uchun quyovlar miyasiga quturgan hayvonlar miyasidan olingan eritmani yuborgan. Kasallikni bir quyovdan ikkinchisiga birin-ketin yuqtirib, Paster 90 passajdan keyin quyovda quturish kasalligining inkubatsion davri 21 kundan 7 kungacha qisqarganligini aniqlagan. Kasal quyov orqa miyasi o'yuvchi kaliy ustida 14 kun mobaynida quritilganda, virus kasallik qo'zg'atish qobiliyatini yo'qotadi. Fiksatsiyalangan virusning bu xossalari uni profilaktik vaksina ko'rinishida qo'llanishga imkon berdi. Paster laboratoriyasidan keyin emlash Paster stansiyalari nomini olib, boshqa muassasalarda ham o'tkazila boshlandi. Jahonda birinchi bo'lib, Paster stansiyalaridan biri 1886-yil Odessada ochilgan edi.

### 5.3. Oqsim

*Etiologiyasi.* Oqsim o'ta yuqumli zoonoz (tuyoqli hayvonlarga mansub) kasallik bo'lib, o'ziga xos xususiyatlari bilan ajralib turadi. Kasallik terining sochsiz yerlarida, oshqozon-ichak shilliq qavatlarida pufakchalar, eroziyalar hamda toshmalar, yaralar toshishi bilan tavsiflanadi.

Oqsim kasalligining, ayniqsa, shoxli hayvonlar orasida keng tarqalganligi to'g'risidagi dastlabki tarixiy ma'lumotlar XVI asrda Venetsiyada D. Frakastoro tomonidan bayon qilingan.

1686-yilda Fransiyada, so'ngra Italiyada, Shveysariya, Germaniya va Polshada oqsim epizootiyasi keng tus olgan bo'lib, bu hududlardagi shoxli hayvonlarda so'lak oqishi, jag'larida mayda



pufakchalar paydo bo'lishi sababli ozuqa yeya olmasliklari va sutlarining ayniganligi kuzatiladi.

XIX asrning ikkinchi yarmidan boshlab, mamlakatlararo savdo-sotiq aloqalari, ishlab chiqarishning rivojlanishi oqsim epidemik ahamiyatini oshirib bordi. Oqsim dunyo bo'yicha tarqalgan (faqat Malayziyada uchramagan). Oqsim kasalligining chaqiruvchisi 1898-yili Lyoffler, Frosh tomonidan aniqlangan filtrlanuvchi virus bo'lib, o'z tarkibida RNK saqlaydi. Oqsim virusi tabiatda uch tipdan iborat: *O*, *A* va *C*. Bizning hududimizda faqat *O* va *A* tipdagi viruslar uchraydi.

*O* tipdagi virus 10 dan ortiq serotipga ega, *A* virusning esa, 20 dan ortiq serotipi bor. *C* tipdagi virus faqat 2 serotipdan iborat. Hamma serotiplar bir-biridan antigenligi bilan farqlanadi. Oqsim kasalligi viruslarning tashqi muhitga chidamliligi turlicha. Virus 85°C qizdirilganda 30 daqiqada, 100°C da esa, 5 daqiqada nobud bo'ladi. Past harorat —18°C da o'z xususiyatini uzoq muddat — ikki yilgacha saqlab qoladi. Kimyoviy moddalarga chidamliligi quyidagicha: xlorli ohak, fenol, krezol, xloroform va formaldegid eritmasi ta'sirida 2—5 soatda nobud bo'ladi. Suvda olti kun saqlanadi, sutda 12 kun, sariyog'da 45 kun, go'shtda 50 kun, xashakda 15 hafta, unda 7 hafta, mollar junida 4 hafta, bug'doy kepagida 20 haftagacha saqlanadi.

*Epidemiologiyasi.* Asosiy kasallik manbayi bo'lib qoramollar, so'ngra cho'chqalar, qo'ylar va echkilar hisoblanadi. Bundan tashqari, oqsim kasalligiga otlar, tuyalar, kiyiklar va mushuklarning ham moyilligi aniqlangan. Kasallikni uzatishda kemiruvchilar ham ishtirok etadi (kalamushlar, sichqonlar va ayrim parrandalar, o'zi kasal bo'lmasa-da, virusdan zararlangan bug'doy donini yegandan so'ng uni tashqi muhitga ajratib chiqaradi). Chet davlatlardan olib kelinadigan go'sht, qishloq xo'jaligi mahsulotlari, ozuqalari, yem-xashaklar, poliz mahsulotlari orqali oqsim kasalligi virusi tarqalishi mumkin.

Odam oqsim kasalligini oraliq o'tkazuvchisi hisoblanadi, chunki ko'pincha tuyoqli hayvonlarni boqishda va ehtiyot choralariga rioya qilmaganida uning kiyim-kechagidan, poyabzalidan, qo'lidan viruslar o'ta sezgir mollarga yuqadi. Shoxli hayvonlarga oqsil viruslari ko'pincha yem-xashak va ichimlik suvi orqali yuqadi. Oqsim bilan kasallangan hayvonlarning, avvalo, og'iz shilliq qavatlari, milklari, burni, tili, labi va yelinlarida mayda toshmalar paydo bo'ladi, so'ngra ular pufakchaga aylanadi. Viruslar kasal mollarning so'lagi, suti,

siydigi va axlati orqali ajralib chiqadi. Kasallangan mollarda oqsim og'ir va yengil shaklda kechadi. Og'ir shaklda kechganda, 60 % kasallangan mollar 1—1,5 kunda nobud bo'ladi, sog'ayib ketgan mollarda esa, immunitet davri 1,5—2 yildan oshmaydi.

Odamlar uchun oqsim kasalligi deyarli xafli emas, ammo yosh bolalarda unga moyillik ancha yuqori. Kasallikning yuqishi ko'pincha kasal molning xom suti iste'mol qilinganda yoki uni parvarish qilganda sodir bo'ladi. N.K. Rozenberg ma'lumotlariga asosan, odamlarga sut orqali 65 %, parvarish orqali 34 %, boshqa sabablarga ko'ra, 1 % hollarda yuqadi.

Kasallikning yashirin davri 3 kundan 8 kungacha. Kasallik o'tkir boshlanadi, tana harorati ko'tarilib, bemorning boshi va mushaklarida qattiq og'riq bo'ladi. Keyinchalik og'izda qizish, chaynashda og'riq, so'lak oqishi, ko'zlar qizarishi va ayrim hollarda qusish, ich ketishi mumkin. Og'iz bo'shlig'i ko'zdan kechirilganda, shilliq qavatlarida mayda pufakchalar ko'rinadi, milklar yallig'lanadi, lunj, lab, tilda esa, ko'p miqdorda suvli pufakchalar bo'ladi, ayrimlari yorilib yaralarga aylanadi.

Oradan 4—5 kun o'tgandan keyin, yaralar bitib, tana harorati pasayadi va 10—15 kundan keyin bemor sog'ayib ketadi. Odamlarda oqsim og'iz bo'shlig'i va terida uchraydi. Kasallikning teri shaklida tashqi qavatda ko'p miqdorda mayda toshmalar paydo bo'lib, kasallik bir oygacha cho'zilishi mumkin. Kasallikdan keyin immunitet, faqat sakkiz oygacha saqlanadi.

Oqsim isitma reaksiyasi, og'iz bo'shlig'i shilliq pardasi va tirnoq o'rni yaqinida mayda pufakchalar rivojlanishi bilan o'tadigan o'tkir zoonoz infeksiyon kasallik.

*Klinik manzarasi.* Inkubatsion davr o'rta hisobda 4 kun, kamroq 6—8 kun davom qiladi. Kasallik et junjikishi, tana haroratining 38,5—39°C gacha ko'tarilishi, bosh og'rishidan boshlanadi. Shu simptomlar bilan bir qatorda qusish, siydik chiqarishda achishish sezgisi, ko'zlarning qizarishi kuzatiladi. Lablarda, lunj shilliq pardasida, tilda tiniq suyuqligi bo'lgan, so'ngra loyqa tusga kiradigan pufakchalar paydo bo'ladi. Xuddi shunday pufakchalar qo'l va oyoq panjasi barmoqlarining tirnoq o'rni sohasida toshib ketadi; tez orada pufakchalar mayda yaralar (aftalar)ga aylanadi. Toshmalar toshishi achishish, og'riq bilan o'tadi. Bemor ovqat chaynaganda, yutganda og'riq sezadi. Ayni vaqtda so'lak ajralishining kuchayishi kuzatiladi.

Bemorning tana harorati toshmalar tosha boshlagan vaqtdan boshlab yana 3 kun davomida yuqoriligicha qoladi, so'ngra me'yorga tushadi. Hosil bo'lgan mayda yaralar ikki hafta mobaynida bitib ketadi. Kasallik yaxshi kechadi. Xastalikning 15—20-kuniga kelib, to'liq sog'ayish boshlanadi.

*Davolash.* Bemorni kasalxonaga yotqizish lozim, unga kuniga 4—5 mahal oz-ozdan yengil hazm bo'ladigan suyuq ovqatlar berish zarur. Yarachalarga 2—3 % li kumush nitrat eritmasi paxta tampon bilan surtib turiladi. Og'izni chayish uchun 1:1000 rivanol eritmasi, 0,1 % li kaliy permanganat eritmasi yoki 3 % li vodorod peroksid eritmasi ishlatiladi.

*Kasallikning oldini olish chora-tadbirlari.* Oqsim kasalligining oldini olishda tibbiyot xodimlari veterinariya xizmati bilan hamkorlikda veterinariya-sanitariya va veterinariya karantiniga taalluqli ishlarni olib boradilar. Asosiy tadbirlardan biri — chetdan oqsim bilan kasallangan hayvonlarni kiritmaslik, ularni o'z vaqtida aniqlash, ajratib qo'yish va davolash yoki qirib tashlash hisoblanadi. Hayvonlar orasida kasallikni aniqlash va tashxis qo'yish uchun biosinamalar qo'yiladi. Bir necha soatdan keyin hayvonning tilida yallig'lanish, shishlar va mayda pufakchalar paydo bo'lsa, ular viruslangan bo'ladi. Oqsim uchrab turadigan joydan keltirilgan hayvonlar ustidan qunt bilan veterinariya nazorati o'rnatish talab etiladi. Hayvonlarni kasallik o'chog'idan tegishli karantinga rioya qilmagan holda, shuningdek, sut mahsulotlariga ishlov bermasdan olib ketish taqiqlanadi.

Hayvonlarda kasallanish paydo bo'lganda, qaynatilmagan sut va undan tayyorlangan mahsulotlarni iste'mol qilishga ruxsat etilmaydi. Kasal deb, shubha qilingan kishilarni darhol kasalxonaga yotqizish kerak. Tashxis virusologik, serologik va biosinama usuli bilan tasdiqlanadi. Tekshirish uchun qon, siydik, axlat, og'iz bo'shlig'idan shilimshiq va pufakchalardan suyuqliklar olinadi.

Oqsim o'chog'ida sanitariya-veterinariya qoidalariga ko'ra, 21 kundan keyin karantin bekor qilinadi. Oqsim kasalligiga qarshi mollarga Vale-Shmidt-Valdman usulida aluminiy oksiddan tayyorlangan formol vaksina shoxli mollarga 5 ml, qo'y va cho'chqalarga 3 ml.dan yuboriladi. Oqsimning oldini olish uchun tibbiyot xodimlari epizootiya, panzootiya bo'lgan davlatlardan keltiriladigan oziq-ovqat mahsulotlarini nazorat qilishlari zarur. Bundan tashqari,

kasallik o'choqlarida chegaralash va karantin joriy qilishning ahamiyati katta.

Shaxsiy gigiyenaga rioya qilish, kasal hayvonlar sutini iste'mol qilmaslik, ularni parvarishlashda ehtiyot chora-tadbirlariga amal qilish lozim. Kasallik o'choqlarida majburiy karantin joriy etiladi va yakunlovchi dezinfeksiya o'tkaziladi (2 % NaOH yoki 1 % formalin bilan).

#### 5.4. Kuydirgi

*Etilogiyasi.* Qo'zg'atuvchilar *Bacillaceae* oilasiga, *Bacillus* turkumiga mansub. Organizmga kuydirgi batsillalari vegetativ shaklda aniqlanib, u havosiz sharoitda, 75—80°C gacha qizdirilganda, dizinfeksiyalovchi vositalar ta'sirida tez nobud bo'ladi. Kislorod bemalol keladigan bo'lsa, qo'zg'atuvchilar sporalarni hosil qiladi, bu sporalar atrof-muhitga juda chidamli bo'lib, qulay sharoit bo'lganda yillab saqlanadi. Bunday sharoitlar tepalik joylardagi kam namlangan tuproqda, shuningdek, sporalar o'sishi uchun qulay bo'lmagan tuproqning chuqur qavatlarida yaratiladi. Tuproqning ustki qatlamida yozda harorat va namlik optimal bo'lganda, sporalar vegetativ oldi holatiga o'tib, halok bo'ladi. Sporalar quritishga, yuqori harorat (qaynatilganda 60 minutdan keyin halok bo'ladi), dezinfeksiyalovchi vositalarga chidamli bo'ladi.

*Epidemiologiyasi.* Kuydirgi kasalligining qo'zg'atuvchilar manbai — kasal hayvonlar hisoblanadi, ularda kasallik o'tkir, umumiy septisemiya tipi bo'yicha kechadi.

Uy hayvonlari — yirik va mayda shoxli qoramol, ot, eshak, bug'u, tuya, cho'chqa va boshqalar. Epidemiologik jihatdan, ayniqsa, xavfli. Kasal odam infeksiya manbai sifatida hech qanday rol o'ynamaydi. Odamga mol majburiy so'yilganida, go'sht maydalaganda, infeksiya tushgan go'sht mahsulotlariga ishlov berilganda, kasal hayvonni parvarish qilganda yuqadi.

Kuydirgi qo'zg'atuvchilar o'tish mexanizmi ularning yashash shakllari bilan belgilanadi. Vegetativ shakldagi qo'zg'atuvchilari kontakt, transmissiv (qon so'radigan hasharotlar chaqqanda) yo'l bilan, oziq-ovqat (infeksiya tushgan oziq-ovqatlar yeyilganda) orqali yuqadi. Sporali shakli chang bilan birga odamga aerogen yo'l bilan o'tishi mumkin.

Kasbga oid sanoat, qishloq xo'jaligi kuydirgisi va kasbga oid bo'lmagan kuydirgi farq qilinadi. Birinchi turda kasallik organizmga

qo'zg'atuvchi sporalari tushganda rivojlanadi, ular infeksiya tushgan xomashyo (teri, jun, yol va boshq.)ga ishlov berishda korxonalarida havo oqimi bilan tarqaladi.

Kasbga oid qishloq xo'jaligi kuydirgisida odamga kasallik hayvon terisini shilishda, go'shtini nimtalashda, o'ligini yig'ib olish va yuqumsizlantirishda, kasal hayvonlarni parvarish qilishda yuqadi.

Kasbga oid bo'lmagan kuydirgi odamga qo'zg'atuvchining sporali shakli organizmga tasodifan yoki maishiy yo'l bilan tushishi natijasida yuqadi. Odamlar orasida kuydirgi bilan kasallanish — mollar o'rtasida kasallanishga va tegishli profilaktik choralar o'tkazilishga doimiy va bevosita aloqador bo'ladi.

Odamning kuydirgiga sezgirligi yuqori. Ko'pincha katta yoshdagilar kasallanadi. Kasallikdan keyin barqaror immunitet qoladi. Kasallanishning mavsumiy ko'tarilishi (iyul — sentabr) kasallikning hayvonlar orasida oshishi va qon so'ruvchi hasharotlar sonining ko'payishi bilan bog'liq.

Odamga yuqish yo'llari:

1. Kasal hayvonni parvarish qilganda, so'yganda, nimtalaganida yoki kasal hayvon xomashyosiga ishlov berilganda terida xilma xil yara-chaqa, tiralishlar bo'lgan taqdirda yuqushi mumkin. Bunda xastalikning eng ko'p uchraydigan teri shakli rivojlanadi (terida «kuydirgi xo'ppoz» paydo bo'ladi).

2. Kasal hayvon chiqindilaridagi mikroblar tashqi muhit obyektlarida chang bilan aspiratsiya yo'li orqali tarqaladi. Bu o'pka shaklining rivojlanishiga olib keladi. Tarqalish mexanizmi ancha murakkab bo'lgani uchun kasallikning bu ko'rinishi kam uchraydi.

3. Zararlangan go'sht yoki go'sht mahsulotini yetarli darajada pishirmasdan iste'mol qilganda, og'iz orqali (alimantar yo'l bilan) yuqadi. Buning oqibatida kuydirgining ichak shakli kelib chiqadi. Bemor odamdan ikkinchi kishiga kuydirgi yuqish hollari deyarli uchramaydi, chunki kuydirgi mikroblari hayvon organizmida rivojlanganida ma'lum sharoit bo'lgandagina odamlarga ham yuqadigan bo'lib qoladi. Lekin bemor organizmida mikrobn bu xususiyati yana o'zgarsa kerak. Kasallikni odamga yuqish sharoitlariga ko'ra, kuydirgining quyidagi tiplari farqlanadi:

- qishloq xo'jaligidagi ma'lum kasb-kor bilan bog'liq kasallanish. Mikroblar kasal hayvondan yoki tuproq orqali yuqadi;

- sanoatdagi kasb-kor bilan bog'liq kasallanish. Kasal hayvon mahsulotlari yoki xomashyosiga ishlov berish jarayonida kelib

chiqadigan kasallanish. Bu yo'l bilan kasallik yuqishi hozirgi paytda kam uchraydi.

Keyingi yillarda kuydirgi odamlarda onda-sonda uchramoqda. Odatda, bu hol kasal hayvonni bilmasdan so'yib yuborilganda ro'y beradi. Ayrim hollarda, ayniqsa, kasal ot so'yilganda ko'p kishilar ishtirok etishi va tekshirilmagan go'shtni tarqatib yuborilishi tufayli tez-tez kasallanish kuzatiladi. O'zbekistonda har yili 10—15 nafar bemor shu kasallikka duchor bo'lmoqda.

Kuydirgi bilan kasallanish odamlarning kasb-kori va turmush sharoitiga ko'p jihatdan bog'liqdir. Shu asosda, kuydirgi bilan kasallanish tasnifini quyidagicha tuzish mumkin:

- kasb-korga bog'liq bo'lmagan;
- kasb-korga bog'liq bo'lgan.

Kasb-korga bog'liq bo'lmagan kasallanish hollari, asosan, kasallangan qoramol egalari, zararlangan go'sht mahsulotlarini iste'mol qilgan shaxslarda hamda kasal hayvon mahsulotlari va xomashyosiga ishlov berishda qatnashganlarda kuzatiladi. Kasb-korga bog'liq holda kasallanish chorvador (cho'pon)lar, veterinariya xizmati xodimlari, zootexniklar, hayvonlar xomashyosiga ishlov beruvchilar, go'sht kombinatlari va teri xomashyo bazalari ishchilari va hokazolar orasida uchraydi. Ishlab chiqarishda kuydirgi, asosan, ish jarayonida, xomashyoni tayyorlash davomida veterinariya-sanitariya qoidalari rioya qilmaslik, saqlash va ishlov berish talablarini bajarmaslik, xodimlarning sanitariya-texnika minimumini o'zlashtirmaganligi natijasida tarqalishi mumkin.

Respublikamizda keyingi yillarda shu sohada ishlovchilar orasida olib borilayotgan ko'p yillik profilaktik chora-tadbirlar natijasida kuydirgi bilan kasallanish ko'rsatkichi ancha pasaygan. Hozirgi vaqtda O'rta Osiyoda kuydirgi bilan kasallanishning 96 % qishloq sharoitida yashovchi aholi guruhlarida uchramoqda. Kasb-korga bog'liq bo'lmagan kasallanish chegaralangan mavsumiylikka ega, u iyun—oktabr oylarida ko'proq kuzatiladi. Kuydirgi bilan, asosan, erkaklar kasallanadi. Bu ularni hayvonlarni so'yishda, xomashyolari va go'sht mahsulotlariga ishlov berishda ko'proq ishtirok etishlari bilan tushuntiriladi.

Kasallanish turlari kasallikni yosh bo'yicha taqsimlanishi bilan o'zaro bog'liq. Kuydirgi bilan, asosan, (82 %) 20 yoshdan oshgan odamlar kasallanadi, 25 % dan ko'proq hollarda 50 yoshdan oshganlar orasida uchraydi. Bolalar va o'smirlarning kuydirgi bilan

kasallanishlari, asosan, qishloq sharoitida yashovchi aholi orasida birmuncha yuqori. Kasallikni erta aniqlash maqsadida hamda bemorlar va emlanganlar organizmida yuzaga keluvchi immunoallergik siljishlarni aniqlash uchun kuydirgi allergeni — antraksin qo'llaniladi.

Antraksinli teri-allergik sinamasi teri ostiga 0,1 ml miqdorda yuboriladi va 24—48 soatdan keyin kuzatiladi. Antraksinli sinama kasallikning erta tashxisi hamda retrospektiv tashxisi uchun qo'llaniladi. Sinama kuydirgi bilan kasallanganlarda 30 yilgacha musbat bo'lib qoladi.

Epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar odamlarga kuydirgining oldini olish, avvalo, sanitariya-veterinariya tadbirlarning to'liq bajarilishiga bog'liq. Bu tadbirlar quyidagilardan iborat: ilgari hayvonlarda kuydirgi kasalligi qayd qilingan hududlarni aniqlash, ro'yxatga olish va pasportlashtirish zarur. Jumladan, O'zbekistonda professor J. O. Odilov tuzgan «Kuydirgi bo'yicha doimiy xavotirli punktlarning atrofi» shu jihatdan zarur qo'llanma hisoblanadi. Har bir xavotirli punkt chegarasida maxsus belgilar qo'yilib, to'silgan bo'lishi kerak. Ularda mollarni o'tlatish taqiqlanadi. O'sha hududlardagi chorva xo'jaliklarida va xonadonlardagi hayvonlar kuydirgiga qarshi emlanadi. So'yilgan hayvonlarning terisini to'g'ri saqlash, transport vositasida tashish va korxonalarda qayta ishlash ustidan qat'iy nazorat o'rnatiladi. Hayvonlarda kuydirgiga shubha bo'lganda darhol laboratoriya tekshirishlari o'tkaziladi va karantin o'rnatiladi (hayvonlarni bu yerdan olib ketish va yangisini keltirish taqiqlanadi), kuchli dizenfeksiyalovchi preparatlar bilan yuqumsizlantirish ishlari olib boriladi. O'lgan hayvon yoqiladi va chuqur o'raga ishqor to'kib ko'miladi.

O'z kasb-koriga ko'ra, kuydirgi yuqishi mumkin bo'lganlar kasallikka qarshi tirik vaksina bilan oldindan emlanadi. U vaksina STI, deb nomlanib, 1 ml.dan teri ostiga yuboriladi. Bir yildan so'ng revaksinatsiya o'tkaziladi.

Modomiki, odamlar uchun kuydirgi infeksiyasining manbayi kasallangan uy hayvonlari hisoblanar ekan, bu kasallikka qarshi kurashish hamda profilaktik chora-tadbirlar veterinariya xizmati bilan birgalikda olib borilishi kerak.

Veterinariya xizmati tomonidan quyidagi tadbirlar olib boriladi:

1) kuydirgi bilan kasallanganligi gumon qilingan va kasal hayvonlarni o'z vaqtida aniqlab, boshqalardan ajratib qo'yish;

- 2) kasallikning yuqish sabablari va sharoitlarini o'rganish;
- 3) qishloq xo'jaligi hayvonlarini emlashni muntazam ravishda olib borish;
- 4) kuydirgi aniqlangan hududda karantin joriy etish;
- 5) hayvonlar orasidagi har bir kasallanish hollari haqida sog'liqni saqlash organlariga xabar berish;
- 6) kuydirgidan o'lgan hayvonlar murdasini yo'q qilish;
- 7) kasal hayvonlar yashash joyini yuqumsizlantirish;
- 8) molxonalarni, ishlatiladigan anjomlarni, hayvonlarni parvarish qiluvchi xodimlarning ust-boshi va oyoq kiyimlarini joriy hamda yakunlovchi dezinfeksiyadan o'tkazish.

Veterinariya xizmatiga, qishloq xo'jaligi hayvonlarining go'sht mahsulotlarini tayyorlash, tashish hamda hayvonlar xomashyosini saqlash va qishloq xo'jaligi hayvonlari so'yilishini to'g'ri tashkil qilish tadbirlari ham yuklatiladi. Kuydirgidan nobud bo'lgan hayvonlarning epidemiologik va epizootologik ahamiyati nihoyatda katta. Ular mahalliy sharoitlarni hisobga olgan holda kuydiriladi yoki veterinariya-sanitariya qoidalariga amal qilgan holda ko'mib tashlanadi.

Sog'liqni saqlash organlari, veterinariya xizmati kuydirgi infeksiyasi o'choqlari va manbalarini yo'qotishga qaratilgan tadbirlarning bajarilishini nazorat qiladi. Kuydirgi kasalligi paydo bo'lganda, odamlar orasida quyidagi chora-tadbirlar o'tkaziladi:

- bemorni zudlik bilan kasalxonaga yotqizish va alohida xonalarda joylashtirish;
- kuydirgi tashxisini bakteriologik tasdiqlash maqsadida bemordan olingan ashyolarni laboratoriya tekshiruvlaridan o'tkazish;
- bemor kasalxonaga yotqizilgandan keyin u yotgan xonada yakunlovchi dezinfeksiya o'tkazish;
- bemor odam yoki kasallangan hayvonlarni parvarish qilgan kishilar 8 kun ichida ajratib qo'yiladi va shoshilinch profilaktika maqsadida penitsillin bilan kuydirgi globulini yuboriladi, 7—10 kundan keyin esa, STI bilan emlanadi.

*Epidemiologik nazorat.* Bu nazoratning maqsadi odamlarga kuydirgi kasalligini yuqishiga yo'l qo'ymaslikdan iborat. Buning uchun doimiy xavotirli punktlarni yaxshi bilish, u joylarda veterinarlar o'tkazayotgan tadbirlarni muntazam kuzatib borish zarur. Kuydirgi ustidan epidemiologik nazorat o'tkazish o'ta xavfli yuqumli kasal-



liklar bo'yicha ish olib boradigan epidemiologlar zimmasiga yuklanadi. Ular o'z faoliyatini veterinarlar bilan yaqin hamkorlikda olib borib, ehtiyot choralari rejasini birgalikda ishlab chiqadilar va amalga oshiradilar.

Tuman va viloyatlarda kuydirgi kasalligi bo'yicha muvofiq-lashtiruvchi komissiyalar tuziladi. Bu komissiyalar hayvonlar orasida kuydirgi bilan kasallanish hollarini kamaytirishga qaratilgan veterinariya chora-tadbirlarini hamda bu kasallikning odamlar orasida uchrashining oldini olish bilan bog'liq tibbiy tadbirlarni tashkiliy va maxsus tizimi bajarilishini nazorat qilib borishadi.

## 5.5. Qoqshol

*Epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar belgilash.* Qoqshol o'tkir yuqumli kasalliklar orasida eng og'ir kechadigan bo'lib, asab sistemasining qo'zg'atuvchi toksini bilan zararlanishi tufayli yuzaga keladi va mushaklarning tonik va tetanik tortishib qisqarishi bilan tavsiflanadi. Qoqshol bilan faqat odamlar emas, balki hayvon (ot, qo'y, yirik qoramol)lar ham kasallanadi. Kasallik, odatda, turli xil tan jarohatlari tufayli yuzaga keladi.

Qoqshol juda qadimdan ma'lum bo'lgan kasallik. Qoqshol klinikasini dastlab Buqrot (eramizdan avvalgi 460—370-yillar) o'z asarlarida bayon etib, kasallikka «qoqshol», deb nom bergan. Buyuk alloma Abu Ali ibn Sino kasallikni batafsil o'rganib, uning kelib chiqishi, tana jarohatlanishi tufayli og'ir kechishi va davolash usullarini bayon etgan.

Qoqshol yer kurasining barcha qit'alarida turlicha tarqalgan, jumladan, Afrika, Osiyo va Janubiy Amerikada boshqa mintaqalarga nisbatan kasallik keng tarqalgan.

Qoqshol kasalligi Osiyo mamlakatlarining barchasida uchraydi. Bu kasallikdan halok bo'lish ko'rsatkichi 100000 aholi soniga nisbatan 1,5 % dan 5,5 % ni tashkil etadi. Qoqshol kasalligi, ayniqsa, urush yillarida ko'p uchraydi. Har yili dunyo bo'yicha qoqshol kasalligidan 160000 kishi halok bo'ladi.

Kasallikning qo'zg'atuvchisi *Clostridium tetani* *Bacillaceae* oilasiga, *Clostridium* turkumiga mansub. Klostridiylar harakatchan anaeroblardir, grammusbat. Klostridiylarning vegetativ shakllari tashqi muhitga kam chidamli bo'lib, qaynatilganda 3 daqiqada halok bo'ladi. Tashqi muhitda sporali shakli, aksincha, yuqori haroratga

chidamli, quruq qizdirganda 115°C da 30 daqiqada, qaynatilganda 50 daqiqadan keyin nobud bo‘ladi. Dezinfeksiyalovchi vositalar 5 % fenol, 1 % formalinda, 1 % yodda bir necha daqiqadan 6 soatgacha halok bo‘ladi. Qoqshol qo‘zg‘atuvchisi organizmda anaerob holatda ikki xil ekzotoksin ishlab chiqaradi: tetanospazmin, mushaklarni tonik qisqartiradi va tetanogemolizin — eritrotsitlarda gemoliz chiqaradi. Toksin qizdirilganda yoki 0,2—0,4 % formalin bilan 3—4 hafta ishlov berilganda, ular immunogen anatoksinga aylanadi.

O‘txo‘r hayvonlarning ichagi qoqshol bakteriyalari uchun tabiiy muhit hisoblanadi, chunki bu joy ularning yashashi va ko‘payishi uchun qulay sharoitdir. Aksincha, ular ichakdagi narsalar bilan tashqi muhitga ajralib chiqqanida bakteriyalarning vegetativ shaklidan darhol sporali shakliga aylanadi, bunda tashqi muhit harorati 12—14°C dan past bo‘lmasligi kerak.

Qoqshol kasalligi qo‘zg‘atuvchisining sporalari odam organizmining shikastlangan yoki jarohatlangan shilliq qavatlariga tushib, anaerob holat mavjud bo‘lganda, ular tez ko‘payadi va o‘zidan ekzotoksin ajratadi. Qoqshol toksini qanchalik ko‘p ishlab chiqarilsa, kasallikning yashirin davri shuncha qisqa bo‘lib, kasallik og‘ir kechadi.

Kasallikning yashirin davri 3 kundan 30 kungacha, ko‘pincha 15—14 kun davom etadi. Kasallik o‘tkir boshlanadi, ayrim hollarda jarohatlangan joylardagi mushaklar qisqarib, tortishib og‘riydi. Kasallik ikki ko‘rinishda o‘tadi: generalizatsiyalangan — kasallik butun organizmda sodir bo‘ladi yoki mahalliy qoqshol. Kasallikning uch asosiy belgisi bor:

- *trizm* — bemor chaynov mushaklarining tortishib qolishi natijasida og‘zini ochmaydi;
- «*sardonik kulgi*» esa, yuzning mimika mushaklari qisqarishiga asoslangan;
- *opistotonus* — bo‘yin, yelka, badan va oyoq mushaklarining qisqarishi.

Qoqshol qo‘zg‘atuvchilari tabiatda keng tarqalgan, chunki ularning sporalari tashqi muhitda juda chidamli, ayrim turlari tuproqda, hayvonlar va odamlarning ichagida ko‘payish xususiyatiga ega. Kasallikning qo‘zg‘atuvchisi turli mintaqalarning tuprog‘ida notekis tarqalgan. Masalan, Germaniyada — 14 %, Amerikada 6 — 20 %, Shvetsiyada — 60 %, O‘zbekistonda — 26 %, Qozog‘is-

tonda — 16 %, Toshkentda — 9 %. Qoqshol bakteriyalari tuproqdan chang bilan uylarga, tibbiyot muassasalariga tarqaladi. Qoqshol bakteriyalari ot, sigir, qo‘y, echki, cho‘chqa, maymun va odamning ichagida aniqlangan. Shunga ko‘ra, qoqsholni uzatish omillari tuproq, hayvon va odam najasi yoki ifloslangan kiyim, poyabzal va boshqalar bo‘lishi mumkin.

Kasallikning asosiy manbalari uy hayvonlari: sigir, ot, qo‘y va echkilar. Ularning organizmida doimo qoqshol bakteriyasi saprofit sifatida odamda ichak tayoqchalari kabi uchrab turadi. Masalan, Birinchi Jahon urushida ingliz harbiylarini ko‘rikdan o‘tkazish natijasida bakteriyalar 30 %, otboqar, aravakash, sut sog‘uvchilarda esa, 100 % aniqlangan. Ayniqsa, Birinchi va Ikkinchi Jahon urushida qoqshol kasalligi harbiylar orasida keng tarqalgan, bunga jarohtlanishlar sabab bo‘lgan.

Kasallanish mavsumiyligi yaqqol chegaralangan bo‘lib, asosan, yoz oylariga to‘g‘ri keladi, chunki bu vaqtda dala ishlari qizib ketadi va oyoqyalang yurish natijasida teri oson shikastlanadi. Qoqshol kasalligining qo‘zg‘atuvchilari tuproqda tezlik bilan ko‘payadi va yuqtirish xususiyati yuqori bo‘ladi. Kasallanish qishloq joylarda yashaydigan aholida ko‘p kuzatiladi, chunki ular ko‘pincha chorvachilik va dehqonchilik bilan mashg‘ul bo‘ladilar. Kasallikning kasb-kor bo‘yicha taqsimlanishi bunga dalil bo‘la oladi. Masalan, jamoa xo‘jaligi a‘zolari va chorvadorlar orasida kasallanish 30 dan 55 % gacha bo‘lsa, uy bekalari o‘rtasida 15—20 %, zavod ishchilarida — 5 %, xizmatchilarda esa, 3 % ni tashkil etadi. Qoqshol kasalligi ayollarda 55—60 %, erkaklarda 40—45 % uchraydi. Turli yoshdagi aholi guruhlari orasida kasallik notekis taqsimlangan. Qoqshol ko‘proq maktabgacha va maktab yoshidagi (odatda, 15 yoshgacha) bolalarda uchraydi. O‘zbekiston, Tojikiston, Qozog‘iston va Ozarbayjonda yangi tug‘ilgan chaqaloqlar orasida qoqshol bilan kasallanish 3—5 % ni tashkil etadi. Osiyodagi ayrim mamlakatlarda bu ko‘rsatkich 30 % ni tashkil qiladi.

Hindistonning Panjob shtati ayrim tumanlarida qoqshol 80 % hollarda yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda uchraydi. Braziliya va Meksikada ham chaqaloqlarning kasallanish ko‘rsatkichlari yuqori. Kasallikning bunday keng tarqalishiga ijtimoiy turmush omillari, mustamlaka davlatlar aholisi hayot darajasining nihoyatda pastligi, qashshoqlik va tabobatning qoloqligi sabab bo‘lmoqda.

Qoqshol kasalligiga moyillik barchaga barobar, bemorlarda turg‘un immunitet hosil bo‘lmaydi, qayta kasallanish mumkin.

Kasallikni aniqlash uchun bakteriologik tekshirish qoʻllaniladi, ashyo sifatida jarohatlangan joydan toʻqima boʻlakchalari, yiring, kiyimdan qiyqimlar va tuproq namunalari xizmat qiladi. Olingan namunalar suyuq yoki qonli agarga ekiladi va ajratib olingan qoʻzgʻatuvchining toksigenligi sinab koʻriladi.

*Kasallikning oldini olish chora-tadbirlari.* Qoqsholning oldini olishda ikki xil chora-tadbirlar qoʻllanishi lozim: maxsus va maxsus boʻlmagan. Kasallikning oldini olish choralari fermalarda ishchilarni maxsus korjomalar bilan taʼminlash, texnika xavfsizligi, sanitariya-gigiyena qoidalarga rioya qilishdan iborat.

Qoqsholning oldini olishda hayotda uchrab turadigan har xil mayda jarohatlarning ahamiyati katta, odatda, ularga etibor berilmaydi, chunki ular deyarli xavf tugʻdirmaydi va bemor shifokorga murojaat qilmaydi. Qoqshol kasalligini keskin kamaytirish uchun unga qarshi keng koʻlamda emlash ishlarini joriy etish maqsadga muvofiqdir. Hozirgi vaqtda qoqsholga qarshi taʼsirchan emlash dorilar, sust va faol immunitet hosil qilish uchun qoʻllaniladi. Immunitet pasayib ketgan shikastlangan bemorga darhol yordam berish uchun qoqsholga qarshi tayyorlangan immunzardob yuboriladi. Bolalarni qoqsholga qarshi emlashda birlashtirilgan (qoqshol, bugʻma va koʻkyoʻtalga qarshi) AKDS va ADS — M emlash dorisi qoʻllaniladi. Birinchi marta bolalar 2 oyligida 0,5 ml AKDS emlash dorisi bilan emlanadi. Keyin 3,4,16 oyligida AKDS emlash dorisi bilan emlanadi. Keyin har 10 yil va 20 yilda — 26 yoshida, 46 yoshida ADS — M bilan emlanadi.

Qoqsholga qarshi bolalar va kattalarga ayni vaqtda faollashtirilgan hamda kuchsizlantirilgan birikmalar qoʻshilgan emlash dorilar quyidagi tartibda qoʻllaniladi: oldin 1 ml anatoksin, soʻngra 3000 ME zardob yuboriladi. Bu chora-tadbirlar qoqshol kasalligining oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

## 5.6. Moxov

*Moxov* (lepra, Xansen kasalligi, prokaza) — surunkali yuqumli kasallik boʻlib, uning qoʻzgʻatuvchisi mikobakteriyalar hisoblanadi. Kasallik terining granulemotoz zararlanishi, yuqori nafas yoʻllarining hamda periferik asab tolalarining yalligʻlanishi bilan xarakterlanadi. Pirovard oqibatda xastalik bemorni chuqur nogironlik holatiga olib keladi.

Shuning uchun moxovga qarshi kurash har tomonlama sogʻliqni saqlash tizimida dunyo mutaxassislari oldida oʻta dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, yashirin davrining uzoqligi (oʻrtacha 3—5—7 yil, hatto 20—30 yilgacha yetadi), qolaversa, noaniqligi unga qarshi kurash tadbirlarini murakkablashtiradi. Maxsus vaksinaning yoʻqligi esa, epidemiologik jihatdan yangi tadbirlarni ishlab chiqishni talab qiladi.

Jahon Sogʻliqni Saqlash Tashkilotining maʼlumotlariga koʻra, dunyoning 80 dan ortiq davlatlarida moxov hanuzgacha dolzarb milliy muammolardan biri boʻlib qolmoqda, bu mintaqalar aholisi orasida kasallanish 1:10000 dan yuqoridir. Vaholanki, yer kurasi-ning ikki milliarddan ortiq aholisi (Janubiy-Sharqiy Osiyo, Markaziy va Janubiy Afrika, Lotin Amerikasi davlatlari va boshq.) kasallanish darajasi yuqori boʻlgan ushbu mamlakatlarda istiqomat qiladi.

Markaziy Osiyo davlatlari bilan qadimdan ipak yoʻli orqali bogʻlangan Hindiston, Xitoy, undan tashqari Malayziya, Indoneziya, Birma, Nepal, Filippin va Braziliyada bemorlarning 80—85 % yashaydi. Kasallikka qarshi olib borilayotgan turli chora va tadbirlarga qaramasdan, har yili 500—600 ming yangi bemorlar aniqlanmoqda.

Toshkent shahri va Toshkent viloyati oʻzining geografik joylashish oʻrni, kengligi hamda bir paytda bir necha qoʻshni davlatlar bilan chegarali hudud boʻlganligi uchun ham har qanday yuqumli kasalliklarning epidemik jarayonida alohida oʻrin egallaydi. Darhaqiqat, keyingi yillarda bu hududlarda yuzaga kelgan oʻchoqlarni oʻrganish — moxovning profilaktikasini oldindan belgilashga zamin yaratdi.

Moxov insoniyatga maʼlum boʻlgan eng qadimiy kasalliklardan biri. Eramizdan 1300 yil ilgari Misrda, VIII asrda Yaponiyada bu kasallik haqida dastlabki maʼlumotlar berilgan. Hindistonda, Sushruta va Rigveda taʼlimotlarida bayon etilishicha, eramizdan avvalgi VII asrda moxov haqida tasavvurga ega boʻlishgan. Moxovning eng qadimiy endemik oʻchoqlari Hindi-Xitoy va Birma sanaladi. Moxov haqidagi maʼlumotlar Plutarx, Galen, Sels, Pliniy asarlarida oʻz aksini topgan.

XIV—XVI asrlarda qadimgi Turkistonning koʻplab hududlarida (Buxoro, Xorazm vohasida), Qozogʻiston, Qoraqalpogʻiston, Sirdaryo, Orol dengizi qirgʻoqlarida yashovchi aholi orasida moxov qayd etilgan. Hozirgi vaqtga ham Qoraqalpogʻiston, Qozogʻistonning ayrim hududlarida moxov boʻyicha endemik oʻchoqlar mavjud.

*Epidemik jarayon va uning rivojlanish omillari.* Kasallikning bir-dan bir infeksiya manbaya bemorlardir. Moxovning mikobakteriyalari sogʻlom odamga yuqqandan keyin uning yashirin davri juda uzoq vaqt davom etib, oʻrtacha 4—6 yil, baʼzi hollarda 10—15 yilgacha. Yashirin davrdan keyin kasallikning klinik belgilari (isitmalash, holsizlanish, ishtahaning yoʻqolishi, oyoq va qoʻllar-dagi ogʻriq) paydo boʻladi va kasallik bir necha yil davom etadi.

Klinik va epidemiologik xususiyatlariga binoan, moxov kasalligining uch turi tafovut qilinadi: birinchisi *lepromatoz (L)* turi boʻlib, bundan butun kasallik mobaynida juda koʻp miqdorda mikobakteriyalar tashqi muhitga ajralib chiqadi va epidemiologik jihatdan atrof-dagilar uchun katta xavf tugʻdiradi; ikkinchisi *tuberkuloid (T)* turi, bunda kasal odam atrof-dagilar uchun butunlay xavfsiz boʻlishi mumkin. Kasallikning uchinchi turi toʻliq *aniqlanmagan (I)* boʻlib, yuqorida qayd etilgan ikki tur orasida oraliq munosabatni egallaydi.

Moxov kasalligining mikobakteriyalari koʻpincha burun shilliq pardasida va burundan ajraladigan shilliq suyuqlikda joylashgan boʻladi. Shuning uchun ham kasallik koʻpincha ikki yoʻl: havotomchi va kontakt yoʻli bilan yuqadi. Mikobakteriyalar dastlab yuqori nafas yoʻllarining shilliq pardasi orqali organizmga kiradi, teri qoplamlari orqali organizmga tushishi kamdan kam uchraydi.

Moxov bilan kasallanishda genetik omillarning ham ahamiyati katta, chunki u bilan koʻpincha aholining maʼlum irq-lari va avlodlariga mansub boʻlganlar kasallanadi. Kasallik nasldan naslga oʻtishi isbotlanmagan, bemordan tugʻilgan chaqaloqni zudlik bilan onasidan ajratib, boshqa sharoitda parvarish qilinganda uning xastalanmasligi aniqlandi. Moxovga chalinganlar bilan tez-tez va uzoq vaqt davomida muloqotda boʻlgan har qanday odam ham kasallikni yuqtirishi mumkin.

*Kasallikka qarshi kurash chora-tadbirlari va epidemiologik nazorat.* Moxovga qarshi kurash faqat tibbiy muammo boʻlmay, balki ijtimoiy-iqtisodiy muammo hamdir. Moxovga qarshi kurashda faqat bemorlarni davolash bilan cheklanib boʻlmaydi; eng asosiy tadbirlar ularning turmush sharoitlarini yaxshilash va sanitariya-gigiyena qoidalariga amal qilish hisoblanadi.

Insoniyatning moxov bilan olib borgan ming yillik kurash tarixini uch davrga ajratish mumkin. Qadimda va Oʻrta asrlarda moxov bilan ogʻrigan bemorlarni aholi yashamaydigan yerlarga haydashgan.

XX asrgacha davom etgan 2-davrda esa, bemorlar maxsus leprozoriy (moxovxona)larga ajratib qo'yilgan. Hozirgi vaqtda zamonaviy sharoitlarni hisobga olib, bemorlar leprozoriylarda, uy sharoitlariga xos hayot kechirishi bilan samarali davolanishmoqda, ularga dispanser usulida profilaktik chora-tadbirlar keng ko'lamda joriy etilgan.

Moxovni o'z vaqtida aniqlash va sifatli davolash shu kasallikning keskin kamayishiga olib keladi. Kasallik uchraydigan hududlarda aholi o'rtasida kasallikni aniqlash va uning oldini olish chora-tadbirlari yuzasidan olib borilayotgan sanitariya maorifi ishlari ham muhim ahamiyatga ega. Shu maqsadda aholiga joriy dezinfeksiya o'tkazish qonun-qoidalarini, mikobakteriyalar qo'l orqali burundan va og'izdan organizmga tushish (o'tish) yo'llarining oldini olish choralarini o'rgatish lozim bo'ladi.

Moxov kasalligi aniqlangan barcha bemorlar atrofidagi sog'lom kishilardan ajratilib, maxsus kasalxonaga yotqiziladi. Bemorlar bilan muloqotda bo'lgan shaxslar 1 yilda 1 marta (bemor kasalxonaga yotqizilgandan keyin) 10 yil davomida profilaktik ko'rikdan o'tkaziladi.

Epidemik o'choqda joriy va yakunlovchi dezinfeksiya o'tkaziladi. Dezinfeksiya qilish uchun vodorod perioksidning 3—6 % eritmasi, 0,5—2 % eritmasi, lizol va karbol kislotasining 5 % eritmasi qo'llaniladi.

Kontaktida bo'lganlar uzoq muddat davomida (20 yilgacha) nazoratda bo'lishadi, ular lepromin sinamasi yordamida tekshiriladi. Sinama natijasi manfiy bo'lgan shaxslar mikobakteriyalar yuqqan va kasallikni yashirin davrini o'tayapti, deb hisoblanadi. Bunday shaxslar tezlik bilan navbatdan tashqari БЦЖ vaksinasi yordamida emlanadi, chunki bunday emlash ko'pincha yaxshi natija beradi.

## **5.7. Kanalar orqali o'tuvchi virusli ensefalit**

*Etiologiyasi.* Kasallik qo'zg'atuvchisi abrovirus antigen *B* guruhiga mansub. Tarkibida ribonuklein kislota (RNK) bo'ladi. Kana ensefalitining virusi past haroratlarda va muzlatib qo'yilganda yaxshi saqlanadi yuqori haroratga nisbatan sezuvchan bo'ladi (qaynatilganda 2—3 minut mobaynida halok bo'ladi), atrof-muhitda tezda nobud bo'ladi. Laboratoriya sharoitlarida virus tovuq embrionida va har xil to'qimalar kulturasida oson o'stiriladi. Oq sichqonlar, paxta kalamushlari, maymunlar, uy hayvonlaridan — qo'y, echki, ot,

sigir, choʻchqa va boshqalar eksperimental yuqishida virusga nisbatan sezgir boʻladi.

*Epidemiologiyasi.* Iksod va gamaz kanalari infeksiyaning asosiy rezervuari boʻlib xizmat qiladi. Virus bular organizmida umr boʻyi (2—4 yil va undan koʻproq) saqlanadi. Infeksiyalangan kanalar kasallik qoʻzgʻatuvchilarni transovarial va transfazal yoʻli bilan bir necha avlodiga yuqtiradi. Tabiiy oʻchoqlarda virus sut emizuvchilar (koʻrsichqonlar, tipratikanlar, ola-bula kalamushlar, sichqonsimon kemiruvchilar, quyonlar, olmaxonlar va boshq.) va qushlar (qora-yaloqlar, bulduruqlar, saʼvalar, sayroqi qushlar va boshq.) hamda kanalar orasida aylanib yuradi. Tabiatda infeksiya tashuvchi kanalar va hayvonlar virusni bir-biriga yuqtiradi. Odamda infeksiya koʻpincha chaqqanda yuqadi.

Infeksiyalangan kanalar bor oʻchoqlarda uy hayvonlari (echki, sigir) virusni suti bilan ajratadi. Ana shunday sut ovqatga ishlatilganda kana ensefalitining maxsus turi hisoblangan sutli isitma yoki ikki toʻlqinli meningoensefalit paydo boʻladi. Kasallik bahor, yoz mavsumida, ayniqsa, koʻp boʻladi, chunki bu davrda kanalar hammadan koʻra faol boʻladi.

Koʻchib kelganlar endemik oʻchoqlarda yashovchilarga qaraganda koʻproq kasallanadi, chunki doim oʻsha yerda yashovchilarga virusning oz miqdorda yuqtirib turilishi natijasida yashirin immunitet paydo boʻladi. Kasallikdan tuzalib ketganda immunitet umr boʻyi saqlanadi. Ensefalitga, odatda, oʻzlashtirilmagan oʻrmon massivlarida ishlovchi shaxslar (yangi shahar quruvchilari, yoʻl quruvchilari, oʻrmonda daraxt kesuvchilar, choʻponlar, ovchilar, geologlar va boshq.) chalinadi. Kasallik koʻproq 20 yoshdan 40 yoshgacha boʻlgan erkak kishilar oʻrtasida qayd qilinadi.

Ensefalitning endemik oʻchoqlari Uzoq Sharqning tayga zonalarida, Sibir, Ural, Sharqiy Qozogʻistonning oʻrmonli joylarida aniqlangan.

*Patogenezi.* Kana chaqqan joydan organizmga kirib virus teri osti yogʻ kletchatkasida, limfa tugunlarida, taloqda koʻpayadi va qon oqimi bilan markaziy asab sistemasiga yetib, bosh miya va orqa miyaning kulrang moddasini zararlantiradi. Uzunchoq miya yadrolari va orqa miya boʻyin qismining oldingi shoxlaridagi asab hujayralari, ayniqsa, qattiq zararlanadi. Kasallik alimantar yoʻl bilan yuqqanda, virus ichkariga toʻplanib, u yerdan qon orqali markaziy asab sistemasiga va miya pardalariga yetib boradi. Sut orqali



yuqadigan isitmadagi bemorlar og‘ir ahvolda ko‘rinsa-da, kasallik kanalar chaqishi yo‘li bilan yuqqan xiliga qaraganda yengilroq kechadi.

*Klinikasi.* Inkubatsion davr 8 kundan 23 kungacha, o‘rta hisobda 10—14 kun davom etadi. Kasallik birdan boshlanadi. Tana harorati 1—2 kunda 39—40°C ga ko‘tarilib, 3—5 kundan 12 kungacha saqlanib turadi va isitmaning so‘nggida birdaniga tushib ketadi. Bemorlar kuchli bosh og‘rishidan, umumiy darmonsizlik, butun a‘zoyi-badanining zirqirab og‘rishidan, umumiy holsizlikdan shikoyat qiladilar. Yuzi, ko‘z sklerasi va konyuktivasi, tomog‘i, yumshoq tanglayi qizaradi. Qonda leykotsitoz ( $12-18 \cdot 10^9/\text{litr}$ ), CO<sub>2</sub> oshgan bo‘ladi.

Kasallikning keyingi rivoji klinik shakliga bog‘liq. Isitma shaklida kasallikning 3—5-kuni gavda harorati pasayadi va bemorlar sog‘ayib ketadi. Isitma davri 7—14 kun davom etadi.

*Meningeal shakliga* tormozlanish, uyquchanlik xos, bemorlar bo‘shashgan, lanj. Meningit simptomlari: ensa mushaklari rigitligi, Kerning va Brudzinskiy simptomlari paydo bo‘ladi. Orqa miya suyuqligida — o‘rtacha leykotsitoz, oqsil ko‘payishi topiladi. Meningoensefalitik shakli eng og‘ir kechadi. Yuqorida aytib o‘tilgan simptomlardan tashqari, ko‘pincha alahlash, gallutsinatsiya, tutqanoqlar kuzatiladi. Bemorda nutq buzilishi, qalqib ketish, yutishning qiyinlashuvi paydo bo‘lishi mumkin, bu IX, X, XI juft kalla suyagi asabining zararlanishi bilan bog‘liq, shuningdek, III, IV, V, VI, VII juftlar ham zararlanishi mumkin. Orqa miya suyuqligi bosim ostida oqib chiqadi, oqsil miqdori oshgan, sitoz qayd qilinadi.

*Poliomiyelitik shakli.* Kasallikning 2—3-kunida qo‘l va bo‘yinyelka muskullarining sust parezlari va falajlari rivojlanadi. Kasallikning 2—3-haftasida zararlangan mushaklar atrofiyasi rivojlanadi.

*Sutdan o‘tgan isitma.* Kasallik birdan boshlanib, birinchi kundan harorat 38—40°C gacha ko‘tariladi, bosh qattiq og‘riydi, ko‘ngil ayniydi, bemor qusadi, mushaklarda va orqada og‘riq turadi, yuzi qizaradi, ko‘z skleralariga qon quyiladi, 5—8 kun o‘tgach, tana harorati tezlashgan lizesga o‘xshab pasayib boradi. Aksariyat (75—85 % hollarda) 7—14 kun oralab harorat yana ko‘tariladi, bosh og‘rig‘i, mialgiyalar, meningit simptomlari yuz beradi, uyqu buziladi. Ba‘zan bemorlarda eshitish va yuz asabi — nevrillar, konvergeniyaning bo‘shashuvi, diplopiya qayd qilinadi. Isitmaning ikkinchi xuruji 7—10 kun davom etib, birinchisiga qaraganda, og‘riqroq kechadi. Orqa miya suyuqligi tekshirilib ko‘rilganda o‘rtacha

sitoz ( $100-400 \cdot 10^6$ /litr va bundan ko‘proq) aniqlanadi, oqsil, qand miqdori oshadi, qonda isitmaning birinchi xurujida — leypeniya bilan limfotsitoz kuzatiladi.

*Tashxisi.* Asosan, klinik epidemiologik ma’lumotlar va laboratoriya tekshiruv natijalari hisobga olinadi. Buning uchun laboratoriyaga 10—15 ml qon jo‘natilib, u biologik sinama, komplement bog‘lash reaksiyasini quyish, passiv gemagglutinatsiya va gemagglutinatsiyani tormozlovchi reaksiyani quyish uchun ishlatiladi. Reaksiyalar bemorlar uch hafta oralatib olingan zardob bilan quyiladi. Bundan tashqari, kasallikni dastlabki 7 kuni davomida laboratoriyaga bemor siydigi, orqa miya suyuqligi va yuqori nafas yo‘llaridan shillimshiq jo‘natilib, ular tug‘ilgan oq sichqonlarga interoserebral yuboriladi.

Tekshiriladigan material sterillangan probirkalarga solinadi va tekshiruvga qadar muzlatgichda yoki muzda saqlanadi.

*Davolash.* Kasallikning o‘tkir davrida va harorat tushgandan so‘ng 2—3 hafta davomida bemorlar o‘rinda yotish tartibiga amal qilishi kerak. Kasallikning birinchi kunlarida o‘ziga xos donor gamma-globulini bilan davolash eng samaralidir. Dori mushaklar orasiga 6—9 ml.dan 3—4 kun davomida yuborib turiladi. Tana harorati yana ko‘tarilganda, gamma-globulin bilan davolash kursi takrorlanadi.

Simptomatik vositalar hisoblangan magniy sulfatning 25 % li eritmasi 10 ml.dan qilib mushaklar orasiga, 10 % li natriy xlorid, glukoza, gemodez, vitaminlar, yurak dorilari tayinlanadi. Falajlik ro‘y berganda bemorlarni o‘ringa to‘g‘ri qilib yotqizish — bemor bo‘ynini karavotga mahkam qo‘yish, shikastlangan oyoqni to‘g‘ri fiziologik holatda bo‘lishiga ahamiyat berish zarur. Tuzalish davrida fizioterapevtik muolajalar, massaj, davolash fizkulturasi ko‘rsatilgan.

*Profilaktikasi va kurash choralari.* Kanalarni yo‘qotish, ular hujumidan muhofaza qilish va faol immunlash.

Aholi punktiga yaqin joylashgan o‘choqlarda, sanatoriy, dam olish uylari, bolalar oromgohlari yaqinidagi joylarga dezinseksion va deratizatsion preparatlar bilan rejali ishlov beriladi.

O‘zlashtirilmagan joylarda ishlash vaqtida shaxsiy profilaktika choralarining ahamiyati katta, himoya kiyimlari (zich yopiladigan manjetali kombinezon, tez yopiladigan surma yoki ikki qator tugmasi bor kapyushon va etik) kanalarning badanga o‘tishidan saqlaydi. Cho‘chituvchi preparatlar hisoblangan «DETA-20», «DETA-1» dimetilftalat, benzimin va boshqalar hamda Pavlovskiy

to'ri ishlatiladi. Himoya kostumiga cho'chituvchi vositalar («Redet», «DETA-20», Tabu-B va boshq.) shimdiriladi.

Endemik o'choqlarda ishlaydiganlar ish kuni davomida har 2—5 soatda kiyimini yechib, o'zini va bir-birini ko'zdan kechirishi, kanalarni yo'qotishlari zarur. Yopishib turgan kanalarni ehtiyotlik bilan olib tashlash, bunda ularning og'iz bo'laklari, so'lak bezlari bilan birga terida qolib ketmasligi kerak.

Kana ensefalitining endemik o'choqlarida yashaydigan aholi va zararlanish xavfi bo'lgan aholi guruhlari maxsus emlanadi. Vaksinatiya inaktivlangan vaksina so'ngra kana ensefalitining kuchsizlantirilgan tirik virusi preparati bilan o'tkaziladi. So'rib yopishgan kanalar topilganda, profilaktika maqsadida 6 ml maxsus immunoglobulin yuboriladi.

*O'choqda ko'riladigan choralar.* Kana ensefaliti bilan og'rikan bemorlar atrofda gilar uchun xavfli bo'lmasa-da, ularni klinik ko'rsatmalarga ko'ra, kasalxonalarga yotqiziladi. O'choqni epidemiologik tarzda sinchiklab tekshirish zararlanish sabablarini aniqlashga va profilaktik choralarni o'tkazish yo'llarini mo'ljallashga yordam beradi.

Ikki to'lqinli meningoensefalit (sutdan o'tadigan isitma) profilaktikasi infeksiya tashuvchilari bo'lmish kanalarni yo'qotishga va hayvonlarni kana chaqishidan himoya qilish uchun ularni 1 % li karbofos emulsiyasi bilan ishlov berishga qaratilgan: qaynatilgan suv iste'mol qilish, hayvonlar va odamlar orasida ehtiyotdan emlashlarni o'tkazish zarur.

## 5.8. Melioidoz

*Melioidoz* — turli xil klinik belgilar bilan kechuvchi va manqa yoki surunkali o'latning o'tkir shaklini eslatuvchi, septisemiya va ichki organlarning abscesslari bilan kechuvchi o'tkir yuqumli kasallik.

Melioidoz qo'zg'atuvchisi *Pseudomonas Pseudomallei* mayda harakatchan, kapsulasiz tayoqcha, uzunligi 2—6 mkm, eni 0,5—1,0 mkm, xivchinlari yordamida faol harakatlanish xususiyatiga ega. Grammanfiy, tashqi muhit omillariga yetarlicha chidamli va suvda, sholipoyada, nam tuproqda uzoq vaqt saqlanadi.

Qo'zg'atuvchisi issiq iqlim sharoitida — 1 oy atrofida, najasda, peshobda — 17 kun, murdada — 12 kungacha yashaydi. 60°C dan yuqori haroratda qizdirilganda, bir necha daqiqada halok bo'ladi.

Xlorli ohakning 3—5 % eritmasiga, formalin, kaliy perman-ganat, karbol kislotasiga sezgir. Fenol va lizol eritmaları kam ta'sirchandır.

*Infeksiya manbai.* Yovvoyi kemiruvchilar, melioidozning surunkali shakli bilan kasallangan bemorlar infeksiya manbai hisoblanadi. Epizootik jarayonga kasallikning o'tkir va surunkali shakli bilan og'riydigan yovvoyi sinantrop va uy hayvonlari (quyon, mushuk, it, ot, sigir, qo'y, echkilar) kiradi.

Kasal hayvonlar butun kasallik davomida qo'zg'atuvchilar ajratib turadi.

*O'tkazuvchi yo'llar va yuqish mexanizmi.* Ko'pincha kasallikning odamga yuqishi qo'zg'atuvchi og'iz orqali, peshob, najas yoki hayvonlar yarasi yiringi bilan ifloslangan suv yoki oziq-ovqatlar bilan birga ko'p miqdorda tushganda sodir bo'ladi.

Yuqtirish turib qolgan suv havzalarida cho'milganda, sholi-poyalarda ishlaganda ham sodir bo'lishi mumkin. Bemor odam yuqumli emas, laboratoriyada yuqtirish juda kam uchraydi. Qo'z-g'atuvchi odam organizmiga shikastlangan teri va shilliq pardalar, ifloslangan havo bilan nafas olganda o'tadi, transmissiv, hatto jinsiy yo'l bilan yuqishi ham mumkin.

Melioidozning tarqalish joyi uch mintaqaga ajratiladi: I mintaqaga Osiyoning janubiy-sharqiy tropik hududi (Birma, Malayziya, Kambodja, Vyetnam, Tailand), bu yerlarda melioidoz uzoq vaqtdan beri ma'lumdir. II mintaqaga Avstraliyaning Kvinslend provinsiyasi va Aruba oroli kiradi. Bu yerlarda melioidoz birinchi marta 1949-yilda topilgan bo'lib, doimo uchrab turadi. III mintaqaga Yevropaning hamma davlatlari, Afrika, Shimoliy Amerika, Turkiya, Filippin orollari, Indoneziya, Hindiston, Singapur, Shri-Lanka, Xitoy kirib, bu yerlarga melioidoz qo'zg'atuvchilari tashqaridan olib kirilgan, lekin tabiatda ildiz otolmagan.

Endemik jarayonlar odamlar o'rtasida kasallikning ko'tarilishi, yog'ingarchilik ko'paygan vaqtga to'g'ri keladi. Melioidozning hamma klinik hollari bir necha mingga to'g'ri keladi. Endemik joylarda kishilar serologik usul bilan tekshirilgan. Janubi-Sharqiy Osiyoda melioidozni boshqacha, atipik shaklda o'tkazgan mahalliy xalqlar 2—30 % ni tashkil qiladi. Melioidoz endemik bo'lgan mintaqalarda harbiy harakatlarda ishtirok qilgan AQSH va ingliz harbiylari melioidozning belgilersiz sikl bilan kasallanishlari mumkin.

Melioidoz kasalligi tarqalgan joylarda yer ishlari bilan shug'ullanadiganlar, qishloq xo'jaligi hayvonlari va ularning mahsulotlarini qayta ishlaydigan, endemik joylarda vaqtincha yashovchi, immuniteti pasaygan kishilar, diabet bilan kasallanganlar, ichkilikbozlar, giyohvandlar tabiiy mikroblarga qarshiligi pasaygan boshqa odamlarga (kuygan va jarohatlangan) kasallik yuqish xavfi katta bo'ladi.

Kasallikning yashirin davri ikki kundan bir haftagacha. Melioidozning kechish shakllari zaharli (vabosimon, o'tkir terlamaga o'xshash) va surunkali. Zaharli shakli shiddat bilan boshlanadi. O'lat yoki zaharli xili grippni eslatadi. Yuqori harorat (40—41°C) doimo saqlanib turadi. Bemor bosh og'rig'i, qaltirash, qusish, diareyadan azob chekadi. Ichi suyuq, sutkasiga 20 marta ketadi. Organizm vaboda bo'lganidek suvsizlanadi. Kasallikning 2—5-kunlarida o'lim yuz berishi mumkin. Kasallikning o'tkir shaklida zaharli shakliga qaraganda, hamma belgilar kamroq ko'rinadi. Lekin unda kasallik boshlanishning 1—3-haftasida o'lim hollari yuz berishi mumkin. Kasallikning surunkali shakli uzoq vaqt davomida zo'rayishi va remissiyalar bilan farq qiladi. Kasallik turlicha kechadi va yiringli jarayonning qayerda joylashganligi bilan bog'liq. Kasallikning oqibati har qanday shaklida noxushdir.

Laboratoriya tashxisi melioidoz qo'zg'atuvchisining toza kulturasi ajratish uchun patologik namunani yiring, burundan ajralib chiqqan moddalar, eksudat, peshob va qonni sun'iy oziqli muhitga ekiladi: MPA (go'sht-peptonli agar), MPB (go'sht-peptonli bulyon), MPJ (go'sht-peptonli safro) va 5 % glitserinlangan kartoshka. Ekmalar 37°C da termostatga qo'yiladi. Ekmalar bilan birga erkak dengiz cho'chqalarida bionamunalar o'tkaziladi. Musbat hollarda 8—10 kundan keyin, manqadagi kabi yiringli orxit va periorxit yuzaga keladi.

Melioidozning serologik tashxisi kam ahamiyatga ega. RA kasallikning birinchi haftasi oxirida quyilishi mumkin, lekin 1:640—1:1000 va bundan yuqori bo'lgan titrlar tashxisiy ahamiyatga ega, bu raqamlar butun infeksiya jarayon davomida o'sib boradi. RSK (KBP)ni 1:20 va bundan yuqori bo'lgan titrlarida qo'llash mumkin. Melioidoz bilan allergik namunalar quyilganda, musbat natijalarni faqat melioidoz bilan og'rikan bemorlar va rekonvalessentlarda emas, balki manqa bilan kasallanganda ham tuzatish mumkin. Shuning uchun bu namuna differensial tashxis uchun xizmat qila olmaydi.

Davolash uchun antibiotiklar va sulfanilamid guruhiga kiruvchi preparatlarning oʻzini yoki boshqa dorilar bilan qoʻshib ishlatish mumkin. Immunostimulatorlar eng yaxshi natija beradi. Melioidoz kasalligi endemik boʻlgan geografik hududlardan olib kelingan tarkibida tuproq va suv bilan oziq-ovqatlar, xoʻjalik mollari, qishloq xoʻjaligi va ekzotik mahsulotlar ustidan veterinariya-sanitariya ishlarini olib borish va epidemiyaga qarshi choralar koʻrish, laboratoriya tekshirish ishlarini yaxshilash melioidoz kasalligining oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi. Yuqorida koʻrsatib oʻtilgan barcha choralar infeksiyaning xorijdan oʻtishi oldi olinishiga xizmat qiladi.

### *Epidemiologik tekshiruvning asosiy yoʻnalishlari*

Melioidoz oʻchogʻi tekshirilganda, infeksiya manbayi (kasal hayvonlar) va oʻtkazuvchi yoʻllar aniqlanadi. Kasal hayvonlarda melioidin bilan allergik namuna qoʻyish orqali kasallik aniqlanadi. Epidemiologik tekshiruvni shifokor-epidemiolog veterinariya-sanitariya nazorati vakili bilan birgalikda olib boradi.

*Profilaktik choralar.* Melioidoz kasalligi qayd qilingan tumanlarda veterinariya nazorati diqqat-eʼtiborni uy hayvonlariga, kimiruvchilarni yoʻqotishga, suv va oziq-ovqatlarni himoya qilishga va shaxsiy gigiyenaga qaratish lozim. Aholi foydalanadigan suv havzalari *P.Pseudomallei* borligiga tekshirilishi kerak. Uy hayvonlarining barcha turlari melioidoz tashuvchiligiga tekshirilishi lozim, musbat natijalar olingan taqdirda, uy hayvonlari yoʻq qilinadi.

*Epidemiyaga qarshi choralar.* Bemor yuqumli kasalliklar boʻlimining alohida xonasiga yotqiziladi. Xastalik aniqlangan oʻchoqda puxtalik bilan dezinfeksiya ishlari olib boriladi va manqadagi kabi tibbiy kuzatuv oʻrnatiladi.

## NAZORAT SAVOLLARI

1. Quturish kasalligida chaqiruvchining oʻtish mexanizmi qanday?
2. Oqsim qanday rivojlanadi?
3. Kuydirgi kasalligida epidemik nazorat qanday oʻtkaziladi?
4. Qoqshol kasalligining maxsus profilaktikasi nimadan iborat?

---

## 6-bob. PARAZITOLOGIYA

### 6.1. Parazitizm, infeksiya va qo‘zg‘atuvchi xususiyati haqida tushuncha

*Infeksion kasallikning tasnifi va ular qo‘zg‘atuvchilarining evolutsiyasi.* Yer kurasi biosferasi faol hayot sohasi bo‘lib, atmosferaning quyi qismini, gidrosferani va metasferaning ustki qismini o‘z ichiga oladi. Biosferada tirik organizmlar (tirik modda) va ularning yashash muhiti o‘zviy bog‘langan bo‘lib, yaxlit dinamik tizim hosil qiladi va bir-biriga ta’sir etib turadi.

«Biosfera» atamasi 1875-yilda kiritilgan. 1926-yilda V.I. Vernadskiy yaratgan ta’limotiga ko‘ra, «Biosfera — yerning hayot qaynagan qobig‘i» bo‘lib, bunda tirik organizmlar (shu jumladan, inson)ning umumiy faoliyati sayyoramiz miqyosidagi jahonshumul geokimyoviy omil sifatida ro‘y beradi. Yer kurasi biosferasini unda yashovchi tirik mavjudotlar yashash muhitiga ko‘ra, besh muhitga ajratish mumkin:

1. *Troposfera — havo-yer muhiti.* Bu muhitda yashovchi tirik jonzorlar (qushlar, bir qator sut emizuvchilar) aerobiontlar, deb ataladi.

2. *Metasfera — tuproq muhiti.* Bu muhitda yashovchi jonzorlar (ko‘rsichqon va boshq.) pedobiontlar, deb ataladi.

3. *Antroposfera — bu muhitda uy hayvonlari (qoramol, qo‘y, echki va boshq.) va sinantrop hayvonlar yashaydi.*

4. *Gidrosfera — suvli muhit.* Bu muhitda gidrobiontlar (baliqlar) hayot kechiradi.

5. *Antosfera — biror organizm boshqa tirik mavjudotlar uchun yashash muhiti hisoblanadi.* Bunday tirik mavjudotlar antobiontlar, deb ataladi. Bular jumlasiga parazitlar (oddiy amyoba, ichak amyobasi, ichak trixomonadasi, ichak balantidiyasi, jigar so‘rg‘ichi, exinokokk, odam askaridasi va boshq.) kiradi.

Ko‘pgina organizmlar o‘z hayot muhitlarida yashash bilan bir qatorda boshqa parazit organizmlar uchun hayot muhiti hisoblanadi.

Organizm yashash muhiti sifatida, ya'ni «ontosfera» tushunchasini birinchi bo'lib Y.N. Pavlovskiy kiritdi. Bunday muhitda parazitlar turlar yashab, evolutsiya jarayonida unga moslashib boradi. Parazitizmni Y.N. Pavlovskiy quyidagicha ta'riflaydi:

*Parazitizm* — bu har xil turlarga tegishli bo'lgan organizmlarning o'zaro yashash munosabatlari bo'lib, bunda organizm (parazit) ikkinchi organizm (xo'jayin)dan oziqlanish manbayi, doimiy va vaqtinchalik yashash joyi sifatida foydalanadi. Bunda xo'jayin (makroorganizm) sifatida biror parazit turi uchun yashash muhiti bo'la oladigan tirik organizm (tur) ishtirok etadi.

*Parazitizm* — turlararo munosabatlarning shakli bo'lib, bir turdagi tirik mikroorganizmlarning (qo'zg'atuvchilari), boshqa turdagi makroorganizmlardan (xo'jayin) yashash muhiti yoki oziq manbayi sifatida foydalanishi bilan xarakterlanadi. Bunday mikroorganizmlar — parazitlar (yunon. *parasitos* — tekinxo'r), deb ataladi.

Infeksion va parazitlar kasalliklarning qo'zg'atuvchilari viruslar, prokariotlar va eukariotlar tabiatiga mansub obligat, fakultativ va tasodifiy parazitlar hisoblanadi. Turli biologik davrga ega bo'lgan parazitlar xo'jayinlari definitiv, oraliq va rezervuar xo'jayinlarga bo'linadi. Definitiv xo'jayin organizmida parazit jinsiy yetilib, shu yo'l bilan ko'payadi. Oraliq xo'jayin organizmida esa, parazit jinsiy yetilmagan davrda yashaydi. Ko'payishi jinsiy yo'l bilan kechadi. Rezervuar xo'jayin parazitning biologik yashash davrida qatnashishi shart bo'lmagan organizm hisoblanadi. Lekin ular o'zida parazitlar lichinkasini to'plab, ma'lum sharoitlarda ularning definitiv organizmga o'tishini ta'minlab beradi. Xo'jayin organizmlarni bunday uch asosiy guruhga bo'lish hamisha ham qo'l kelvermaydi. Chunki ko'pgina mikroorganizmlar to'liq yashash davriga ega emas. Bunday hollarda ba'zi xo'jayin organizmlarni «tashuvchi» atamasi bilan atash maqsadga muvofiq. Transmissiv kasalliklarda esa, xo'jayin organizmlari orasida tashuvchilar va o'tkazuvchilarni ajratib ko'rsatish kerak bo'ladi.

Parazitlar boshqa turdagi organizmlardan (o'z xo'jayinlaridan) yashash muhiti sifatida foydalanadi, bu yerda asosiy hayot jarayonini o'tkazish bilan birga tashqi muhit bilan aloqalarini xo'jayin organizmi orqali amalga oshiradi. Parazitlarning yer, havo, suv va



tuproq muhitlarida yashashlari bunday munosabatlarning natijasi hisoblanadi.

Uch a'zoli parazitar sistemasi kasallik chaqiruvchi va ikki xil turga tegishli bo'lgan xo'jayin organizmlaridan tarkib topgan bo'ladi. Bu sistemada parazit o'zining biologik davrini bir turdagi xo'jayin organizmidan ikkinchi turdagi organizmga o'tmasdan turib yakunlay olmaydi. Uch a'zoli parazitar sistemaga kiruvchi parazitlar obligat-transmissiv infeksiya chaqiruvchilari va notransmissiv invazyalar bo'lishi mumkin.

Obligat-transmissiv infeksiya chaqiruvchilari oddiy va murakkab uch a'zoli parazitar sistema tarkibiga kirishi mumkin. Oddiy uch a'zoli parazitar sistema kasallik chaqiruvchisi bir turdagi tashuvchi va bir turdagi o'tkazuvchilardan iborat bo'ladi. Masalan, bitli, toshmal va qaytalama terlamada shunday bo'ladi. Uch a'zoli murakkab parazitar sistema tarkibiga esa, kasallik chaqiruvchi, bir turdagi tashuvchi va ko'p turlarga tegishli o'tkazuvchilar (bezug), bir turga tegishli va ko'p turga tegishli tashuvchilar (tashuvchilar bo'yicha murakkab uch a'zoli parazitar sistema, qaytalama terlama) va nihoyat, ko'p turga tegishli tashuvchilar va o'tkazuvchilarga chivin va kana ensefalitlari kiradi. Uch a'zoli parazitar sistemaga kiruvchi notransmissiv invazyalar qo'zg'atuvchilari bittadan definitiv va oraliq xo'jayinlarga (oddiy uch a'zoli parazitar sistema) yoki bir necha turdan iborat definitiv va oraliq xo'jayinlarga ega bo'lishlari mumkin (murakkab uch a'zoli parazitar sistema).

## **6.2. Parazitizm evolutsiyasining ba'zi bir xususiyatlari**

Yer kurasidagi barcha organik olam singari, parazitar turlar ham evolutsiya jarayonida o'zgarib, yashash muhitiga moslashib keldi. Tashqi muhit sharoitlariga moslashish jarayonida parazitar turlarga ularning hayot kechirishlarini, o'z-o'zini saqlab qolishlari va ko'payishlarini ta'minlovchi avloddan avlodga o'tuvchi maxsus mexanizm vujudga keldi. Bu mexanizm filogenezning har bir bosqichida mustahkamlana boradi.

Parazitar turlar evolutsiyasi ham barcha erkin yashovchi turlar evolutsiyasi singari evolutsion jarayonning umumiy qoidalariga bo'ysunadi. Faqat bu turlar boshqacha hayot muhitida yashaganliklari tufayli ularning yashash tarzi o'zgacha bo'lishiga olib keldi. Moslashtiruvchi evolutsiya jarayonida parazitlar rivoj-

lanayotgan adaptatsiya, birinchi navbatda, ularning xo‘jayin organizmiga o‘tishini va ular uchun tabiiy bo‘lgan bu muhitda mustahkam joylashib, maxsus o‘tish mexanizmini amalga oshirishini ta‘minlab berishi kerak.

Parazitlarga hayot faoliyatini ta‘minlaydigan adaptatsiyalar ko‘p sonlidir. Asosan, ular parazitlar turlarning morfofiziologik xususiyatlari va hayot sxemasini belgilab beradi. Shuning bilan birgalikda parazitlarning xo‘jayin organizmida yashashi, ular organizmida o‘zgarish hosil qilmay qolmaydi. Xo‘jayin organizmi, o‘zida parazitlik qilib yashayotgan mikroorganizmning faoliyatiga javoban o‘zgarib turadi. Shuning uchun mikro va makroorganizmlarning o‘zaro moslashib turishi to‘g‘risida fikr yuritish to‘g‘ri bo‘lar edi.

O‘zaro munosabatda bo‘lgan organizmlar (turlar)ning bir-biriga moslashuvi, ulardan birortasining ta‘sir darajasiga bog‘liq bo‘ladi. Obligat parazitlar uchun parazitlar hayot tarzi ularning yashashi uchun muhim shartlardan hisoblanadi. Shuning uchun xo‘jayin organizmining yashash muhiti sifatida parazitlarga o‘tkazadigan ta‘siri ko‘p tomonlamadir. Bu ta‘sir parazitlarning tur sifatida maxsus xususiyatlarga ega bo‘lishini belgilab beradi. Shulardan eng muhimi parazitlarga xo‘jayin organizmiga u yoki bu yo‘l bilan o‘tib olish va u yerda ko‘payish hamda o‘rnashib olish xususiyati, ya‘ni invazionlik xosdir.

Parazitlarning xo‘jayin organizmida o‘rnashib olish xususiyati ularning tirik, reaktiv bo‘lgan xo‘jayin organizmiga kira olish va u yerda ko‘payishga moslasha olishi bilan bog‘liq bo‘ladi. Ayniqsa, ularning fagotsitozni to‘xtata olish xususiyati muhim ahamiyatga ega. Oliy darajada rivojlangan organizmlar yuqori differensiallashgan to‘qima va organlar sistemasidan tuzilgan va bu sistemalar markaziy asab sistemasi orqali muvofiqlashtirilib turiladi. Yuqori differensiallashgan to‘qimalar va organlarda parazitlar yashashi uchun sharoitlar turlicha bo‘ladi. Shuning uchun ular u yoki bu to‘qima yoki organda yashay olishi uchun maxsus adaptatsiya xususiyatlariga ega bo‘lishi kerak. Shu bilan birgalikda bu adaptatsion xususiyatlar ma‘lum qonuniyatlar asosida kechadi.

Shunday qilib, evolutsiya jarayonida parazitlar xo‘jayin organizmida yashashga moslashib borib, ularning invaziyaligini va xo‘jayin organizmida birlamchi joylasha olishini ta‘minlovchi ikki xususiyatga ega bo‘ldi. Parazitlar turlarning patogenligi aynan shu xususiyatlarga bog‘liq.

Patogenlikning kelib chiqishini aniqlashda, parazitning xo‘jayin organizmiga kirishi va o‘rnashib olishining o‘zi xo‘jayin organizmi uchun befarq emasligini hisobga olish kerak. Chunki parazit o‘z hayot faoliyati mobaynida reaktiv bo‘lgan xo‘jayin organizmining tuzilishi va funksiyasining buzilishiga olib keladi.

Bir qator mikroorganizmlar patogenligi, ularning qobiqlarida ba’zi bir antigenlarning mavjudligi bilan ajralib turadi (masalan, *V<sub>i</sub>*—antigenlar, *X*—antigenlar va boshq.). Bu antigenlarning mikroorganizmlar uchun biologik ahamiyati, ular makroorganizmning fagotsitoz va boshqa himoya xususiyatlarini pasaytirishidir.

Parazitning xo‘jayin organizmiga patogenlik ta’sir qilish darajasi turlicha bo‘ladi. Ba’zi hollarda parazitlar ta’siri natijasida xo‘jayin organizmining nobud bo‘lishi, parazit turlarining yashab qolish imkoniyatini oshiradi va ularning biologik davrini tugatishi uchun muhim shart bo‘lib hisoblanadi.

Ma’lum sharoitlarda xo‘jayin organizmi parazitlar faoliyatiga javoban parazitlar uchun qulay sharoit yaratib beradi. Masalan, tomoq, traxeya yallig‘lanishida (yuqori nafas yo‘llari infeksiyasida) va ichaklar yallig‘lanishida (ko‘pgina ichak infeksiyalarida) tashqi muhitga ko‘plab kasallik qo‘zg‘atuvchilarining chiqishiga sabab bo‘ladi. Bu esa, o‘tish mexanizmini osonlashtiradi. Shu bilan bir qatorda, xo‘jayin organizmiga kuchli zaharlovchi ta’sir qiluvchi bakteriyemiya ham kasallik qo‘zg‘atuvchilarining bir organizmdan ikkinchi organizmga qon so‘ruvchilar yordamida o‘tishini osonlashtiradi (masalan, o‘lat va tularemiya).

Parazitar turlarning evolutsiyasida patogenlik asosiy xususiyat bo‘lib hisoblanmaydi. Lekin patogenlik xususiyatining qanday yo‘llar bilan vujudga kelishidan qat’iy nazar, parazitar turlar tirik organizmlarga, ularning hayot kechirishlarini susaytiruvchi salbiy ta’sir o‘tkazmay qolmaydi. Ba’zi hollarda ma’lum bir turlarning qirilib ketishiga ham olib kelishi mumkin.

### **6.3. Parazitar turlarning kelib chiqishi va evolutsiyasi**

Parazitar turlar mustaqil hayot kechiruvchi (parazit bo‘lmagan) turlarning parazitizmga o‘tishi yoki oldindan paydo bo‘lgan parazitlarning evolutsiyasi tufayli yuzaga kelgan bo‘lishi mumkin.

Parazit bo‘lmagan turlardan parazitar turlarning paydo bo‘lishiga bunday turlar dastlabki shakllari biologiyasidagi va tarqalishidagi o‘ziga xosliklari sabab bo‘lishi kerak. Keyinchalik

parazitar sistemaning a'zolari bo'lmish mikro va makroorganizmlar bir-biri bilan ekologik jihatdan yaqin bo'lganligi sababli o'zaro to'qnashishlari kerak edi. Mustaqil hayot kechiruvchi bunday ikki turning to'qnashuvidan keyingi taqdirleri ularning to'qnashuvi kelgunga qadar bo'lgan adaptatsiya xususiyatlariga bog'liq bo'lgan. Ular o'rtasida parazitar munosabat faqatgina makroorganizmga tushgan mikroorganizmning bu sharoitda vaqtinchalik yashab, ko'paya olish qobiliyati bo'lgan taqdirdagina vujudga kelgan. Bu mikroorganizmlar o'z-o'zidan yuqumli kasalliklar chaqirtiruvchilari bo'la olishlari mumkin edi. Shu bilan birga davriy ravishda amalga oshib turgan bunday o'zaro munosabatlar maxsus adaptatsiyalar filogenezida mikro va makroorganizmlar o'rtasidagi aloqalar mustahkamlanishiga asos bo'lishi mumkin edi. Bunday evolutsiyaning dastlabki bosqichida, odatda, fakultativ parazitizm vujudga kelib, keyinchalik u obligat parazitizmga o'tishi mumkin.

Hozirgi paytda tabiatda uchraydigan fakultativ parazitizm ko'rinishlari, obligat parazitizm paydo bo'lishining dastlabki qadamlari qanday bo'lganligini ko'rsatadi. Obligat parazitlarning bunday paydo bo'lish jarayoni ko'pgina omillarga bog'liq. Bularga birinchi navbatda mikroorganizmlar kirib olgan hayvon organizmidagi muhitning tuzilishi va o'ziga xosligi, bu hayvonlarning parazitlar va boshqa hayvonlar bilan bo'lgan biogenetik aloqalari va mikroorganizmning bu organizmga kirishiga va bu yerda yashashiga yordam beruvchi yoki loqal moyillik qiladigan shart-sharoitlar kiradi.

Shunday qilib, bo'lajak parazit va xo'jayin organizmlari o'rtasidagi munosabat ko'pgina tasodifiy hollar tufayli vujudga keladi. Bunday hollar keyinchalik tabiiy tanlanishda mikro va makroorganizm o'rtasidagi aloqalarning filogenez jarayonida mustahkamlanishi hamda obligat parazitlarning vujudga kelishi uchun asos bo'lib qoladi.

Mustaqil hayot kechiruvchi turlardan parazitar turlarning paydo bo'lishini bir necha misollarda ko'rsatish mumkin. Masalan, kemiruvchilarning patogen leptospiralarning kelib chiqishini shu suvda mustaqil yashovchi turlari bilan bog'lash mumkin. Buni ko'plab dalillar tasdiqlashi mumkin. Hozirgi paytda ma'lum mustaqil hayot kechiruvchi leptospiralarning turining ko'pchiligi suvda yashovchidir. Shu bilan birga patogen leptospiralarning suvda uzoq yashay oladi. Quritilganda esa, tez nobud bo'ladi. Kemiruvchilar

orasida leptospiralarning suv orqali tarqalishi va yuqorida sanab o'tilgan omillar parazit leptospiralarda mustaqil hayot kechiruvchi turdagi leptospiralardan kelib chiqqan, degan farazni tasdiqlaydi.

Kuydirgi kasalligini keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlar ham mustaqil hayot kechiruvchi mikroorganizmlardan kelib chiqqan, degan faraz ham asosli hisoblanadi. O'zining antigenlik xususiyatlari bo'yicha *V.anthraxis* tuproqdagi sporali bakteriyalarga, ayniqsa, *B.Serucga* juda yaqin turadi.

Mustaqil hayot kechiruvchi turlardan kelib chiqqan parazit mikroorganizmlar dastlab fekal-oral va yaqin aloqa orqali yuqish mexanizmlariga ega bo'ladi. Bu tasodifiy parazit sistemaning mustaqil hayot kechiruvchi mikroorganizmlarning xo'jayin organizmi tanasiga (teri, yara, shilliq qavat) yoki ichagiga tushganda yuzaga kelishi bilan izohlanadi. Makroorganizmlarning tashqi qoplamlariga (terisi, shilliq qavati) doimo tashqi muhitdan ko'p miqdorda mikroorganizmlar, ifloslangan moddalar bilan tushib turadi. Bir turga tegishli zotlarning tabiiy aloqalari orqali yuqish mexanizmining rivojlanishiga olib keladi. Xuddi shuningdek, makroorganizmning ichaklariga suv va oziq-ovqat orqali ko'plab miqdorda mikroorganizmlar tushib qoladi. Makroorganizmlarning, odatda, ma'lum bir turdagi oziqlar bilan ovqatlanishi mikro va makroorganizmlar o'rtasida turg'un turlararo munosabatning vujudga kelishiga olib keldi. Mikro va makroorganizmlarning bunday munosabatlari fekal-oral yuqish mexanizmi bo'lgan parazit sistemaning rivojlanishiga olib keladi.

Hozirgi paytda parazit turlar evolutsiyasining asosiy yo'nalishlari to'liq o'rganilmagan bo'lsa-da, ular evolutsiyasining ba'zi yo'llarini ko'rsatib o'tish mumkin. Shunday yo'llardan biri xo'jayin va parazitlarning filogenetik parallelizmidir.

Parazitlar va ularning xo'jayinlari evolutsiyasida filogenetik hodisasi xo'jayin organizmining divergensiyasi (o'zgarishi) parazitlar yashayotgan muhitning o'zgarishiga olib keladi. Bu esa, o'z navbatida, parazitlarning ham o'zgarishiga sabab bo'ladi. Oqibatda, parazitlarning filogenetik o'zgarishi, xo'jayin organizmining filogenetik o'zgarishi bilan birga kechadi. Shu bilan birgalikda parazitlar va xo'jayinlarining parallel rivojlanishi o'ziga xos yo'nalishini ko'rsatadi. Bu yo'nalish parazitizm evolutsiyasining yagona va eng muhim yo'nalishi hisoblanmaydi. Aftidan, filogenetik parallelizm hodisasi faqat o'ta maxsus parazitlar monofaglarida

uchraydi. Ko'pchilik parazitlar turlarning evolutsiyasi esa, bu qonuniyatlariga bo'ysunmaydi. Parazitlarning bu guruhlarida evolutsiyasida parazitlar sistema tuzilishining o'zgarishiga olib keladi. Bu esa, parazitizm va xo'jayin organizmining filogenetik parallelizm buzilishiga olib keladi.

Filogeneza parazitlar sistemasi o'zgarishi turli yo'llar bilan borishi mumkin. Bir butunicha bu xo'jayinlari almashinuvi, parazitlar sistemaga yangi xo'jayinlarning qo'shilishi yoki undan biror xo'jayinning chiqib ketishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Xo'jayinning filogenetik almashinuvi hayvonlar parazitlarining odamlarga moslashuvi misolida ko'rish mumkin. Masalan, poliomiyelit virusi ularga o'xshash bo'lgan kemiruvchilar viruslaridan kelib chiqqan bo'lishi mumkin. Odamlarga filogenetik moslashuvi natijasida dastlab uy hayvonlari va sinantrop hayvonlar parazitlari bo'lgan chinchechak qo'zg'atuvchilaridan o'tgan bo'lishi mumkin.

Parazitlar sistemaga yangi xo'jayinlarning qo'shilishini dastlab zoonoz hisoblangan kasalliklar qo'zg'atuvchilaridan antropozoonoz kasalliklar qo'zg'atuvchilarining vujudga kelishi misolida ko'rish mumkin. Bunday hollarda odam hayvonlar orasida aylanib yurgan kasallik sababchilari doirasida tushib qolib, epidemiologik va epizootologik ahamiyatga ega bo'lgan infeksiya manbayiga aylanib qoladi. Bu esa, kasallik chaqiruvchilarning ham odamlarga, ham hayvonlarga evolutsion moslashuviga olib keladi. Kanali qaytalama terlama va boshqa ba'zi bir kasalliklar ana shu yo'l bilan vujudga kelgan.

Parazitlar sistemadan u yoki bu xo'jayinning chiqib ketishi yangi parazitlar turlar paydo bo'ladigan yo'llardan hisoblanadi. Buni quturish (gidrofobiya) kasalligi virusining kelib chiqishi misolida ko'rsa bo'ladi.

Parazitlar sistemasi va biologiyasi o'ziga xos bo'lganligi uchun parazitlar gelmintlar evolutsiyasi ham birmuncha boshqa yo'ldan boradi. Bunda parazitlar va ularning xo'jayinlari o'rtasida filogenetik parallelizm bo'lmasligi ham mumkin. Chunki bu xil parazitlar sistemada xo'jayinlar guruhi o'zgaruvchan bo'ladi. Masalan, ko'pgina parazitlar chuvalchaglarning rivojlanishida definitiv va oraliq xo'jayinlar ham ishtirok etadi.

Parazitlar gelmintlar mustaqil yashovchi turlardan paydo bo'lib, dastlab filogeneza jarayonida chegaralangan xo'jayinlar doirasida moslashadi. Ularning rivojlanish davrida definitiv

va oraliq xo'jayinlarga bo'linishi kuzatilmaydi. Keyinchalik ularning evolutsiya yo'llari turlicha bo'lishi mumkin.

Bunda parazit gelmintlarning ko'p qismi evolutsiya jarayonida faqatgina bitta xo'jayin organizmida rivojlanishga moslashadi. Ularning biologik rivojlanish davri yuqori bosqichlarga bo'linmasdan kechadi (masalan, askarida). Lekin ko'pgina parazitlar gelmintlar evolutsiya jarayonida biologik rivojlanish davrini murakkablashtirib boradi. Bunda ularning rivojlanish davriga yangi xo'jayinlar qo'shila boradi. Yangi qo'shilgan xo'jayinlar guruhi definitiv xo'jayinlar, birlamchi xo'jayinlar esa, oraliq xo'jayinlarga aylanib qolishi mumkin yoki aksincha, yangi xo'jayini oraliq xo'jayin, birlamchi xo'jayin esa, definitiv xo'jayin hisoblanadi. Bu hol ularning yashash qobiliyatini oshirib, keng tarqalishiga olib keladi.

Qadimiy geologik davrlarda parazitlar trematodalar shu kabi yo'llar orqali hosil bo'lgan. Ularning definitiv xo'jayini baliq, oraliq xo'jayini esa, molluska hisoblanadi. Ularning biologik rivojlanish davriga umurtqalilarning qo'shilishi turli yo'llar bilan amalga oshdi. O'txo'r hayvonlar definitiv xo'jayin sifatida baliqlar o'rnini egalladi, molluskalar, o'txo'r hayvonlar uchinchi definitiv xo'jayin hisoblanib, baliqlar esa, ikkinchi oraliq xo'jayinga aylanadi (biologik davr — molluskalar-baliqlar). Rivojlanishning bunday turini opistorxoz misolida ko'rish mumkin.

Shunday qilib, organik olamning rivojlanib va mustahkamlanib borishi jarayonining turli davrlarida parazitlar munosabatlar turli guruhlar o'rtasida turlicha yo'l bilan vujudga kela boshladi. Umurtqalilar organizmida parazitlik qilishga moslashgan turlar orasida ko'pchilikni mikroorganizmlar (viruslar, rikketsiyalar, bakteriyalar, spiroxetalar va boshq.), chuvalchanglar va bo'g'imoyoqlilar tashkil qiladi. Ularning ko'p qismi odamlar uchun yuqumli kasalliklarni chaqiruvchilar bo'lib qoldi. Bunday kasallik qo'zg'atuvchilar turlari 2000 dan ziyoddir.

Infeksion patologiya sistemasining asosiy nozoologik shakli infeksiyon kasallik hisoblanadi. Odamlarda uchraydigan yuqumli kasalliklar xilma-xil bo'lib, har qaysi alohida kasallik uchun o'zining maxsus etiologik omili mavjud. Odam organizmiga tushgan kasallik chaqiruvchilariga qarshi organizmning himoya kuchi safarbar qilinadi. Bu kuchlar yetarli bo'lmaganda, organizmning hayot faoliyati buziladi va infeksiyon kasallik vujudga keladi.

Parazitlar turlarning eng muhim xossalaridan biri ularning kasallik chaqirish xususiyatini belgilovchi patogenlik xossasidir.

Aynan shu xossasi borligi uchun parazitlar kasallik qo'zg'ata oladi. Yuqumli kasalliklar evolutsiyasi parazitizm shaklining o'zgarishiga bog'liq bo'ladi. Yuqumli kasalliklar evolutsiyasiga yuqish mexanizmi imkoniyatlarini oshiruvchi patogenlik xususiyatining maxsuslashishi ham sezilarli ta'sir o'tkazadi.

Xo'jayin organizmiga parazitlarning patogen ta'siri, ularning birlamchi va ikkilamchi hayoti muhitlarga moslashuvi xo'jayin organizmi evolutsiyasining ma'lum bir tarzda borishini belgilaydi. Bu esa, o'z navbatida infeksiyon kasallik evolutsiyasida muayyan ahamiyat kasb etadi.

*Parazitologiya* — parazitlik qilib yashaydigan mikroorganizmlar morfologiyasini, biologiyasini va tarqalishini, ularning o'zaro munosabat xususiyatlarini, xo'jayinlari, profilaktikasi va qarshi kurashish hamda transmissiv kasalliklarni o'rganadi.

Tibbiyot fanlari rivojlanishi parazitologiyaning mukammallashuvi va bir nechta tor doiradagi sohalarga bo'linishiga olib keldi. Bular umumiy parazitologiya, tibbiy va veterinar parazitologiyadir.

Umumiy parazitologiya hayvon parazitizmi va parazitologiyaning umumiy masalalari bilan shug'ullanadi. Tibbiy va veterinar parazitologiya odamlar hamda uy hayvonlarida kasalliklarni keltirib chiqaradigan parazit mikroorganizmlarini o'rganadi. Tibbiy parazitologiya umumiy va veterinar parazitologiyaning bir qator bo'limlari bilan chambarchas bog'langan bo'ladi, chunki ko'pgina parazitlar ham odamni, ham hayvonlarni zararlaydi.

Bundan tashqari, odam organizmiga yomon ta'sir ko'rsatuvchi parazitlar patologiyasi, immunologiyasi, klinikasi va terapiyasi bilan ham chambarchas bog'langan. Shuningdek, parazitologiya zoologiya fani bilan ham yaqin aloqada, chunki parazitlar turli xildagi umurtqasiz hayvonlar guruhiga kiradi.

Mustaqillik yillariga kelib, parazitologiya faniga e'tibor yanada kuchaydi. Respublikamizning markaziy shaharlarida parazitologiya ilmiy tekshirish institutlari ochilib, o'lkamizda uchraydigan tabiiy-mintaqaviy parazit mikroorganizmlarini o'rganish keng yo'lga qo'yildi.

1994-yilda O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirining «O'zbekiston Respublikasida parazitlar kasalliklar profilaktikasini kuchaytirish choralari haqida»gi 618-buyrug'i chiqdi. Ushbu buyruqqa asosan, jumhuriyatimizda ayrim parazitlar kasalliklar bo'yicha keng ko'lamdagi olib borilayotgan profilaktik



choralar natijasida katta yutuqlarga erishildi. Ko'p yildan buyon moskit isitmasi, visseral va antrokonoz teri leyshmaniozi, ankilostomoz, amyobiaz singari kasalliklar ro'yxatga olingan emas. Kemiruvchilardan yuqadigan teri leyshmaniozi, kanalar tashuvchi qaytalanma tif kabi kasalliklar ham kamaygan.

Shunga qaramasdan, respublikamizning ayrim viloyatlarida parazitlar kasalliklar bo'yicha epidemiologik vaziyat murakkablashmoqda. Ma'lumki, respublikamizning xorijiy davlatlar bilan, shu jumladan, epidemiologik jihatdan nosog'lom vaziyatdagi mamlakatlar bilan tashqi iqtisodiy va madaniy aloqalari kundan kunga rivojlanib bormoqda. Bu esa, maxsus xizmat, aeroportlar va boshqa kelib-ketish tarmoqlarida xizmat ko'rsatuvchi tibbiyot xodimlaridan bezgakka, kanalar tashuvchi qaytalanma tif yoki boshqa kasalliklarga shubha qilingan, istimasi yuqori bo'lgan shaxslarni o'z vaqtida tekshiruvdan o'tkazishni talab qiladi.

Mustaqil respublikamizda parazitologiya xizmatini yo'lga qo'yishda buyuk rus shifokor olimlari A.P. Fedchenko, P.F. Borovskiylar katta hissa qo'shishgan. A.P. Fedchenko O'rta Osiyo davlatlarida parazitning yashash siklini o'rganib, uning oldini olish choralarini belgilagan. P.F. Borovskiy teri leyshmaniozi (pashshaxo'rda) chaqiruvchisini aniqlagan.

Parazitologiya xizmatini rivojlanishida ayrim parazitlar kasalliklarining ko'payib ketishi ham sabab bo'lgan. 1920-yili Moskva shahrida birinchi parazitologiya va tropik tibbiyot ilmiy tekshirish instituti ochilgan. Shu institut zamirida boshqa respublikalar parazitologiya institutlari shoxobchalari ishi yo'lga qo'yilgan. Shu jumladan, respublikamizdagi L.M. Isayev nomidagi parazitologiya ilmiy tekshirish instituti, Samarqanddagi parazitologiya va o'lka patologiyasi instituti va shu institutning Termiz filiali ham hozirgi kunda faoliyat ko'rsatib kelmoqda. 618-raqamli buyruqning asosiy qismlaridan biri gigiyena kasalliklarini bartaraf etishga qaratilgan.

O'zbekiston Respublikasi hukumati yordamida, sog'liqni saqlash muassasalarining maqsad sari intilishlari tufayli, 1960-yilga kelib mamlakatimizda bezgakni tugatishga erishildi. Lekin keyingi yillarda Afrika va Osiyo mamlakatlari bilan aloqalarning kengaytirilishi tufayli shahar va qishloqlarga bezgakning qaytib kelishi ro'y berdi.

O'zbekistonda parazitologiya xizmatini shakllanishida bir qancha rus olimlari o'z hissalarini qo'shishgan. Misol uchun, bezgak chi-

vinlari ekologiyasini o'rganishda buyuk rus olimi, tibbiy entomologiya bo'yicha yirik mutaxassis V.I. Beklemishevning hissasi kattadir.

Parazitologiya va tropik tibbiyot institutining shoxobchalari sifatida respublikamizda ham shunday ilmiy tekshirish institutlari ochilgan. Bundan tashqari, bezgak kasalligining ekologik ta'sirini o'rganish bo'yicha katta mutaxassislar Y.N. Pavlovskiy, A.A. Shtakelberg ham parazitologiyaning fan bo'lib shakllanishida asoschilardan hisoblanadi.

*Invaziya* — invazion jarayonni o'rganib, asosan, gelmentozlar haqida ma'lumot beradi.

*Gelmintoz* — kishilarda hayvon va o'simliklarda gelmintlar, ya'ni parazit chuvalchanglar keltirib chiqaradigan kasallik. Odamlarda uchraydigan gelmintozlar 160 nozologik guruhga bo'linadi. Gelmintozlarni keltirib chiqaruvchi parazit chuvalchanglar, so'ruvchilar, lentalilar, yumaloq chuvalchanglar sinflari hisoblanadi. Shuning uchun termatodozlar, sistodozlar va nematodozlarga bo'linadi.

*Askaridalar* — yirik, yumaloq chuvalchanglar. Urg'ochisining uzunligi 15—35 sm, erkaginiki 15—25 sm. Urg'ochisining to'g'ri konussimon o'tkirlashgan dumi bo'ladi, erkagida dum qismining uchi qayrilgan, unda jinsiy so'rg'ichlar ko'rinib turadi. Tanasining oldingi uchida so'rg'ichlari bo'lgan uchta lab bilan o'ralgan og'iz teshigi bor. Parazitning rangi qizg'ish-sariq, o'limidan so'ng och-sariq rangga kiradi. Urug'lanmagan tuxumlari cho'ziq, ko'pincha, noto'g'ri shaklda. Pardasi mayda do'mboqchali. Tuxumning butun bo'shlig'i yirik sariq hujayralar bilan to'lgan. Urug'langan tuxumi oval yoki sharsimon shaklga ega. Pardasi ko'p qavatli, yirik do'mboqchali. Qutblaridagi modda pardasiga yetmay turadi. Tuxum ichida sharsimon blastomer bor. Tuxumlari tuproqda yetiladi. Odam organizmiga tushgan askarida lichinkalari migratsiya qiladi.

*Qilboshlar* — o'lchami kichikroq yumaloq chuvalchanglar, urg'ochisining uzunligi 3,5—5,5 sm, erkaginiki 3,5—4,5 sm. Bosh qismi (gelmintning taxminan 2/3 qismi) soch kabi ingichka. Orqa uchi qalinlashgan (urg'ochisining oz-moz qayrilgan, erkaginiki spiralsimon yumaloqlashgan). Tuxumlari bochkasimon shaklda, rangsiz, tiniq, qutblarida tiqinsimon tuzilmalari bor. Pardasi qalin, ko'p qavatli, tillarang-sariq yoki jigarrang. Qilbosh tuxumlari tuproqda yetiladi. Odam organizmiga tushgan lichinkalari migratsiya qilmaydi.

Ostritsalar yumaloq chuvalchanglarga kiradi. Urg'ochisining uzunligi taxminan 1 sm, erkakniki taxminan 0,5 sm, rangi oq. Oldingi uchida 2 ta kichkina pufakchasi va uchta lab bilan o'ralgan og'iz teshigi bor. Urg'ochisining orqa uchi o'tkirlashgan, erkakniki spiralsimon buralgan. Voyaga yetgan urg'ochisida kutikula orqali tuxumlar bilan to'lgan qovuzloqsimon bachadon ko'rinib turadi. Tuxumlari noto'g'ri tuxumsimon yoki yassi-qabariq shaklda. Ichida rivojlanishning turli bosqichlarida bo'lgan murtagi bo'ladi.

Tunda urg'ochisi anal teshikdan o'rmalab chiqadi va perianal sohada tuxumlar qo'yadi, ulardan 6—7 soat o'tgach, lichinka rivojlanadi. Tuxumlari kir qo'l, ichkiyim va boshqa buyumlar orqali yuqadi. Lichinkasi odam organizmida migratsiya qilmaydi.

*Trixinellalar* — juda mayda yumaloq chuvalchanglar. Urg'ochisining uzunligi 3—4 mm, erkakniki 1,4 mm. Ichakda yashaydi, urg'ochilari shu yerda lichinkalar qo'yadi, ular limfatik va qon tomirlar bo'ylab harakat qilib, turli organlar va to'qimalarga tushadi. Ko'ndalang-targ'il muskulaturada lichinkalar o'sadi, spiralga o'raladi va biriktiruvchi to'qimali kapsulaga o'raladi. Odamga kasallik yashashga layoqatli lichinkalari bo'lgan go'shtni (aksari, cho'chqa go'shtini) ovqatda ishlatganda yuqadi.

Keng tasmasimon gijja tasmasimon chuvalchanglar sinfiga kiradi. Bu odamda uchraydigan eng yirik gelmint, uzunligi 10 m.ga yetadi va bundan oshadi. Boshchasining diametri taxminan 0,8 mm, unda ikkita botriyasi — yorig'i bor, ular yordamida boshchasi ichak devoriga yopishib turadi. Boshchasi torayib, ingichka bo'yinchaga aylanadi. Keng tasmasimon gijjaning voyaga yetgan bo'g'imida rozetkasimon bachadoni bo'ladi. O'g'zida uchta jinsiy teshik — bitta erkak va ikkita urg'ochi teshigi bor.

Tuxumi oval kulrang yoki to'q-qo'ng'ir rangli. Ichida sariq hujayralari bor. Yuqori qutbida—qopqoqchalari, pastkisida do'mboqchasi bo'ladi. Gelmintning oxirgi xo'jayini odam va ayrim sutemizuvchilar (mushuklar, itlar va boshq.) hisoblanadi. Ikkita oraliq xo'jayini bor — eshkak oyoqli qisqichbaqa va baliq. Odamga kasallik ovqatda tasmasimon gijja lichinkalari — pleroserkoidlarni saqlagan baliq va uning ikrasini iste'mol qilganda yuqadi.

*Qurollangan tizma (cho'chqa tizmasi)*. Tasmasimon chuvalchang, uzunligi 1,5—2 m.ga yetadi. Boshchasining diametri 0,6—1,3 mm. Boshchasida 4 so'rg'ichi va 26—28 ilmoqlar bilan o'ralgan («qurollangan tizma») xartumi bo'ladi. Boshchasi ketidan

bo'g'implarga bo'linmagan kichkina bo'yinchasi (taxminan 1 sm), so'ngra bo'g'implardan tashkil topgan gelmint tanasi keladi. Voyaga yetgan bo'g'implarining har tomonida 7—10 tadan tarmog'i bo'lgan bachadoni bo'ladi. Har bir bo'g'imining umumiy jinsi so'rg'ichda ochiladigan erkak va urg'ochi jinsiy teshiklari bo'ladi. Tuxumlari yumaloq, ikkita ipsimon so'rg'ichi bo'ladi. Ularning tashqi pardasi, odatda, yo'qoladi va axlatda onkosferalar — pardadagi zarodish topiladi. Onkosfera sharsimon shaklda, qalin radial chiziqli pardasi bor. Onkosferada — 6 ta embrional ilmog'i bo'lgan shakllangan lichinka bor. Oxirgi xo'jayini odam, oraliq xo'jayini cho'chqalar va ayrim hollarda mushuklar, itlar va odam hisoblanadi. Odam cho'chqa tizmasining oxirgi (gelmintlar ichakda bo'ladi) va oraliq xo'jayini bo'lishi mumkin. Oxirgi holda lichinkalar (sistitserklar, finnalar) turli organlarda (miya, ko'z va boshq.) bo'lishi mumkin. Odamga yashashga layoqatli lichinkalar (finnalar) saqlagan cho'chqa go'shti yeganda yuqadi.

*Qurollanmagan tizma (ho'kiz tizmasi)* — uzunligi 6—7 m.li tasmasimon gelmint. Boshchasi diametri 1,5—2 mm, unda 4 ta so'rg'ich bor. Ilmoqlari yo'q. Voyaga yetgan tuxumlarining har tomonida 18—30 tadan yon tarmoqlari bo'lgan bachadoni bor. Jinsiy teshiklari cho'chqa tizmasiniki kabi. Har ikki parazitning tuxumlari o'xshash. Voyaga yetgan bo'g'implari anal teshikdan aktiv o'rmalab chiqishi mumkin. Oxirgi xo'jayini — odam, oraliq xo'jayini — yirik qoramol. Odam o'zida gelmint lichinkalarini tutgan go'sht (finnoz go'sht)ni yeganda yuqtiradi.

*Pakana tizma* — uzunligi 1,5—3 sm.li tasmasimon gelmint, odamning ingichka ichagida yashaydi. Diametri 0,24—0,3 mm.li sharsimon boshchasi 4 ta so'rg'ich va ilmoqlar dastasiga ega bo'lgan xartumcha bilan ta'minlangan. Voyaga yetgan bo'g'implari, urug' yo'li, oval tuxumdon va xaltasimon bachadonga ega. Tuxumlari oval shaklda, qalin pardali. Ichida 6 ta ilmoqli rivojlangan onkosfera bor. Oxirgi va oraliq xo'jayini odam hisoblanadi. Odamga suv, oziq-ovqat mahsulotlari, iflos qo'l orqali yuqadi.

*Exinokokk* — ikki turda: bir kamerali va ko'p kamerali (*alveokokk*) bo'ladi. Exinokokk — o'lchami kichik (2—6 mm) tasmasimon chuvalchang. Boshchasi diametri 0,3 mm, unda to'rtta so'rg'ich, xartumcha va ko'p sonli ilmoqlar bor. Boshchasi ketidan 3—4 bo'g'implardan iborat bo'yin va tanasi keladi. Yon bo'shliqlari

bor bachadonida voyaga yetgan tuxumlari bo'ladi. Exinokokkning oxirgi xo'jayini itlar oilasidagi hayvonlar—itlar, tulkilar, bo'rilar hisoblanadi. Oraliq xo'jayinlari — tuyoqli hayvonlar va odam. Odamga iflos qo'l, ovqat orqali gelmint tuxumlari tushishi natijasida yuqadi. Oraliq xo'jayin organizmida tuxumlardan lichinka — o'lchamlari katta exinokokk pufagi rivojlanadi. Pufakning ichki yuzasida boshchalari bo'lgan chiqaruv kapsulalari joylashgan. Alveokokkning lichinka bosqichi boshchalari bo'lgan mayda pufakchalar konglomeratidan iborat.

*Mushuk qo'shog'izlisi (Sibir qo'shog'izlisi)* — so'ruvchilar sinfiga kiradi. Gelmint tanasi bargsimon, uzunligi 8—13 mm. Parazitning 2 ta so'rg'ichi — og'iz so'rg'ichi (og'iz teshigi atrofida joylashgan) va qorin so'rg'ichi bor. Shu so'rg'ich yaqinida urg'ochi va erkak jinsiy teshiklari joylashgan. Qo'shog'izlilarning uzun qovuzloqsimon bachadoni bo'lib, bachadon orqasida tuxumdonlar, undan narida esa, ikkita parrakli urug'don joylashgan.

Tuxumlari noto'g'ri oval shaklda, oqimtir-sariq rangli. Yuqori qutbida — qopqoqchasi, pastkisida do'mboqchasi bor. Ichida — mayda donador moddasi bo'ladi. Sibir qo'shog'izlisining oxirgi xo'jayini kishilar, shuningdek, mushuklar, itlar hisoblanadi. Oraliq xo'jayini ikkita: chuchuk suvlarda yashaydigan bitiniya molluskalari va qator baliqlar (yaz, leshch, chavaq baliq va zog'orabaliqlar jinsidagi boshqa baliqlar).

Shunday holatlar tarixdan ma'lumki, boshqa turga kiruvchi parazitlar ham odamlarga kasallik keltirib chiqarishi mumkin. Misol uchun annelida (shilliq so'rg'ich chuvalchang) yoki *acantxocephala* kabi parazit turlari. Ayrim hollarda gelmintozlar sodda organizmlar yoki bakteriyalar keltirib chiqaradigan kasalliklarni ham vujudga keltiradi.

Gelmintozlar ta'sirida odamda u yoki bu anatomik va funksional o'zgarishlar bo'ladi. Ularni rivojlanish sifati va salmog'i turli sabablarga bog'liq bo'ladi. Bunda gelmint turi, organizmga kirish yo'llari va gelmint miqdori (invaziyaning darajasi) inobatga olinishi kerak. Shunga qaramasdan, odam organizmidagi gumoral va hujayraviy o'zgarishlar gelmintning rivojlanishini to'xtatishi, hattoki, o'limiga olib kelishi mumkin. Gelmintozning rivojlanishi, kasallik xususiyatlarini to'la-to'kis ayon bo'lishi bemorning, avvalambor, organizmi holatiga, qolaversa, yashash shart-sharoitlariga bog'liq bo'ladi.

## 6.4. Gelmintozlarning patogenezi

Gelmintozlarni odam organizmiga ko'rsatadigan ta'siri: uning organizm bilan sensibilizatsiyasi, parazitlaridagi kimyoviy moddalarni zararli ta'sirlari, organlar hujayra va to'qimalarni mexanik yemirilishi ikkilamchi infeksiyalarning organizmga kirishi uchun qulay shart-sharoit yaratadi.

Gelmintlarning chiqaradigan toksini (zahari) organizmni turli organ va organlar sistemasini zararlab, hattoki, o'limga olib kelishi ham mumkin. Gelmintlarning ta'siridan kelib chiqadigan kasalliklar, avvalambor, organizmning qarshilik ko'rsatishiga, immunitetiga ham bog'liq.

Bemor organizmining sensibilizatsiyasi natijasida gelmintlar ta'sirining susayishi va modda almashinuvi chiqindilari ta'sirida turli klinik belgilar ko'rinishidagi allergik qaytalanish kuzatiladi. Bundan allergik belgilar gelmintlarning erta invaziyasida, qayta yuqumlilik va to'qima gelmintozlarda (trixinelloz, strongiloidoz va hokazo) kuzatiladi.

Misol uchun, askaridoz, strongiloidoz, ankilostomidoz lichinkalari odam organizmi to'qima va qon tomirlarida ko'chib yuradi. Natijada, eozinofil moddalanishi kelib chiqadi, ayniqsa, o'pkada yuqori darajada rivojlangan bo'ladi, qon devorlarining jarohatlanishi natijasida, to'qimalarda qon quyilishi kuzatiladi. Jigar va boshqa organlarda mikronekroz va mikroabscess bo'limi kuzatiladi.

Exinokokk qonining yorilib ketishi yoki kasoni sinamasi qayta quyilishi natijasida, hattoki, teri anafilaksiyasi kelib chiqishi ham mumkin. Trixinellalar invaziyasi ta'siridan hosil bo'ladigan allergiyalar isitma, yuqori eozonofimiya, shish, teridagi toshmalar, ayrim hollarda qon tomirlar zotiljami ko'rinishda yuzaga chiqadi.

Ayrim gelmintlarning lichinkalari (ankilostomid, ismetoz, strongiloidoz) odam tanasiga terisi orqali kiradi, bunda qichish paydo bo'lib terida tuguncha va qavariq ko'rinishidagi toshmalar paydo bo'ladi. Qayta zararlanish vaqtida bu allergik reaksiyalar kuchayib, tez yuzaga chiqadi. Og'ir allergik reaksiyalar gelmint bilan bevosita kontaktda bo'lganda kuzatiladi. Misol uchun, askaridani qirqib o'rganish vaqtida nafas olish qiyinlashish, ko'zdan yosh ajralishi, terida qichituvchi toshmalar paydo bo'lishi, o'ta sezgir kishilarda tomir yetishmovchiligi rivojlanadi.

Gelmintlarning antigenlariga antibelarning ta'sirida ham allergiyalar paydo bo'ladi. Ular kam miqdorda xo'jayin organizmi

hujayralari bilan bogʻlanadi. Sezgirligi yuqori boʻlgan hujayra gelmint antigenlari bilan uchrashganda, ushbu hujayralarning jarohatlanishi kuzatilib, natijada, mediatrlar (gistamik yoki boshqa) ajralib chiqadi va mahalliy, agar toʻqima suyuqliklari sirkulatsiyasiga tushsa organizmning umumiy reaksiyalari kuzatiladi. Mahalliy reaksiyalar nekroz va giperorgik yalligʻlanish koʻrinishida namoyon boʻlsa, umumiy reaksiyalar — qichima toshmalar, eshakemlar, isitma, bronxlarning siqilishi (astma), shok va boshqa holat koʻrinishida namoyon boʻladi.

Shunday qilib, organizmdan gelmint antigeniga qarshi ishlab chiqariladigan antitela kasallikka olib keluvchi asosiy sabab boʻlib, ularning toʻqimalarga kirib olishi uchun qulay sharoit yaratadi va tashqi muhitga toʻqimalarini chiqarib turish imkoniyatini beradi.

Kichik qon aylanish doirasi tomirlarining yemirilishi askarida, ankilostomid lichinkalarining oʻpkaga kirishiga imkon tugʻdiradi. U yerdan ular halqumga oʻtib, oshqozonga tushadi va ichaklargacha yetadi, bu yerda ular toʻ jinsiy koʻpayish davrigacha rivojlanadi. Shuning bilan birgalikda allergik reaksiyalar gelmintlarning oʻlimiga sabab boʻlishi ham mumkin. Gelmintozlar patogenezida birinchi navbatda toksinlarga eʼtibor qaratiladi, ularni toksoid gelmintlar, deb atashadi.

«Toksinar» taʼsiri organizmda paydo boʻladigan allergik holatlar bilan tushuntiriladi. Bu patologik holatlar bemor organizmining zaharlanishi difillobotrioz va ankilostomidoz anemiyalar, deb fikr qilingan, hozir shu narsa maʼlum boʻldiki, ular avitaminozlar taʼsirida va uzoq qon ketishlar hamda temir moddasining hazm etish jarayoni buzilishi shu holatlarni keltirib chiqaradi. Shuni unutmaslik kerakki, gelmintlardagi yogʻ-kislotalari va kimyoviy moddalari moddalar almashinuv jarayoniga, markaziy asab tizimi faoliyatiga salbiy taʼsir koʻrsatadi.

Gelmintozlar yuqumli kasalliklarni odam organizmiga uzoq muddat qolishiga, yaʼni kasallikni choʻzilishga olib keladi. Misol uchun, bemorda gelmintoz boʻlsa — ich terlama, qizamiq, skarlatina juda ogʻir kechadi. Gelmintlar invaziyasi taʼsirida dizenteriya kasalligini juda ogʻir kechishi hozirgi kunda klinik amaliyotda tez-tez uchrab turmoqda. Gelmintozlar patogenezida gelmintning qayerda joylashganligi muhimdir. Buqa sepeni, ostritsalar, qilbosh (sochli bosh), buqa soliteri faqat ichakda joylashgan boʻladi. Ankilostomalar, askaridalar, strongiloidoz lichinka bosqichida organizmda harakatda boʻladi va keyinchalik ichaklarda parazitlik

qiladi. Cho‘chqa sepeni jinsiy rivojlanish bosqichida ichakda yashaydi, uning lichinkali shakli esa, ko‘proq bosh miyada, ko‘rish organlarida va muskullarda parazitlik qiladi.

Trixinellalar ichak devorida parazitlik qiladi, uning lichinkalari esa, ko‘ndalang-targ‘il muskullarda yashaydi. Exinokokk va alveokokk ko‘proq jigarni zararlaydi. Lekin organizmning turli organlarida uchraydi, hattoki, suyakda ham. Ayrim hollarda gelmintlar o‘zlari yashay olmaydigan organ va to‘qimalardan ham topiladi. Ko‘pincha bunday holat askaridozda kuzatiladi.

Organizmida gelmintoz borligini ongiga singdirib olgan ayrim kishilarda nevroz, nevrosteniya va ruhiy o‘zgarishli sindromlar kuzatilishi mumkin. Shifokorning ehtiyotsiz harakatlari, taktikasi, ya‘ni gelmintozlar rivojlanishini oshirib aytishi yatrogeniya kasalliklarini keltirib chiqarishga omil bo‘ladi. Gelmintozlar rivojlanishi natijasida kelib chiqadigan patologik jarayonlar har xil bemorlarda va bir bemorning o‘zida ham hayot maromi davrida turlicha namoyon bo‘lishi kuzatiladi.

Gelmintozlarga nisbatan immunitetning mavjudligi muhim ahamiyatga ega. Ko‘pgina gelmintozlarga nisbatan kishilarda mutlaq yoki nisbiy tug‘ma immunitet mavjud bo‘ladi. Birinchidan, odam organizmida bir turga kiruvchi gelmintning rivojlanishi mumkin emas. Misol uchun, buqa sepeni jinsiy yetilgan davrda kishi organizmida rivojlansa, uning lichinkasi esa, buqa organizmida rivojlanadi. Agar xo‘jayin organizmida nisbiy immunitet mavjud bo‘lsa, gelmintlar organizmga kirganligi bilan ularning rivojlanishiga noqulay omillar ta‘sir ko‘rsatadi. Bunda gelmintlar jinsiy yetilgan bo‘lsa-da, ularning tanasi ko‘payishi kamayib, yashash kunlari qisqaradi. Ayrim holatlarda nisbiy immuniteti mavjud bemorlarda gelmint lichinkalari biroz vaqt yashaydi, lekin jinsiy yetilmasdan o‘lib ketadi.

Ayrim gelmintlarga nisbatan kishilarda nisbiy yoshga oid immunitet paydo bo‘ladi. Misol uchun, askaridoz, entrobnos, gimepolenidoz ko‘proq yosh bolalarda uchraydi. Chunki bolalarda gigiyenik madaniyat hali past darajada bo‘ladi.

Turmushda orttirilgan immunitet yoki ikkilamchi immunitet gelmintlar invaziyasi davrida (superinvaziyali immunitet) va gelmintlar invaziyasidan keyingi (reinvaziyali immunitet) davrda paydo bo‘ladi. Gelmintozlarda immunitetning bo‘lishi hali to‘liq o‘rganilmagan. Asosiy omillar antitela va to‘qima allergik reaksiyalari bo‘lib hisoblanadi.



Antitela gelmintning asosiy sistemalarini to'sib, ularni o'limga olib keladi. Agar askarida immunzardobga joylashtirilib kuzatilsa, uning og'iz va anal teshigida pretsipitatlar bo'lib, lichinkalar o'ladi. To'qima reaksiyalari katta ahamiyatga ega bo'lib, antitela bilan birgalikda parazitni o'ldirishi, kapsulasidan ajralib, idrab ketishga olib keladi. Immunitetning namoyon bo'lish darajasi ko'pincha ovqatlanish, mehnat muhitiga, unda boshqa kasalliklar bor-yo'qligiga bog'liq bo'ladi.

### **6.5. Gijja kasalliklarida laboratoriya tashxisining asosiy usullari**

*Najasni tekshirishning makroskopik usullari.* Bu usul, asosan, gelmintlarni yoki ularning fragmentlarining bo'g'imchalarini skolekslarini va sestodlarning strobilasi qismlarini qidirishga yo'naltirilgan bo'lib, faqat bemorning ekstremitida qo'zg'atuvchilarning tuxumlarini ajratmaydigan yoki tuxum qo'ysa kamdan kam uchraydigan gelmintozlar tashxisida qo'llaniladi (enterobiozda najasida — ostritsalar, teniidozlarida — sestodlar tugunchalari, tanachalari topiladi). Bundan tashqari, davolashning samarasini aniqlashda, diagnostik degelmintizatsiyada ham qo'llaniladi (boshqa usullar bilan aniqlab bo'lmaydigan gelmintozlarga shubha bo'lganda).

Najasda ostritsalar yoki sestodlarning proglotidlarini aniqlash maqsadida makroskopik tekshiruv uchun olib kelingan najasni ko'z bilan oldindan ko'rib chiqish lozim.

Teniidozlarni yanada aniqroq differensial diagnostikasi uchun diagnostik degelmintizatsiya paytida, davolashning samarasini aniqlash uchun eng oddiy usul — najasni suvda aralashtirib, qora fotografik kyuvetda yoki qorong'i fonda Petri idishida tekshirish tavsiya etiladi.

#### *Najasda gelmintlarni aniqlash*

*Jarayon:* gelmintlar yoki ularning fragmentlari, bo'g'imchalari qorong'i fonda yaxshi ko'rinadi; najasni suvda aralashtirib qaraganda payqash mumkin.

Reaktiv-glitserin (30 % eritmasi).

*Maxsus jihozlar:* lupa, qora fotografik kyuvetlar yoki Petri idishi, pinsetlar, prepreoval ninalar.

*Aniqlash yo'li:* najasni yaxshilab suvda aralashtirib, so'ngra yorug'da alohida porsiyalar shaklida qora kyuvetlarda yoki Petri idishida qorong'i fonda sinchiklab tekshiriladi. Barcha shubhali ko'ringan oq tanachalar igna yoki pinset bilan chiqarib olinadi; gelmint fragmentlariga shubhali bo'lgan katta tanachalar ikki predmet oynachasi o'rtasiga qo'yib, lupa bilan tekshiriladi. Agar klinik belgilari mayda gelmintlar yoki davolashdan so'nggi sestoda boshchalari aniqlanishidan darak bersa, unda shubhali tanachalar glitserin tomchisida lupa bilan, agar lozim ko'rilsa, mikroskopda sinchiklab o'rganiladi.

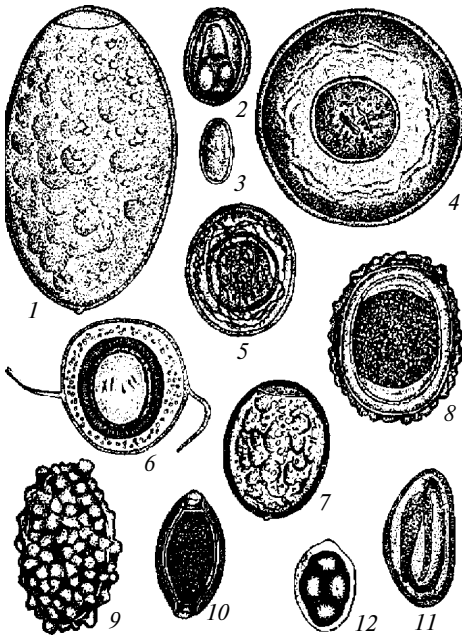
*Mikroskopik tadqiqot usullari.* Bu usul (sifat jihatidan farq qilish) gelmintlarning tuxumlari va lichinkalarini aniqlashga yo'naltirilgan bo'lib, tashxis maqsadida, davolash samarasini nazorat qilish,

shuningdek, gelmintozlarga qarshi tadbirlar majmuasini o'tkazish darajasiga baho maqsadida qo'llaniladi.

Laboratoriyalarda amalda keng qo'llash uchun ustiga sellofan plastinka qoplagan qalin surtma, ya'ni Kato usuli tavsiya etiladi. Bu usul yalpi tekshiruvlar o'tkazish uchun ham qulaydir, surtma oldidan tayyorlanib, so'ngra laboratoriyaga keltirilishi mumkin.

Gimenolepidoz va ankilostomidozlar o'chog'ida Kato usulida tekshirishlar o'tkazish paytida surtma yoritilgan zahoti mikroskopik tekshirish o'tkazish lozim.

*Kato bo'yicha ustiga sellofan plastinka qoplagan qalin surtma usulida najasdagi gelmint tuxumlarini aniqlash.*



13-rasm. Gelmintozlar tuxumlari:

- 1—*Fasciola hepatica*; 2—*Dicrocoelium lanceatum*;  
 3—*Opisthoechis elineus*; 4—*Humenolepis dinisnuba*;  
 5—*Humenolepis nona*; 6—*Taeniidae*;  
 7—*Diphyllobothrium latum*; 8—*Ascaris lumbricoides* (urug'langan tuxum); 9—*Ascaris lumbricoides* (urug'lanmagan tuxum);  
 10—*Trichocephalus trichiurnus*; 11—*Enterobius vermicularis*; 12—*Anculostoma duodenale*.

*Jarayon:* glitserin bilan yoritilgan va yashil malaxit bo'yog'i bilan bo'yalgan fekaliyni qalin surtmasida gelmint tuxumlari ajratiladi. Reaktivlar — 3 % li yashil malaxitning suvdagi eritmasi, glitserin, 6 % li fenol eritmasi, Kato bo'yicha sellofan qoplash plastinkalari. Kato aralashmasi, 6 ml 3 % li yashil malaxitning suvdagi eritmasi + 500 ml glitserin+500 ml 6 % fenol eritmasi. Kato bo'yicha plastinkalar: gidrofil sellofanni plastinkaga moslab kesiladi (20x40 o'lchovda) va Kato aralashmasiga bir-biriga yotadigan qilib botiriladi, har 100 plastinkaga 3—5 ml. Kato aralashmasi 24 soatdan so'ng foydalanish uchun tayyor holda keladi. Tayyor plastinkalarni Kato aralashmasida yaxshi yopilgan idishda 6 oygacha saqlash mumkin. Aniqlash yo'li — 100 mg najasni hech qanday suyuqlik yoki suv aralastirmasdan predmet oynasiga surtiladi, ustidan esa, Kato aralashmasidan ishlov berilgan sellofan plastinka bilan yopiladi, so'ng esa, plastinka maxsus rezina bilan najas orasidan sizib chiqmaydigan va bir tekis yoyiladigan darajada siqiladi. Surtma xona haroratida bir muddat qoldiriladi (issiq kunlarda 30—40 daqiqa, sovuq kunlarda 1 soatgacha). Ana shundan keyin mikroskopda tekshiriladi. Ba'zi paytlarda preparatning qurib qolmasligi uchun ustiga suv shimdirilgan mato tashlab qo'yiladi.

Shuningdek, 50 % li glitserin eritmasi shimdirilgan plyonkadan foydalanish ham mumkin, bu bilan gelmintlarni aniqlash samaraligi pasaymaydi. Turli gelmintlarni aniqlashda yaxshi natijaga erishish uchun Kato bo'yicha ustiga sellofan plastinka yopilgan qalin surtma usulini boyitish usuli bilan qo'shib olib borish lozim.

#### *Najasda gelmint tuxumlarini aniqlashning boyitish usuli.*

*Jarayoni:* najasda siqqlik darajasi gelmint tuxumlariga nisbatan yuqori (1,1 dan ko'p) bo'lgan flotatsion eritmada suyultiriladi. Natijada, gelmint tuxumlari yuqoriga sizib chiqib parda hosil qiladi. Parda olinib mikroskop ostida tekshiriladi.

*Reaktivlar:* Kalantaryan bo'yicha flotatsion eritma, 1 kg azotli achchiq natriy ( $\text{NaHO}_3$ ) 1 litr suvda eritiladi. Eritma yuzasida parda hosil qilguncha qaynatilib, filtrlanmasdan quruq shisha idishlar (butilka)ga quyiladi. Eritmaning solishtirma og'irligi 1,38.

*Maxsus jihozlar:* qirrali stakanlar yoki sig'imi 100 ml bo'lgan maxsus shisha idishlar (sklyanka) va shisha tayoqchalar.

*Aniqlash yo'li:* stakan yoki sklyankada 5 g najas flotatsion eritmasi bilan yaxshilab aralastiriladi. Flotatsion eritma aralastirish jarayonida 100 ml.gacha asta-sekin quyiladi. Aralashma tayyor bo' -

lishi bilan shisha tayoqcha yoki buklangan qog‘oz bilan yuqoriga sizib chiqqan yirikroq jismlar olib tashlanadi. Tuzli eritma solingan idishning ustiga predmet oynasi qo‘yiladi. Predmet oynasi eritmaga tegib turishi lozim. Agar eritma kam bo‘lsa, ustiga qo‘yib to‘ldiriladi. Keyin esa, 20—30 daqiqa mobaynida tindirib qo‘yiladi, so‘ngra predmet oynasi eritma yuqi bo‘lgan yuzasi yuqoriga olinib, mikroskop ostiga qo‘yiladi va birvarakay tekshirib chiqiladi. Preparatning qurib qolmasligi uchun 2—3 tomchi 50 % li glitserin eritmasidan tomiziladi.

Agar yuqoridagi tuz bo‘lmasa, osh tuzining to‘yingan eritmasidan foydalanilsa ham bo‘ladi (fyulleborn bo‘yicha). Eritmani tayyorlash uchun 400 g osh tuzini 1 litr suvda eritib, suv qaynaguncha isitiladi. Dokadan o‘tkazilib, sovitish uchun qo‘yiladi.

To‘g‘ri tayyorlangan eritma tagida erimagan kristallardan iborat cho‘kma hosil bo‘ladi, eritmaning solishtirma og‘irligi 1,2. Askarida, trematoda, yirik sestodalarning tuxumlari vazni og‘irligi sababli eritma yuzasiga qalqib chiqmaydi va shu sababli eritmaning ustki qismidan olingan preparatdan tashqari cho‘kma qismidan ham 2—4 preparat tayyorlanib tekshiriladi. Shu maqsadda aralashmani ehtiyotlik bilan to‘kib, qolgan cho‘kmasidan cho‘p yoki ilmoqli sim bilan 4—8 tomchi olinib, predmet oynasining ustiga tomiziladi. Ustiga qoplash oynachasi qo‘yilib, mikroskop bilan tekshiriladi. Preparatni tindirish uchun glitserin tomchisidan foydalanish mumkin.

Perianal qirindisida, yog‘och shpatel yordamida ostritsalar tuxumlarini aniqlash.

*Jarayon:* perianal qatlamlaridan yog‘och shpatel (yoki yo‘nilgan gugurt cho‘pi) yordamida qirib olingan gelmint tuxumlari mikroskop bilan tekshiriladi.

*Reaktivlar:* 50 % li glitserin eritmasi yoki 1 % li dvuuglekisliyi natriy eritmasi (ichimlik soda).

*Maxsus jihozlar:* yog‘och shpatellar (yo‘nilgan yoki paxta o‘ralgan gugurt cho‘pini ham ishlatish mumkin).

## 6.6. Amyobiaz

*Amyobiaz* — gistologik (dizenteriya) amyoba qo‘zg‘atadigan protozoy etiologiyali ichak kasalligidir. Asosan, yo‘g‘on ichak yuqoridagi ko‘riladigan qismining shikastlanishi va qon-shilimshiq aralash axlat ajratish bilan o‘tadi. Quruq issiq iqlimli hududlarda

tarqalgan va epidemikligi (shu joyga xosligi) bilan ajralib turadi. Ayrim hodisalari mo‘tadil iqlimli hududlarda ham uchrashi mumkin.

*Etiologiyasi va epidemiologiyasi.* Kasallik qo‘zg‘atuvchisi — dizenteriya amyobasini (*Entameoba histolytica*) — 1875-yilda rus olimi F.A. Lesh dizenteriyali bemor axlatidan topgan. Dizenteriya amyobasi bemor odam organizmida uch toifada uchraydi:

1. Katta vegetativ shakli (*Entamyoba histolytica foma magna*) — yirik amyoba, juda haraktchan. Parazit ichida fagotsitlangan eritrotsitlar bo‘ladi. Uni kasallikning o‘tkir yoki qo‘zigan davrida axlatining qon-shilimshiqli bo‘laklaridan topish mumkin.

2. Kichik vegetativ shakli (*Entamyoba histolytica foma minuta*) — bemor axlatida kasallikning o‘tkir davri tugagandan so‘ng topiladi. O‘lchami kichik, haraktchanligi kam bo‘ladi. Bu shakli sista hosil bo‘lishini quvvatlab turadi.

3. Dizenteriya amyobasining sistasi — oval shaklida, 1—4 ta yadrosi bo‘ladi, zich qobiq bilan o‘ralgan.

Vegetativ shakllari odam organizmidan tashqarida tez halok bo‘ladi, vaholanki, sistalar tashqi muhitga yetarlicha chidamli, axlatda ular 4 haftagacha, suvda 8 oygacha saqlanadi, bu asosiy epidemiologik ahamiyatga ega. Quritish ularga halokatli ta’sir ko‘rsatadi. Infeksiya manbasi odam, amyobiazning o‘tkir yoki xronik shakli bilan kasallangan bemor, sog‘ayib kelayotgan sista tashuvchi hisoblanadi. Epidemik o‘choqlarda tashuvchilik tarqalgan bo‘ladi, uning davomiyligi bir necha yilgacha cho‘zilishi mumkin. Amyobali dizenteriyaning tarqalish yo‘llari bakterial dizenteriyani kabi. Asosiy, kontakt yo‘l bilan o‘tish, ya’ni infeksiyaning iflos qo‘llar va uy-ro‘zg‘or buyumlari orqali tarqalishi hisoblanadi. Suv manbalari sistasi bo‘lgan axlat bilan ifloslangan ta’minotda amyobiaz tarqalishiga sabab bo‘lishi mumkin.

Umumiy ovqatlanish korxonalari va bolalar muassasalari sanitariyaga xilof holda bo‘lganda, infeksiya amyobali dizenteriyasi bo‘lgan bemor yoki sista tashuvchining qo‘lidan ifloslangan ovqat orqali o‘tishi mumkin. Amyobiaz tarqalishida, shuningdek, bakterial dizenteriyada pashshalar muayyan rol o‘ynaydi. Amyobiazli dizenteriya odamga og‘iz orqali va faqat sistalar tushganda yuqadi. Sistalar me’da-ichak yo‘liga tushib, pankreatik shira ta’siri ostida qobig‘idan ozod bo‘ladi va vegetativ shakllarga aylanadi. Ular yo‘g‘on ichak devoriga, asosan, yarali jarayon joylashadigan

chambar ichakning yuqoriga ko'tariladigan qismiga va ko'richakka kirib oladi. Ba'zan yaralar to'g'ri va sigmasimon ichakda paydo bo'ladi va rektoromanoskopiyada aniqlanadi. Yaralar getlari o'yilgan chuqur, ko'pincha seroz qoplamgacha teshib kiradigan bo'ladi. Buning natijasida ichak devori teshilib qolishi ehtimoli bor.

Amyobiaz deganda, organizmning *Entamoeba histolytica* vujudga keltiradigan kasallik holati tushuniladi. Amyobiaz o'tkir kasallik bo'lib, ayrim hollarda surunkali, qaytalanib kechishi ham mumkin. Amyoba odam organizmining deyarli barcha a'zolarida, jumladan, ichak, jigar, bosh miya, o'pka, qorataloq va terida joylashib, ularni zararlashi mumkin. Klinik jihatidan ichak amyobiasi va jigar amyoba absessi katta ahamiyatga ega.

Amyobiaz qo'zg'atuvchisi 1875-yilda Peterburg harbiy-tibbiyot akademiyasining professori F. Lesh tomonidan uch yil davomida surunkali ich ketish bilan og'rikan bemordan ajratib olingan. Amyoba morfologiyasini olim hozirgi zamon fani talablariga to'liq javob beradigan holda yoritgan edi. F. Lesh amyobani *Amoeba coli*, deb atadi. Uning bu kashfiyotini Misrda R. Kox, Afrikada Kartulis, Rossiyada esa, Grigoryevlar tasdiqlashgan.

Birinchisi zararsiz bo'lganidan uni *Amoeba coli*, ikkinchisini patogen dizenteriyasi, deb atashdi. Shu patogen amyoba qo'zg'atgan kasallikni amyobali dizenteriya, deb atab, uni mustaqil nozoologik tur sifatida ajratishdi.

Schaudium (1903) odam entamyobasining morfologik tuzilishi va rivojlanish bosqichini o'rgana turib, entamyobaning ikki turi mavjudligini tasdiqlaydi.

Patogen bo'lmagan tur uchun *F.Lesh* atamasini qoldirib *Amoeba coli*, deb atadi. Patogen turga esa, uning proteolitik xususiyatini hisobga olib, *Entamoeba histolytica*, deb nom berdi. Bundan tashqari, uning asarida noaniqliklar ham bo'lib, keyinchalik entamyobalar sistematikasini ishlab chiqarishda chalkashliklarga sabab bo'ldi.

Schaudium yangi bo'lmagan materiallarni tekshirish paytida *Entamoeba histolytica* — kurtaklanish, *Entamoeba histolytica* jarayonini degeneratsiyalanish, deb noto'g'ri fikr bildirishgan edi.

Schaudiumning shogirdi Viyerek (1906) farq qiladigan boshqa patogen amyoba (*Entamoeba tetragen*) to'g'risida yozgan edi. 1908-yilda Xartmann uchinchi patogen va amyoba *Entamoeba african*, 1909-yilda *Ebmassion* to'rtinchi patogen turi *Entamoeba minuta* to'g'risida ma'lumot berishgan. Bu amyobalar Schaudium

ochgan amyobadan to'rt o'zakli sista hosil qilishi bilan farq qiladi. Bu kashfiyotlarni birinchi marta G.V. Epshteyn to'g'ri yoritgan bo'lib, shuningdek, ular Kuyexen va Svellengrebeye tomonidan 1914-yilda ham bayon etilgan. Uzoq vaqt davomida bemorlar va ko'ngillilar ustida o'tkazilgan tajribalar natijasida dizenteriya amyobasining yagonaligi aniqlandi. Schaudium tomonidan *Entamoeba histolytica*ning avval *Entamoeba minutaga* va undan so'ng to'rt o'zakli sistaga aylanishi aniqlandi. Issiq iqlimli mamlakatlarda uchraydigan amyobaning bir turigina *Entamoeba histolytica* odam uchun patogen hisoblanadi. 1914—1916-yillarda amyobiazning epidemik o'choqlarida joylashgan ittifoqdosh qo'shinlar orasida o'tkir kolit bilan kasallanish boshlandi. Bemor askarlarni protozooga tekshirish natijasida *Entr. histolytica* bilan ularning katta qismi zararlanganligi aniqlanadi. Tekshirish natijalariga asosan, endemik o'choq bo'lmagan rayonlardagi (AQSH, Angliya), sog'lom askarlar orasida to'rt o'zakli sista ajratuvchi amyoba bilan zararlanish shunday darajada bo'lgan (12 % ga yaqin) va ular ham o'tkir kolit bilan kasallanganlar. To'rt o'zakli sista ajratuvchi amyoba hamma joyda odamlar orasida bir xil tarqalgan, tropik va subtropik mamlakatlarda, shimoliy mintaqalarda, Kola yarim orolida ham uchraydi.

To'rt o'zakli sista ajratuvchi amyobaning gistolitika tipi keng tarqalganligini va shimoliy mintaqalarda kasallikning deyarli uchramasligini mualliflar turlicha tushuntiradilar. To'rt o'zakli sista ajratuvchi amyobalarni kashf qilgan ayrim xorijiy olimlar, ularni *Entr. histolytica*ning bir turi, deb hisoblaydilar va barcha mintaqalardagi turlicha kasallanish hamda sista tashuvchilik orasidagi farqni tushuntirish uchun ular surunkali amyobiaz nazariyasini oldinga surishgan.

Barcha to'rt o'zakli sista tashuvchilar surunkali amyobiaz bilan og'rikan, deb qaraladi va shu sababli, patogen *Entr. histolytica* tashuvchisi xavfli hisoblanadi. I. A. Kassirskiy, A. A. Avakyan, L. V. Gromashevskiy, D. P. Svanidze, L. K. Zerchaninov va boshqa tadqiqotchilar o'zlarining protozoologik, epidemiologik, klinik, patologoanatomik va eksperimental ishlarining ma'lumotlarida issiq iqlimli mamlakatlarda tarqalgan *Entr. histolytica* patogenligi va amyobiaz endemik o'choqlaridan tashqarida tarqalgan amyobalar *Entr. Dispar* va *Entr. hartmanni* patogenmasligini, sistalarining tashqi ko'rinishi *Entr. histolytica* sistasiga o'xshashligini ko'rsatishgan.

Pluralistlar bu bilan sovuq iqlimli mamlakatlarda kasallanish hollari deyarli yoʻqligini va sista tashuvchilik koʻpligini tushuntiradilar. Amyobiazning aniq tarqalish geografik zonasi mavjud. Issiq iqlimli mamlakatlar: Afrika, Janubiy Amerika va Osiyo amyobiazning endemik oʻchoqlari hisoblanadi.

Amyobiaz, ayniqsa, Markaziy va Janubiy Afrikada keng tarqalgan. Afrika mamlakatlarida amyobiaz bilan kasallanishning oʻsishi aholi orasida gistolitika tipidagi sista tashuvchilar soni ortib borishiga olib keldi. Afrika aholisi orasida amyobiaz kasalligining keng tarqalganligi haqidagi maʼlumotlar R. Kox (1883) va Kartulisning tadqiqot ishlarida ham bayon etilgan edi. Boshqa mamlakatlarda kasallik sporadik holda uchraydi.

Amyobiazning uch yirik epidemik oʻchogʻi mavjud: Kavkazorti, Oʻrta Osiyo va Uzoq Sharq. Bular epidemiologik jihatdan yaxshi oʻrganilgan. Sogʻlom aholi orasida sista tashuvchanlik 10—40 %, oʻrta hisobda 20 % aniqlangan. Shunga muvofiq, ilgari uchragan barcha oʻtkir ichak kasalliklarining 10 % ni amyobiaz kasalligi tashkil qilgan.

Oʻrta Osiyoda ichburugʻli amyobaning yuqumliligi 1927-yildan boshlab oʻrganila boshlandi. Maʼlumotlarga qaraganda, oxirgi yillarda respublikada 17000 odam tekshirilgan. Oʻzbekistonda amyobiaz kasalligini oʻrganishga bagʻishlangan dastlabki tekshiruvlar Buxoroda L.F. Burovaya (1927) va I.A. Chapurskiy-Bajenovlar (1929) tomonidan olib borilgan.

Maʼlumotlarga koʻra, ichburugʻli amyobiazning yuqish darajasi aholining barcha yoshdagi guruhlari orasida turlicha va keng diapozonda tarqalgan (8,1 % dan 53,8 % gacha).

Oʻrta hisobda ichburugʻli amyoba bilan zararlanish tekshirilgan 3531 kishi orasida 625 kishida aniqlangan, bu 17,7 % ni tashkil etadi. Respublika boʻyicha jami 6704 kishi tekshirilgan. Umuman, sogʻlom aholi orasida ichburugʻli amyoba bilan kasallanish hollari 20 % ni tashkil etadi.

M. V. Gubergris (1969) Oʻzbekiston, Turkmaniston va Shimoliy Kavkaz hududlarida 1720 sogʻlom va 555 ta ichak kasalliklari bilan ogʻrigan bemorlarni tekshirishi natijasida, Oʻzbekistonda 11,6 % dan ortiqroq ichburugʻli amyoba tashuvchisi borligini aniqladi. Respublikamizda ichak amyobiazi bilan kasallanish faqat sporadik hollarda kuzatilgan.

Oxirgi 20 yil mobaynida shahar va qishloqlarning obodonlashuvi, aholining sanitariya madaniyati oshishi hamda davolash-



profilaktik choralari yaxshilanishi natijasida kasallanish miqdori kamaydi. *Entamoeba histolytica*ning patogenlik xususiyati asta-sekin yo'qoladi. Bu o'choqlarda amyobiaz kasalligi keskin kamaygani bilan amyobaning gistolitik tipida sista tashuvchanlik o'zgar olmaydi.

Dunyoning barcha hududlarida aholi qatlamlari orasida amyobiaz bilan kasallanish ko'p uchramoqda, shuning uchun amyobiazga qarshi kurashishning ahamiyati katta. Amyobiaz qo'zg'atuvchisi kasallikning kechish xarakteriga mos ravishda rivojlanish davrini o'tkazadi: kasallikning o'tkir bosqichida amyoba tipik vegetativ shaklda bo'ladi, kasallik surunkali o'tib borganda amyoba sista oldi bosqichida, keyin esa, sista bosqichida o'tadi. Bu amyobaning vegetativ shakli uning to'qima shakli *forma typica* hisoblanadi. Uning kattaligi o'rta hisobda 20–40 mk bo'lib, diametri 90 mk.gacha bo'lgan turlari uchraydi.

Oddiy yorug'lik mikroskopida *Entr. histolytica*ning qobiqlari farqlanmaydi, ektoplazmasi hech qanday kiritmalarsiz, mayda donachali endoplazmadan farq qiladi. Amyoba churrasimon yolg'on oyoqlari hosil qilishi sababli yaxshi harakatchan. Endoplazmasi katta tezlik bilan harakatlanadi. Bu amyobaning vakuolasi aylana shaklida. Vakuolalarda eritrotsitlar har yili hazm qilish bosqichida bo'ladi. Yolg'on oyoqlar bir vaqtning o'zida ikki qarama-qarshi yo'nalishida hosil bo'lishi mumkin. Endoplazmaning ichida ham to'xtovsiz harakat kechadi. Elektron mikroskop yordamida *Entr. histolytica*ning ultrayupqa kesimida qobiqlari tuzilishini ko'rishga muvaffaq bo'lindi.

Sitoplazmatik membrana uch qavatli, qalinligi 100 A, ikkita 25 A qalinlikdagi membranadan va bitta 50 A qalinlikdagi osmiofil membranadan iborat. Sitoplazmaning ekto va endoplazmaga bo'linishining aniq manzarasini elektron mikroskop yordamida ham ko'rib bo'lmaydi. Sitoplazma tarkibini turli xil kattalikdagi osmiofil donachalar, fibriollar va membranalar tashkil etadi. Membranalar o'z navbatida turli hajmdagi kanalchalar, sisternalar va vakuolalardan iborat.

20–150 A kattalikdagi donachalar xuddi ribosomalar singari ishlaydi, 250–600 A kattalikdagi donachalar tarkibida glikogen saqlaydi. *Entr. histolytica* sitoplazmasida mitoxondriya ham, Golji apparati ham aniqlanmagan. S. A. Sarkisyan ma'lumotlariga ko'ra, oksidlovchi ferment sitoplazmatik membrana yaqinida joylashgan. O'zagi sferik shaklda bo'lib, o'rtacha kattaligi 5–8 mk.

Xromatin tirik holda ingichkaligi, tekis qobiqliligi va oqishligi sababli oddiy yorug'lik mikroskopida qiyin aniqlanadi. O'zakda axromatin 4—5 alveolalarning mayin konsentrik qatorlaridan tashkil topgan. Periferik xromatin qobiqning ostida mayda donachalar shaklida tekis qatorlar holida joylashgan. Kariosoma hamma vaqt o'zakning markazida joylashadi, bo'yalishiga bog'liq holda va taqqoslash darajasiga qarab, turli xil tuzilishga ega: uncha katta bo'lmagan qora nuqta holida yoki besh qirrali bo'lakcha shaklida bo'ladi. Elektron mikroskop yordamida o'zakning uch qavatli qobig'i aniqlandi. Uning oddiy tirqishlari diametri 600—850 A. Dezoksiribonuklein kislotaga saqlovchi xromatin donachasi o'zak qobig'idan birmuncha uzoqda yotadi, axromatinli to'rni aniqlash mumkin bo'lmaydi. Kariosoma qobiqqa ega emas, ko'pincha besh burchakli shaklda o'zakning markazida joylashadi.

*Sista oldi shakli — precystica.* Amyobiazning surunkali ko'rinishi bilan og'rigan bemorlar va *Entr. histolytica* sistasi tashuvchisining ayrim shakllangan yoki shakllanmagan najasidan sista bilan bir qatorda mayda, kattaligi 16 mk, kam harakatchan amyobalarni ko'rish mumkin. Ular dumaloq yoki uzunchoq shaklda bo'ladi. Ektoplazmasi endoplazmadan farqlanmaydi. O'zakning diametri 2,5—4 mk. Periferik xromatin qobiq ostida yarimoysimon ko'rinishda yotadi, kariomasoma markazda joylashgan bo'ladi.

Bu bosqichda amyoba sista hosil qilishda tayyorlanadi, unda, odatda, vakuolalari bo'lmaydi. Protoplazmasi zich va kam vakuolalashgan. Ko'p hollarda uchi buralgan xromatoid tanachani va ko'p miqdorda glikogeni ko'rish mumkin. Xromatoid tanacha elektromikroskopik tekshirishlargacha qo'shimcha oziq moddalar, deb qaraldi. Bunday fikrlarga uning yod bilan reaksiyaga kirishishi sabab bo'ldi.

Borkor, keyinchalik S.A. Sarkisyan elektron mikroskop yordamida xromatoid tananing uzunasiga olingan kesimida yo'g'onligi 100—120 A bo'lgan spiralsimon ipdan, ko'ndalang kesimida ayrim hollarda kattaligi 300—450 A bo'lgan bo'lakchalardan tashkil topganligini ko'rsatdi. Bu bo'lakchalar tartib bilan joylashgan. Elektron mikroskopda o'tkazilgan sistokimyoviy reaksiya yordamida uning ribonukleoproteid tutishi aniqlandi. *Entr. histolytica* sistasining o'lchami 6 mk.dan 20 mk.gacha. Shakli dumaloq yoki ovalsimon, oddiy optik mikroskopda qalinligi 1 mk atrofidagi ikki konturli tiniq qobiq yaxshi ko'rinadi. Yetuk sistada to'rta o'zak bo'ladi, bir va ikki o'zakli sistalar ham uchraydi.

Sistalar tayoqchasimon xromatoid tana va glikogenli vakuol saqlaydi. Sistada ham o‘zakning tuzilishi xuddi sista oldi shaklidagidek bo‘ladi. Sistadan bitta to‘rt o‘zakli amyoba chiqishi oqibatida keyinchalik to‘rtta amyobaga bo‘linadi. Patogen bo‘lmagan *Entr. disparva* *Entr. histolytica* morfologiyasini G.V. Epshteyn, A. A. Avakyan, D. P. Svanidze va boshqalar keng yoritib berishgan.

*Klinikasi.* Inkubatsion davr katta muddatlarda — 20 kundan 95 kungacha (o‘rta hisobda 64 kun) o‘zgarib turadi. Kasallik kamdan kam o‘tkir boshlanadi, aksariyat, u asta-sekin rivojlanadi. Avvaliga bemor o‘zini lohas sezadi, qorinda kuchli, o‘rtacha og‘riqlar bo‘ladi, ishtaha yomonlashadi, ba‘zan ko‘ngil ayniydi. So‘ngra ich suyuq ketadi. Ich ketishi ko‘payadi (sutkasiga 7—10 marta va undan ortiq), tiniq shilimshiq va qon aralash bo‘tqasimon axlatdan iborat bo‘ladi. Najasning axlat ko‘rinishida bo‘lishi aksariyat kasallikning boshidan oxirigacha saqlanib qoladi. Najasdagi shilimshiq miqdori ko‘payadi, u qon bilan aralashib keladi va malina jelesiga o‘xshab ketadi. Shilimshiq, yopishqoq bo‘ladi, sudna tubiga yopishib qoladi va uni qiyalatilganda pastga tushib, og‘rishi bilan o‘tadi, ba‘zan tenezmalar bo‘ladi. Paypaslab ko‘rilganda, yo‘g‘on ichak sohasida, aksariyat qorinning o‘ng yarmida va sigmasimon ichakda og‘riq qayd qilinadi.

Asoratlar bo‘lmaganda, kasallik normal haroratda, kam ifodalangan intoksik bilan kechadi. O‘tkir davr 4—6 haftagacha cho‘zilishi mumkin, so‘ngra qorindagi og‘riq bosiladi, axlat shakllanadi, kayfiyat yaxshilanadi, ishtaha ochiladi. Biroq, tez vaqt ichida retsidiv yuz berishi ehtimoli bor va bu holda kasallik oylab davom etadi, bu kamqonlik va koxeksiya (qon suyuq bo‘lib, ozib ketish)ga olib keladi. Amyobali dizenteriyada asoratlar ichakdagi chuqur yarali jarayonga bog‘liq. Bu yaraning teshilib, keyin perfaratsiya yuz berishiga sabab bo‘lishi mumkin. Asoratlar amyobalar boshqa organlar — jigar, bosh miya, o‘pkaga tushishi natijasida paydo bo‘lishi mumkin, bu absesslar hosil bo‘lishiga olib keladi. Bunday hollarda oqibat yomonlashadi.

*Tashxisi.* Amyobali dizenteriyaning klinik diagnostikasi uning bakterial dizenteriyaga juda o‘xshashligidan qiyin bo‘ladi. Qunt bilan to‘plangan epidemiologik anamnez zarur. Tashxis, asosan, fekaliylarda yoki yo‘g‘on ichak shilimshiq pardasidan olingan Kirada amyobalarning tortib olingan eritrotsitlari bo‘lgan to‘qima shakllari borligiga asoslanadi.

*Davolash.* Amyobali dizenteriyani davolashda kasallik belgilarini bartaraf etibgina qolmay, balki retsidivlarining ham oldini olish lozim. Davolash uchun emitin gidroxloridi, xinafon (yatren), aminarson, enteroseptol, antibiotik (tetratsiklinlar, monamitsin) qoʻllaniladi. Kompleks terapiyada eng yaxshi natijalarga erishiladi. Emetin xlorid 2 % li suvli eritma koʻrinishida 1,5 ml.dan kuniga ikki marta mushaklar orasiga 4—6 kun mobaynida yuboriladi. Agar sogʻayish yuz bermasa, bu holda kam deganda 7—10 kun oʻtgach, takroriy davo tayinlanadi. Amyobiazni ogʻirlashtiradigan absesslarda emitin gidroxloridi bilan davolashni antibiotiklar bilan qoʻshib olib boriladi. Naf bermaganda, operatsiya qilinadi. Organizmni vitaminlar bilan toʻyintirish, takroran qon yoki quruq plazma qoʻshishga katta ahamiyat beriladi. Parvarish va parhez ovqatlar xuddi bakterial dizenteriyadagi kabi boʻladi.

*Profilaktika.* Amyobiazning oʻtkir shakli bilan kasallangan, shuningdek, kasalligi qoʻzgʻalgan hamma bemorlar gospitalizatsiya qilinadi, ular tegishli davo kursini olishlari kerak. Statsionardan klinik sogʻayishdan keyingina chiqariladi. Profilaktika qilishga doir hamma tadbirlar bakterial dizenteriyadagi kabi boʻladi.

## 6.7. Leyshmaniozlar

Sobiq ittifoq hududida leyshmaniozlarning uch shakli: zoonoz teri leyshmaniozi, antroponoz teri leyshmaniozi; Oʻrta Yer dengizi visseral leyshmaniozi uchraydi. Leyshmaniylar oddiy jonzotlar tipiga, xivchinlilar sinfiga kiradi. Rivojlanishning ikki bosqichini: xivchinsiz (odam va ayrim umurtqali hayvonlar organizmida) va xivchinli (iskabtoparlar organizmida) bosqichini oʻtadi.

Visseral leyshmaniozda odam uchun infeksiya manbai itlar (kasal, shuningdek, kasallik belgilari koʻrinib turmagan itlar), chiyaboʻrilar, tulkilar, ayrim hollarda esa, bemor odamlar ham boʻlishi mumkin. Zoonoz teri leyshmaniozida infeksiya manbalari — kemiruvchilar, birinchi navbatda, katta va qizil dumli koʻrsichqonlar, antroponoz teri leyshmaniozida esa, kishilardir.

Leyshmaniozlarning hamma shakllarida iskabtoparlar infeksiya tashuvchilar boʻlib hisoblanadilar. Iskabtoparlar infeksiya manbayining qonini soʻrib, yuqumli boʻlib qoladi. Iskabtoparlar organizmida leyshmaniylar xivchinli shakllarga aylanadi. Iskabtoparlar yuqum tushgandan soʻng 6—8 kun oʻtgach, infeksiya oʻtkazish xususiyatiga ega boʻladi.

*Iskabtoparlar* — uchi yuradigan mayda hasharotlar. Ularning urg'ochisi kechqurun va tunda odam hamda hayvonlarning qonini so'radi. Hasharotlar zaxkash, quyosh nuri tushmaydigan (kemiruvchilar ini, axlat uyumlari, yoriq, tirqishlar va h.k.) joylarga tuxum qo'yadi. Lichinkalari va g'umbaklarining rivojlanishi uzoq cho'ziladi. Sobiq Ittifoqda iskabtoparlar Ukrainaning janubida, Kavkazortida, O'rta Osiyoda va Qozog'istonning janubida uchraydi. Leyshmaniozlar diagnostikasi klinik, epidemiologik va laboratoriya ma'lumotlari asosida olib boriladi.

Visseral leyshmaniozning laboratoriya diagnostikasi uchun suyak ko'migi punktati, birlamchi affekt qirmasida leyshmaniylar borligiga tekshiriladi. Serologik tekshirishning qo'shimcha ahamiyati bor. Suyak ko'migi to'sh suyagidan (yonbosh suyak, kurak qirrasida, katta boldir suyagi epifizi) havo sterilizatsiyasi (180°C da 30 minut) usuli bilan sterillangan Kassirskiy ignasi yordamida tekshiriladi.

Olingan punkatdan yo'g'on surtmalar tayyorlanadi, ular metil spirti bilan 3—5 minut fiksatsiya qilinadi, Romanovskiy bo'yicha 30—50 minut bo'yaladi va mikroskopiya qilinadi. Leyshmaniylar hujayra ichida ham, tashqarisida ham topiladi. Ular oval tanachalaridan iborat bo'lib, protoplazmasi zangori rangga, yadrosi qizg'ish-binafsha rangga, kineplasti esa (yadrosi yaqinida joylashgan tayoqchasimon tuzilma), yadrodan ham to'qroq rangga bo'yaladi.

Teri leyshmaniozida puchaymagan do'mboqchalar yoki yara yaqinidagi infiltratdan olingan surtmalar tekshiriladi. Ayrim holdalarda tekshirishni maxsus muhitlarda leyshmaniylar kulturasini ajratish yo'li bilan o'tkaziladi. Leyshmaniozni erta diagnostika qilish davolashni o'z vaqtida boshlash uchun g'oyat muhim. Davolash surmaning besh valentli preparati — solyusurmin bilan olib boriladi. Bu visseral leyshmaniozda alohida ahamiyat kasb etadi, chunki bunda o'ziga xos terapiya o'tkazilmaganda, bemor o'lib qolishi mumkin. Davo tugallangandan so'ng visseral leyshmanioz bo'lib o'tganlar dispanser kuzatuviga olinadi.

Visseral leyshmaniozda infeksiya manbayini tugatishga qaratilgan tadbirlar daydi itlarni tutish, xonaki va hovlilardagi itlarni hisobga olish hamda ular ustidan veterinariya nazorati o'rnatish, kasal hayvonlarni yo'qotish yoki davolashni o'z ichiga oladi. Mikroo'choqlar kasalligiga shubha bo'lmagan itlar yo'qotiladi, qolganlari parazitologik va serologik tekshiruvdan o'tkaziladi. Kasallik

uchrab turadigan o'choqlarda hamma itlarni hisobga olib, yiliga 1—2 marta parazitologik va serologik tekshiruvdan o'tkazish zarur.

Zoonoz teri leyshmaniozida infeksiyaning tabiiy o'choqlarida deratizatsion tadbirlar olib boriladi. Leyshmanioz bo'lgan bemorlar iskabtoparlardan himoya qilingan xonaga joylashtirilishi kerak.

Iskabtoparlarga qarshi tadbirlar leyshmaniozlarning hamma shakllarida amalga oshiriladi. Hasharotlarning lichinkalari va g'umbaklariga qarshi kurashish uchun ularning ko'payish joylarini tugatish maqsadida hovlilar tozalanadi. Qanotlangan iskabtoparlarga qarshi kurashish uchun turar joy xonalariga insektitsidlar bilan ishlov beriladi. Ba'zan bir mavsumda ishlov berish uchun martagacha takrorlanadi. Turar joy va hovlidagi imoratlarning tashqi devorlariga ham ishlov beriladi.

Kechqurun va tungi soatlarda iskabtoparlardan individual himoya qilish vositalari, repellentlar, himoya kiyim-boshlaridan foydalaniladi, deraza va eshiklarga to'r tutiladi, karavotga pashshaxonalar qilinadi. Maktabgacha bolalar muassasalarida to'r tutilgan deraza va eshiklarga siyrak matodan darpardalar osib qo'yilib, ularga 2—3 haftada 1 marta repellentlar bilan ishlov beriladi.

*Aktiv immunlash.* Leyshmaniozning tabiiy o'choqlarida bolalar hamda doimiy yashab kelayotgan katta yoshdagi kishilar zoonoz teri leyshmaniozi qo'zg'atuvchilarining tirik kulturasini teri orasiga yuborish yo'li bilan emlanadi.

## 6.8. Balantidiaz

*Balantidiaz.* *Balaptidium B. coli Kinetofra kminophoreoe* sodda jonivorlar tipi — kipriklilar sinfiga mansub bo'lib, birgina infuzoriya odamlarda balantidiaz kasalligini qo'zg'atadi. Parazit 1857-yili shved olimi P. Malmsten tomonidan kashf etilgan.

Balantidiy yirik sodda organizm bo'lib, uzunligi 50 — 60 mkm, eni 25 — 125 mkm. Infuzoriyaning tanasi tuxumsimon, tuklar bilan qoplangan, old qismi orqa qismiga nisbatan biroz uchliroq bo'ladi. Og'iz teshigi sitostom bo'lib, qizilo'ngach bilan birlashgan, og'zining atrofida yirik tuklar bo'ladi, tanasining pastki qismida anal teshigi bor. Qobig'i ostida yupqa alveolar ektoplazmasi joylashgan. Unga xromatik to'plami va bir necha yadrocha bilan birga makronukleus bo'ladi. *B. Coli* yuzasining botiq qismida mikronukleus joylashgan, uning ikki qisqaruvchi vakuolalari bor. Balantidiy ko'ndalangiga ikkiga bo'linib ko'payadi.

*Epidemiologiyasi.* Balantidiaz kasalligining asosiy manbai choʻchqalar hisoblanib, ularning infazyalari sogʻlom organizmga fekal-oral yoʻl bilan oʻtadi. Ikkilamchi kasallik manbalari odam va bakteriya tashuvchilar boʻlib hisoblanadi.

Odamlarga balantidiaz *B. Coli* sistasi fekal-oral yoʻl bilan yuqadi. Ular zararlangan suv va ovqatlar bilan odam organizmiga tushadi. Baʼzan *B. Coli*ning vegetativ turi organizmga qon limfa tomirlariga, meʼdaning muskuliga kirishi mumkin.

Aholi orasida balantidiazga nisbatan yuqori darajada chidamlilik bor. Kasallikning immuniteti yaxshi oʻrganilmagan. Asosiy eʼtibor epiteliy oʻchoqda balantidiazga qarshi kurashishga qaratilishi kerak. Unga nisbatan sanitariya-epidemiologik chora-tadbirlarni olib borish maqsadga muvofiq. Tajriba shuni koʻrsatmoqdaki, aholi yashaydigan joylarda aholini sanitariya madaniyatini oshirish, obodonlashtirish, toza ichimlik suvi bilan taʼminlash, umumiy ovqatlanish shoxobchalarida sanitariya-gigiyenik qoidalarga qatʼiy amal qilish balantidiaz kasalligining kamayishiga olib keladi.

Balantidiaz bilan kasallanib oʻtganlar ustidan epitelik nazorat oʻrnatish muhimdir. Oldin balantidiaz bilan ogʻrigan, sista tashuvchisi boʻlsa, uni umumiy ovaqatlanish, bolalar muassasasi, goʻsht kombinatiga, suv ishlab chiqaradigan sexlarga ishga qoʻyilmasligi kerak.

Oziq-ovqat mahsulotlari imkon boricha qaynatish yoʻli bilan zararsizlantirilishi kerak. Termik qayta ishlash mumkin boʻlmagan oziq-ovqat mahsulotlari ustidan qatʼiy sanitariya nazorati oʻtkazish zarur. Ularni saqlash va tashishda maxsus konteynerlardan foydalanish kerak. Hoʻl meva, sabzavotlar sovuq suvda 3—5 daqiqa, iliq suvda qayta-qayta yuvilishi zarur. Hozirgi kunda balantidiazga qarshi emlash vositalari ishlab chiqarilgan.

*Toksoplazmoz.* Toksoplazmozlar sodda jonzotlar turiga, sporalilar sinfiga kiradi. Parazitning rivojlanish davri — jinsiy va jinsiz. Toksiplazmozlar jinsiy davrni odam, koʻpgina yovvoyi va uy hayvonlari hamda parrandalar organizmida oʻtkazadi. Toksoplazmozlar — hujayra ichidagi parazitlar. Toksoplazmalarning hujayralar ichida yigʻilishi psevdosistalar, deyiladi. Ichki organlarda (jigar, miya, mushaklar va boshq.) haqiqiy sistalar ham hosil boʻlib, ularda yuzlab toksoplazmalar boʻladi. Sistalar xoʻjayin organizmida saqlanishi mumkin.

Odam uchun infeksiya manbai birinchi galda, uy hayvonlari (mushuklar, itlar) va qishloq xoʻjaligi hayvonlari hamda parran-

dalardir. Odamda invaziya birlamchi yoki ikkilamchi infeksiya tushgan ovqat mahsulotlaridan, kasal hayvonlarning go'shti va infeksiya tushgan boshqa substratlardan og'iz orqali yuqadi. Tibbiyot xodimlari toksoplazmoz yuqqan kishilarda turli xil operatsiyalar o'tkazishda zararlanib qolishlari mumkin. Bunda orttirilgan, deb nom olgan toksoplazmoz paydo bo'ladi. Ko'p hollarda orttirilgan toksoplazmoz simptomlarsiz kechadi, biroq, turli-tuman patologik jarayonlar yuzaga kelishi ham mumkin.

Tug'ma toksoplazmoz, deb atalgan turi katta xavf tug'diradi. Bunda toksoplazmalar homila organizmiga onasidan platsenta orqali o'tadi. Onasi toksoplazmozli bemor bo'lishi ham, toksoplazmalarni simptomlarsiz tashuvchi ham bo'lishi mumkin. Klinik simptomlarning g'oyat turli-tumanligi va bu kasallikka xos simptomlarning bo'lmasligi tufayli toksoplazmozni faqat klinik diagnostika qilish mumkin emas.

Toksoplazmozning laboratoriya diagnostikasi parazitologik tekshirishlar va immunologik reaksiyalarini aniqlash yo'li bilan olib boriladi. Parazitologik tekshirishda turli organlardan biopsiya yo'li bilan olingan to'qima bo'lakchalari, orqa miya suyuqligi, qon, shuningdek, jasad organlari bo'lakchalari mikroskopiya qilinadi, laboratoriya hayvonlariga yuqorida sanab o'tilgan materiallarni yuqtirib, ularda biologik sinamalar qilinadi. Immunologik reaksiyalar qo'yishda Seybin-Feldman bo'yog'i bilan reaksiya, komplementni bog'lash reaksiyasi (PCK — KBP), teri ichiga allergik sinama o'tkaziladi.

Amaliy ishda toksoplazmoz diagnostikasi uchun aksari KBP va allergik sinamadan foydalaniladi. Parazitologik usullar, shuningdek, bo'yoq bilan qilinadigan reaksiya ularning murakkabligi sababli ixtisoslashgan laboratoriyada qilinadi. Toksoplazmoz yuqqanda allergik sinama ko'p yillargacha saqlanadi va uning natijalari bo'yicha toksoplazmoz yuqqan vaqti haqida xulosa chiqarish mumkin emas. Aksincha, takror tashxis qo'yish taklif etiladigan KBP kasallikning yaqin orada yuqqani va jarayonning faolligidan dalolat beradi.

*Toksoplazmoz profilaktikasi.* Hayvonlarga qarash va ulardan olingan mahsulotlarni ishlatishda shaxsiy gigiyenaga amal qilish, homilador ayollarning hayvonlar, ayniqsa, mushuklar bilan bo'lishini taqiqlash, hayvon oziq-ovqat mahsulotlariga termik ishlov berish; KBP bilan homiladorlikni va akusherlik anamnezi og'ir



(mayib-majruh, o'lik bola tug'ilishi, bolani chala tug'ish) homilador ayollarda allergik sinamani erta muddatlarda aniqlashni va agar bu sinamalar musbat bo'lsa, xloridin va sulfadimezin bilan davolashni o'z ichiga oladi.

Toksoplazmozli tug'adigan ayollar faqat observatsion bo'limga joylashtiriladi. Bunday ayollarning retroplatsentar va kindik qonidan foydalanib bo'lmaydi. Ular yotgan xona, shuningdek, krovati va ichki kiyimi, choyshablari dezinfeksiya qilinadi. Toksoplazmoz bilan kasallanib yotgan kishilar KBP so'ngunga qadar, dispanser kuzatuv ostida bo'ladi.

### NAZORAT SAVOLLARI

1. Parazitologiya nimani o'rganadi?
2. Gelmintlar necha guruhga bo'lib o'rganiladi?
3. Askaridoz kasalligini rivojlanish mexanizmi qanday?
4. Invaziya nima?
5. Trixinelloz kasalligining asosiy manbai kim?
6. Exinokokk kasalligining epidemik rivojlanishi haqida ma'lumot bering.
7. Gelmintozlar odam organizmiga qanday ta'sir ko'rsatadi?
8. Gelmintozlarda qanday laboratoriya tekshiruvlari o'tkaziladi?
9. Amyobiaz qanday kasallik?
10. Amyobiaz kasalligining o'tish mexanizmi qanday?
11. Amyobiaz kasalligi necha toifaga bo'linadi?
12. Leyshmanioz O'zbekiston Respublikasining qaysi hududlarida ko'p uchraydi?
13. Leyshmaniozda kasallik manbai kim?
14. Leyshmaniozda kasallik tashuvchisi nima?
15. Gelmintozlarda epidemiologik nazorat qanday o'tkaziladi?
16. Balantidiozning epidemiologik rivojlanishi qanday?
17. Balantidiozning sog'lom organizmga o'tish yo'llari qanday?
18. Toksoplazmoz organizmda qanday rivojlanadi?

---

---

**7-bob. DAVLAT SANITARIYA-EPIDEMIOLOGIYA  
NAZORATI MARKAZI ISHINI  
TASHKIL QILISH**

**7.1. Umumiy rahbarlik**

Sanitariya epidemiologiya xizmatiga Bosh sanitariya shifokori rahbarlik qilib, u Sogʻliqni saqlash vazirining oʻrinbosari hisoblanadi. Sanitariya-epidemiologiya xizmati quyidagi boshqaruv tizimiga ega:

- Sogʻliqni saqlash vazirligi;
- respublika Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazi;
- viloyat Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazi;
- tuman Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazi;
- shahar Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazi.

Viloyat, tuman, shahar Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazi bosh shifokorlari tegishli rahbarlarning oʻrinbosarlari hisoblanadi. Mamlakatimizda sogʻliqni saqlash tizimi profilaktik yoʻnalishga ega boʻlib, birinchi galda tashqi muhitning insonga boʻlgan salbiy taʼsirini oʻrganish, aholining mehnat va turmush sharoitini yaxshilash, epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar koʻrish kabi muhim ishlarni amalga oshiradi. Bu ishlar barcha tashkilotlar va aholi ishtirokida reja asosida hal qilinadi.

Sanitariya profilaktik tadbirlarni rejalashtirish va amalga oshirish maxsus muassasa — Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazi (DSENM) zimmasiga yuklanadi. DSENM mamlakat sanitariya-epidemiologiya holati ustidan nazorat oʻrnatadi.

Sogʻliqni saqlash tizimidan tashqari daryo flotida, aloqa yoʻllarida, fuqaro aviatsiyasida tegishli sanitariya-epidemiologiya xizmati boʻladi va ular bu idoralarga tegishli muassasalar ustidan sanitariya nazoratini amalga oshiradi.

DSENM faoliyati sanitariya qonunchiligi asosida («Davlat sanitariya nazorati toʻgʻrisida»gi Qonun, Respublika Prezidenti Farmonlari, respublika hukumati va Oliy Majlis qarorlari, Sogʻliqni saqlash vazirligi buyruqlari va boshq.) amalga oshiriladi (mehnat va turmush sharoitlarini tartibga soluvchi hujjatlar). Joylarni

obodonlashtirish, qurilish va oziq-ovqat mahsulotlari bilan savdo qilishning sanitariya nazorati me'yorlari, epidemiyaga qarshi maxsus chora-tadbirlar ishlab chiqilgan.

Gigiyena fani ishlab chiqqan me'yor va tadbirlar sanitariya qonunchiligining asosini tashkil etadi. Bu qonunchilik respublika va mahalliy bo'limlaridan iboratdir. *Mahalliy sanitariya qonunchiligi* — bu hokim qabul qilgan qarorlar (obodonlashtirish, oshxonalar, oziq-ovqat mahsulotlari bilan ishlaydigan tashkilotlarning sanitariya holati) asosida amalga oshadi. Ma'lum hudud sharoitida aholi va mansabdor shaxslarni sanitariya qoida hamda me'yorlarini bajarishga jalb qilish imkoniyatlarini yaratish mahalliy sanitariya qonunchiligining o'ziga xos xususiyatidir. Hudud bosh sanitariya shifokori aholi yashaydigan joylardagi sanitariya-epidemiologiya ahvolni va aholining sog'lig'ini o'rganib chiqib, hokimiyatga zarur sog'lomlashtirish tadbirlari to'g'risida taklif kiritadi. Hokimning sanitariya masalalari yuzasidan qabul qilgan qarori tegishli hududda hamma uchun majburiydir. Sanitariya-epidemiologiya muassasalari obodonlashtirish va epidemiyaga qarshi tadbirlarning bajarilishi yuzasidan davlat nazoratini o'rnatadi.

### *Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazlari*

DSENM sanitariya-profilaktika xizmatini amalga oshiradigan mustaqil tashkilotlarning quyidagi turlari bor:

1. Respublika DSENM.
2. Viloyat DSENM.
3. Tuman DSENM.
4. Shahar DSENM.
5. Suv transporti DSENM.
6. Temiryo'l transporti DSENM.
7. Fuqaro aviatsiyasi DSENM.

DSENM quyidagi bo'limlardan iborat:

1. Sanitariya-gigiyena.
2. Epidemiologiya.
3. Dezinfeksiya.
4. Ekologiya.

Keyingi vaqtda dezinfeksiya bo'limlari alohida stansiyalar shaklida tashkil etilmoqda. Sanitariya-gigiyena bo'limining o'zi to'rt

(kommunal, ovqatlanish, mehnat, bolalar va o'smirlar) bo'limdan iborat bo'lib, ularning har birida shifokor va feldsher ishlaydi.

Bolalar va o'smirlar bo'limidan tashqari, boshqa barcha bo'limlar fizik va kimyoviy usullarda tekshirish laboratoriyalariga ega bo'ladi. Bu esa, bo'limlarning tezkor bo'lishi va laboratoriya ishlarining bir butunligini ta'minlaydi.

Tashkilotlar chaqiruvchiga, asosan, laboratoriyalar shoshilinch va rejali (suv, havo, ovqat mahsulotlari) tekshiruvlar o'tkazadi. Tekshirish natijalari asosida tegishli bo'lim shifokorlari chora ko'radilar.

Epidemiologiya bo'limida epidemiyaga qarshi va parazitologiya bo'limlari bo'ladi. Parazitologiya bo'limida virusologiya va bakteriologiya laboratoriyalari, batsilla tashuvchilik punkti bo'ladi. Ba'zi DSENMLarda (respublika, viloyat) esa, o'ta xavfli yuqumli kasalliklar va ekologiya bo'limi bo'ladi. Ekologiya bo'limi tabiatni muhofaza qilish chora-tadbirlarini amalga oshirish bilan shug'ullanadi.

DSENMLarda ishlaydigan sanitariya shifokorlari va ularning yordamchilari 1:2 nisbatda, shifokor-epidemiolog va yordamchilari 1:3 nisbatda bo'lishi lozim. DSENMLar tegishli hududdagi sog'liqni saqlash bo'limiga bo'ysunadi, maxsus masalalar bo'yicha yuqoridagi DSENMLarga itoat etadi.

Hozirgi vaqtda DSENMLar faoliyatini uchastka tamoyilida tashkil qilish maqsadga muvofiqdir. Uchastkalarda esa, shu soha umumiy amaliyot shifokori maqomiga ega bo'lgan kishilar ishlashi lozim.

DSENM bajaradigan ishlar — kundalik sanitariya nazoratini amalga oshirish, ogohlantirish, epidemiyaga qarshi ishlar, aholining sanitariya madaniyatini oshirish, sanitariya faollari ishini tayyorlash va ularning ishiga rahbarlik qilish.

Ishga tushirilgan sanoat, kommunal, bolalar va boshqa obyektlar ustidan DSENMning tegishli bo'limlari kundalik nazorat o'rnatadi. Tekshirilgan obyektlarning sanitariya holati haqidagi xulosalar (laboratoriya tekshiruvi va boshqa ma'lumotlar), ma'muriyat takliflari maxsus tekshiruv dalolatnomasi sifatida rasmiylashtiradi va har bir obyektida bo'ladigan jurnalga yozib qo'yiladi.

DSENM xodimlariga mehnatkashlar sog'lig'ini saqlash borasida davlat tomonidan belgilangan gigiyenik norma va qoidalarni majburiy ravishda amalga oshirish uchun katta huquqlar berilgan. Sanitariya shifokori (yoki uning yordamchisi) talablar buzilib, sanitariya qonunchiligiga amal qilinmasa, protokol tuzadi, ma'muriyat talab-

larini ikkinchi marta buzsa, pul jarimasini soladi, mahsulotlarini sotishni taqiqlaydi, iste'moldan chiqarib tashlaydi, muassasani yopib qo'yadi va aybdorlarni sud javobgarligiga tortadi. Aholi yashaydigan, alohida turar va jamoa foydalanadigan joylar (ham-momlar, sarta-roshxonalar, yotoqxonalar, kinoteatrlar)ning sanitar-riya holatini kommunal bo'limlar nazorat qiladi. Bu bo'limlar aholi yashaydigan joylarning tozaligi, suv sifati, suv havzalari, atmosfera havosining sanitariya holatini nazorat qiladi.

Ogohlantiruvchi nazorat turli inshootlarni (maktab, sanatoriy va h.k.) loyihalashtirish va qurishda sanitariya-gigiyena normalariga rioya qilish, atmosfera havosi, suv va tuproqni himoya qilish, bakterial preparatlarni, tegishli vaksina va zardoblarni ishlab chiqarishga tegishli sanitariya-gigiyena me'yorlari hamda davlat andozalariga mos qilib chiqarilishini nazorat qiladi.

### *Oziq-ovqat gigiyenasi bo'limi*

Bu bo'lim oziq-ovqat mahsulotlari bilan bog'liq bo'lgan jarayonlarni (tayyorlash, sotish, saqlash, iste'mol qilish, tashish) nazorat qiladi. Yaxshi jihozlangan oziq-ovqat korxonalarini nazorat qilish, xizmat qiluvchi xodimlarning sanitariya va texnik malakalarini oshirish muhim ahamiyatga ega. Oziq-ovqat korxonalarida, oziq-ovqat mahsulotlari sotiladigan joylarda yuqumli kasalliklar bilan og'riqan bemorlar yoki batsilla tashuvchilar ishlashi juda xavflidir. Oziq-ovqat bilan bog'liq ishlarda, maishiy xizmat muassasalarida ishlaydigan barcha xodimlar har oyda bir marta tibbiy ko'rikdan o'tishlari va batsilla tashuvchilikka tekshirilib turishlari lozim.

### *Mehnat gigiyenasi bo'linmasi*

Bu bo'lim sanoat muassasalarining sanitariya holatini, ishlab chiqarish zararlarini (chang, yuqori namlik, shovqin va hokazolar) kamaytirish bo'yicha talab va normalarning bajarilishini nazorat qiladi. Bo'linma shifokori ishchilarga himoya vositalari berilishini va o'z talablarini vaqtida bajarilishini kuzatib boradi. Mehnat gigiyenasi shifokori sanoat korxonasi ma'muriyati va tibbiy sanitariya qismi shifokorlari bilan birgalikda korxonada sog'lomlashtirish majmuasi rejasini tuzadi va buni amalga oshirishda faol qatnashadi. Kasbga oid kasalliklar hamda zaharlanish hisobga olinadi va ularning sabablari o'rganiladi.

## *Bolalar va o'smirlar gigiyenasi bo'linmasi*

Bu bo'lim ta'lim-tarbiya (maktablar, bog'chalar, yaslilar, o'quvchilar oromgohlari va h.k.) va davolash-profilaktika (bolalar poliklinikalari, kasalxonalar va h.k.) muassasalari ustidan sanitariya nazoratini amalga oshiradi.

Epidemiyaga qarshi tadbirlar — sog'liqni saqlash muassalarining eng mas'uliyatli faoliyati. DSENM yuqumli kasalliklar va epidemiyaga qarshi kurash ishlarini rejali hamda tezkor ravishda tashkil qiladi. Barcha davolash muassasa xodimlari yuqumli kalalliklarga qarshi kurashda faol ishtirok etishlari kerak.

Yuqumli kasalliklarga qarshi kurashning muhim tomoni ehtiyot emlashlaridir. Mikrobiologiya va immunologiya fanlarining rivojlanishi, ehtiyot emlashlar, profilaktika qilish natijasida yuqumli kasalliklar tarqalishining oldi olinmoqda. Ehtiyot emlashlarni amalga oshirishni rejalashtirish va buni nazorat qilish, davolash muassasalarini bakterial preparatlar bilan ta'minlash ishlarni epidemiyaga qarshi bo'linmalar bajarishi lozim. Yuqorida bayon qilinganidek, yuqumli kasalliklar aniqlanganda shifokor (feldsher) DSENMga ma'lum qiladi va yuqumli kasalliklar, oziq-ovqatdan va o'tkir kasbiy zararlanishlar yuz bersa, bu haqda shoshilinch xabar varaqasini jo'natadi.

Barcha davolash-profilaktika muassasalarida «Yuqumli kasalliklarni ro'yxatga olish jurnali» bo'ladi. Agar, yuqumli kasallik aniqlangudek bo'lsa, DSENM shifokoriga xabar berilib, so'ng yuqumli kasallikning yuqish manbai va tarqalish yo'llari aniqlanadi. Mikroblar bor joy yaxshilab tozalaniladi. Epidemiyaga qarshi bo'lim bakteriya tashuvchilarni hisobga oladi, davolash ishlarini nazorat qiladi, tashkiliy ishlarni amalga oshirishga yordam beradi. Me'da-ichak kasalliklarida sabab bo'ladigan har xil pashshalarni yo'qotishga qaratilgan tadbirlar ham DSENM nazoratida bo'ladi.

Epidemiya tarqalganda qishloq joylarda uyma-uy yurib, bemorlarni aniqlash muhim ahamiyatga ega. Xulosa qilib aytganda, DSENM yuqumli hamda kasbiy kasalliklarni, oziq-ovqatdan zararlanishlarni hisobga oladi. Epidemiologik tekshirishlar va disenfeksiyani amalga oshiradi, yuqumli kasali bor bemorlarni kasalxonaga yotqizishni tashkil qiladi va yuqumli kasallik o'chog'ini tekshirib boradi, barcha tibbiyot muassasalarida epidemiyaga qarshi tadbirlarning qanday bajarilayotganini nazorat qiladi.

Ekologiya bo'limi tabiatni muhofaza qilish ishlariga qatnashadi. Unga sanitariya shifokori va uning yordamchilari ishlaydi.

## *DSENM sanitar shifokori yordamchisi (feldsher)ning vazifalari*

DSENM ishini tashkil qilish va amalga oshirishga sanitar shifokor yordamchilari (feldsher)ning roli kattadir. Sanfeldsherlar DSENMlarda qishloq uchastka kasalxonalarida faoliyat ko'rsatadi.

Sanitar shifokorning kommunal gigiyena bo'yicha yordamchisi obyekt va maishiy xizmat muassasalari (hammom, dush va h.k.) sanitariya holatini yozib boradi, suv, havo, tuproq namunalarini tekshirish uchun laboratoriyaga yuboradi, to'g'ri ishlashni kuzatadi, sanitariya qoidalari buzilganda bayonnoma tuzib, bundan sanitar shifokorlarni xabardor qiladi.

Sanitar shifokorning oziq-ovqat gigiyenasi bo'yicha yordamchisi oziq-ovqat mahsulotlari bilan bog'liq bo'lgan korxonalarni kuzatib, oziq-ovqat namunalarini tekshirish uchun laboratoriyaga yuboradi, zarurat tug'ilganda joyning o'zida murakkab bo'lmagan tekshirishlar olib boradi, tekshiruv natijalariga asoslanib bayonnoma tuzadi.

Sanitar shifokor va uning yordamchisi ovqatlanishga salbiy ta'sir qiladigan omillarni bilishlari zarur. Ular aholi ayrim guruhlarining yoshi, ixtisosi bo'yicha ovqatlanish tavsifnomasini o'rganib, salomatlikka ta'sir qilishi mumkin bo'lgan umumiy ovqatlanish hollariga (muassasalarga) e'tiborni qaratishi lozim.

Sanitar shifokorning mehnat gigiyenasi bo'yicha yordamchisi sanoat korxonalarining faoliyati ustidan kundalik sanitariya nazoratini amalga oshiradi. Sanfeldsher shifokor ko'rsatmasiga binoan, havodan sinama oladi, ishlab chiqarish jarayonidagi vibratsiyani o'lchaydi, ishchilarga salbiy ta'sir qiluvchi omillarni (ixtisosi, yoshi, jinsi, mehnat stajiga qarab) o'rganadi. Sanfeldsher tez-tez va uzoq kasal bo'ladigan ishchilarning mehnat va turmush sharoitiga ta'sir qiluvchi omillarni o'rganishga harakat qiladi. Korxonada ma'muriyati oldiga zararli ta'sir qiluvchi omillarni kamaytirish bo'yicha talablar qo'yadi. Sanfeldsher korxonadagi sog'lomlashtirish majmuasi rejalarining bajarilishini kuzatadi, bu haqda shifokorga ma'lumotnoma beradi va uning ko'rsatmalariga amal qiladi.

Shuningdek, sanfeldsher shifokorning bolalar va o'smirlar gigiyenasi bo'yicha yordamchisi hisoblanib, u bolalar muassasalari (maktab, bog'chalar va h.k.) ustidan kundalik sanitariya nazorati o'rnatadi, o'qish va dam olish, yosh avlod sog'lig'iga ta'sir qiluvchi ijtimoiy-gigiyenik omillarni o'rganib, ularning o'z vaqtida sifatli bajarilishini kuzatadi.

Epidemiologik shifokor yordamchisi epidemiyaga qarshi profilaktika tadbirlarini amalga oshiradi. Sanfeldsher epidemiologik shifokor rahbarligida yuqumli kasalliklar tarqalgan joyda epidemik tekshirishlar olib boradi. U kasallik o'chog'ini yo'qotishga qaratilgan tadbirlarning bajarilishiga, ehtiyot emlashlar o'tkazishga epidemiologik shifokor bilan birga javob beradi. Bunday murakkab vazifalarining hujjatlari aniq olib borilishi lozim. Sanfeldsher yuqumli kasalliklar haqidagi ma'lumotlarni ma'lum bir tizimga soladi.

Sanitar shifokorning dezinfeksiya bo'linmasida ishlovchi yordamchisi mustaqil dezinfeksiya ishlarini bajarib, yuqumli kasalliklar o'chog'ining sifatli dezinfeksiya qilinishiga javobgar shaxsdir. U yuqumli kasali bor bemorlarni shifoxonaga olib borib, profilaktika, dezinfeksiya va deratizatsiya ishlarini amalga oshiradi.

DSENM faoliyatida sanitariya maorifi ishlari ham muhim ahamiyatga ega. Bu ishga sanfeldsherlar faol qatnashadi. Ular aholi o'rtasida suhbatlar uyushtirib, devoriy gazetalar chiqaradilar, sanitariya faollarini tuzib, ularning ishlarini kuzatishadi.

Feldsherlar mustaqil sanitariya minimumi kursini olib boradilar. Buning uchun ular mazkur obyektidagi ish sharoitini, gigiyenik talab va sanitariya qoidalari buzilishining oldini olishlari lozim. Sanitariya faollarining ishiga (mehnat va turmush sharoitlarini yaxshilash, obodonlashtirish va h.k.) rahbarlik qilish va to'g'ri yo'l-yo'riqlar ko'rsatish feldsherlarning vazifasidir.

*Tekshiriladigan obyektning epidemiyaga qarshi tadbirlarini rejalashtirish.* Rejalashtirish — boshqarishning asosiy tarkibiy qismidir, shuning uchun aholini epidemiyalardan himoya qilish tizimida boshqarishni mukammallashtirish rejalashtirishning mukammalligi bilan uzviy bog'liqdir. Tuman DSENM epidemiologiya bo'limida quyidagi turdagi rejalar tuziladi:

- 1) boshqaruv organining muammo-mavzuli rejasi;
- 2) tarmoq epidemiologlarining muammo-mavzuli rejasi;
- 3) dasturli-maqсадli rejalar;
- 4) epidemiologiya bo'limining faoliyat rejasi;
- 5) sohaning faoliyat rejasi;
- 6) mutaxassisning reja-jadvali.

Muammoli-rejali va dasturli-maqсадli rejalar pirovard natijaga mo'ljallangan. Bunday holda epidemiyaga qarshi kurash muammolari ajratib ko'rsatilishiga muvofiq, boshqarish maqsadida shakllantirilgan va qabul qilingan qaror hamda tizim uchun umumiy tadbirlardan asosiysini ajratib olishni ta'minlaydi.



Faoliyat funksional-tarmoqli rejalar aholini epidemiyalardan himoya qilish tizimini tashkil qiluvchi tizimlar ichida ishlatiladi.

*Rejalashtirish tartibi.* DSENM epidemiologiya bo‘limi boshlig‘i epidemiologlar ma‘lumotlari asosida profilaktika muammolarini ajratadi, bu ma‘lumotlar baholanadi va ularning oldiga rejalashtirish bo‘yicha vazifalar qo‘yiladi. Epidemiologlar yuqumli kasalliklarning nozologik shakli va alohida guruhlari oldini olish bo‘yicha muammoli-mavzuli reja loyahasini tayyorlaydilar.

Epidemiologiya bo‘limi boshlig‘i epidemiologlar tayyorlagan muammoli-mavzuli rejalarini tanlab, muammoli ish rejasini tuzadi, ularni tasdiqlashni va zarur bo‘lgan qo‘llanma hujjatlarini rasmiylashtirishni (buyruq, qaror, ko‘rsatma, Farmonlar)ni ta‘minlaydi. Muammoli-mavzuli rejaning epidemiyaga qarshi kurash xizmati tizimlari bo‘limlarida tarmoq faoliyat rejasini tuziladi.

*Mavzuli-muammoli rejalashtirish.* Bunday reja ikki asosiy bo‘limni o‘z ichiga oladi:

- kirish qismida boshqarishning pirovard maqsadga qaratilgan, miqdor va sifat bilan shakllantirilgan maqsadi;
- bajarilish muddati va bajaruvchi shaxs ko‘rsatilgan aniq rejalashtirilgan tadbirlar.

*Tarmoq faoliyati rejasini.* Tarmoq faoliyati rejasini tuzish tarkibiga quyidagi bosqichlar kiradi:

1) muammoli-mavzuli reja o‘z ichiga boshqarish maqsadi va vazifalarini o‘rganish va o‘zlashtirish, boshqarishda yechilgan muammolarning mazmuni va uni bajarishdagi tadbirlar ro‘yxati;

2) boshqarish masalalarini hal qilishda muassasa bo‘limining va mutaxassisning tutgan o‘rni;

3) alohida muassasalar va mutaxassislar uchun muammoli-mavzuli rejada ko‘rsatilgan tadbirlarni aniqlashtirib berish;

4) aniq tadbirlarni bajarishning maqsadini va ularni bajarish uchun zarur bo‘lgan kadrlar hamda moddiy ta‘minotni belgilash;

5) mavzuli-muammoli rejaning bajarilishida bo‘limlar va alohida mutaxassislar bajarishi kerak bo‘lgan tarmoq rejasini rasmiylashtirish.

*Dasturli-maqsadli rejalashtirish.* Bu turdagi rejalashtirishdan yirik muammolarni hal qilishda foydalaniladi va mavjud muassasalar, tashkilotlarning tuzilishiga asoslanib, turli vazirliklarga bo‘ysunadigan idora, korxonalar va tashkilotlar bilan kelishilgan holda ishlashini talab qiladi.

Muammo-mavzuli rejalashtirishdan farqli ravishda dasturli-maqсадli rejalarni amalga oshirish uchun, odatda, turli idoralardagi mutaxassislardan ishchi guruhi tashkil etish talab etiladi. Dasturni amalga oshirish uchun imkoniyat yaratilib, mablag‘ ajratiladi, shuningdek, ilmiy va amaliy muassasalarning kuchlari jalb qilinadi. Dasturni tayyorlash bo‘yicha ishchi guruhi tasdiqlangandan so‘ng, rejani taqsimlovchi muassasa boshqaruvchi organ sifatida ishlaydi.

Maqsadli dasturning afzalligi shundaki, boshqarishning o‘rtasidagi bog‘lanish maqsadli, resursli va tashkiliy uch jihati o‘rtasida bog‘lanish bo‘ladi. Bunda, ayniqsa, dastur tuzish va ularni ma‘qullashda ishning yangi shakllarini izlab topish talab qilinadi.

Dasturli-maqсадli rejalashtirishning maqsadga muvofiqligini belgilaydigan obyektiv omillar quyidagilardan iborat:

1. Aholini epidemiyadan himoya qilish muammolarini asoslab berish va ularni umumdavlat tadbirlari bilan muvofiqlashtirishning zarurligi.

2. Aholini epidemiyadan himoya qilishda ayrim yirik muammolarni xalq xo‘jaligining ko‘pgina tarmoqlari, vazirliklar, idoralar va tashkilotlari ishtirokida amalga oshirish zarurligi. Shu munosabat bilan ayrim vazirliklar va idoralarning bu muammolarni hal qilishda hamda tegishli mablag‘lar ajratishda ularning rolini aniqlash ehtiyoji vujudga keladi. Masalan, ichak infeksiyasi muammosini hal qilish aniq sharoitlarga muvofiq holda suv ta‘minoti, chiqindilarni yig‘ish, olib ketish va yuqumsizlantirishni yo‘lga qo‘yish yoki sut va sut mahsulotlarini yig‘ish, qayta ishlash, sotish texnologiyasini yaxshilash hamda tashkiliy jihatdan takomillashtirish bilan bog‘liq bo‘lishi ehtimol.

3. Aholini epidemiyaga qarshi himoya qilishning ayrim muammolarini yechishda sog‘liqni saqlashning boshqaruv organlari bo‘linmalari va ularga bo‘ysunadigan muassasalar faoliyatini muvofiqlashtirishga ehtiyoj paydo bo‘ladi. Aholini epidemiyaga qarshi himoya qilishning qator muammolarini yechishda bu xususiyat streptokokk infeksiyasi uchun, ayniqsa, xosdir.

Yuqorida keltirilgan vositalarning har bir guruhiga bir-biridan olinishi, ta‘sir qilish xususiyatlari bilan farq qiluvchi juda ko‘plab vositalar kiradi. Shuning uchun bir guruhga tegishli bo‘lgan vositalarning sifati ham turli xil belgilariga qarab, har xil parametrlarda aniqlanadi. Barcha vositalarning sifati aniqlashning yagona umumiy belgisi ularning ko‘zlangan maqsadga erishishini ta‘minlay olishi yoki olmasligi.

Bundan tashqari, epidemiyaga qarshi vositalarning olinish manbayini, ishlab chiqarish texnologiyasi kabi belgilar bilan ham tasniflash mumkin. Bunda mexanik, fizik, kimyoviy, biologik va qo'shma vositalarni ajratish mumkin. Alohida guruhlariga tegishli vositalar orasida ham sifatining parametrlari, belgilari va ularni aniqlash usullarida bir qancha o'xshashliklar bo'ladi. Ammo ko'zlangan maqsadlariga qarab, guruhlanishda saqlanib qoladi.

Quyidagi jadvalda epidemiyaga qarshi vositalarning sifatini epidemiologik belgilash keltirilgan (17-jadval):

*17-jadval*

**Epidemiyaga qarshi vositalar sifatining epidemiologik mezonlari**

Vositalar	Faollik spektri: mikroorganizmlarda antibiotiklarga rezistentlik qobiliyatini yengish
Deratizatsiyaning mexanik vositalari	Harakatlarning ishonchligi va xavfsizligi
Kimyoviy ratsidlar	Faqat kemiruvchilarga ta'sir qiluvchi, toksik samarasining tez yuzaga chiqishi, tuzoqlarda zararligini uzoq vaqt saqlab qola olishi
Dezinfeksiyaning mexanik vositalari	Faqat kemiruvchilarga ta'sir qila olishi, qo'llaniladigan mikroorganizmlarning barqarorligi, yuqimlilik
Dezinfeksiyaning fizik vositalari	Ishlov beriladigan obyektlarda mikroorganizmlarning kamayish darajasi
Kimyoviy dezinfektantlar	Ishlov beriladigan obyektlarning ishonchli zararsizlantirilishi
Insektitsidlar, akaratsidlar, larvitsidlar, repellentlar	Mikroorganizmlarga tanlab ta'sir qila olishi (fenol koeffitsiyenti bo'yicha baholanadi), bezararligi
Vaksinalar	Bo'g'imoyoqlilarga tanlab ta'sir qilishi, ta'sir spektri, ta'sir mexanizmi, tashqi muhitga chidamliligi. Himoya ta'sirining davomiyligi, bezararligi
Immunomodulatorlar	Immunologik va epidemiologik samaradorligi, reaktogenligi, bezararligi, standartligi, ayrim preparatlarga maxsus talablari
Immunozardoblar	Himoya qila olish xususiyati, bezararligi
Immunoglobulinlar	Himoya qila olish xususiyati, xavfsizligi
Bakteriofaglar	Himoya qila olish xususiyati, lizis qilish faolligi, xavfsizligi

*Epidemiyaga qarshi tadbirlarning sifati.* O‘z vaqtida klinik tashxis qo‘yish faqatgina davolash ishlarida emas, balki epidemiyaga qarshi choralarda ham ahamiyatga ega. Agar klinitsist-shifokorni qator hollarda sindrom diagnostikasining o‘zi qoniqtirsa, epidemik jarayonga ta‘sir etishda kasallikning kelib chiqish sabablarini o‘rganish ham talab etiladi. Etiologik klinik diagnostika olib borishda laboratoriya usuli katta ahamiyatga ega. Shuning uchun ham klinik diagnostikaning sifati laboratoriya tekshirishlari va klinitsistning tashxis qo‘yish sifatiga bog‘liq bo‘ladi.

*Bemorlarni ajratish va kasalxonaga yotqizish.* Ajratib qo‘yish tadbirlari sifati bemorlarni kasalxonalarga yotqizish va ajratib qo‘yishning to‘liqligi hamda o‘z vaqtida o‘tkazilganligi bilan baholanadi.

Ajratib qo‘yish va kasalxonalarga yotqizishning asosiy ko‘rsatkichi — izolator va yuqumli kasalliklar shifoxonasida epidemiyaga qarshi talablarga rioya qilinishi hisoblanadi.

*Davolash.* Bemorlar va kasallikni boshdan kechirganlarni davolash sifatiga baho berishda laboratoriya tekshiruvlariga asoslangan epidemiyaga qarshi chora-tadbirlarning rasmiy mezonlaridan foydalaniladi. Davolashga muhtoj barcha bemorlarni etiotrop davolash zaminida kasallik manbayiga samarali ta‘sir qilish hamda kasallikning asoratlarini mumkin qadar tugatish yotadi. Bemorlardan ajratib olingan qator mikroorganizmlarning antibiotiklarga chidamli turlarining keng tarqalishi natijasida laboratoriya usuli bilan antibiotiklarga sezgir shtammlarni aniqlash talab qilinadi.

Davolash sifatining asosiy mezoni bo‘lib, organizmni qo‘zg‘atuvchidan xoli qilish muddatlari hisoblanadi. Shuni ham hisobga olish kerakki, qo‘zg‘atuvchining epidemik variantini aniqlashga qaratilgan bakteriologik tekshirish usullari rezervatsion variantlarini ajratishga yaramay qolishi mumkin. Ikkinchidan, organizmning qo‘zg‘atuvchidan haqiqatan ham xoli bo‘lishi faqat davolash sifatida emas, balki kasal organizmning immunologik reaktivligi xususiyatlariga ham bog‘liq bo‘lishi mumkin.

### *Rejimli-chegaralovchi chora-tadbirlar*

Rejimli-chegaralovchi tadbirlar sifatini baholashda quyidagi talablarni bajarish kerak:

1) karantin zonasidan chiqishni va kirishni chegaralash yoki taqiqlash;

- 2) aholini uncha katta bo'lmagan guruhlarga bo'lib joylashtirish;
- 3) chegaralangan zonada ta'minot obyektlarini tashkil qilishda yuk tushirish punktlari va maydonchalari bo'lishi kerak.

Rejimli- chegaralovchi tadbirlarni o'tkazishning muhim mezoni o'ta xavfli infeksiyalarga uchragan bemorlarga xizmat qiluvchi va tibbiy bo'linmalarining xodimlari epidemiyaga qarshi talablarni puxta bajarilishi hisoblanadi.

### *Veterinariya-sanitariya tadbirlari*

Veterinariya-sanitariya tadbirlari sifati ularning rasmiy belgilab qo'yilgan tartibga nechog'lik amal qilishiga, epizootik va epidemik ko'rsatkichlar bo'lganda, chora-tadbirlarning o'z vaqtida to'liq olib borilishiga qarab baholanadi.

### *Deratizatsiya*

Deratizatsiya sifatida qo'llaniladigan texnik vositalar va preparatlar, shuningdek, deratizatsiyaning o'zining sifati bilan belgilanadi.

Deratizatsiya mexanik vositalarining sifati ularning qanday materialdan tayyorlanganligiga, konstruksiya xususiyatlari va ularni ishlab chiqarishiga bog'liq.

Texnologik nuqtayi nazardan ratitsidlarning sifati kimyoviy tozaligi, fizik-kimyoviy xossalari turli shakllarda foydalanish imkoniyati bilan xarakterlanadi.

### *Dezinseksiya*

Dezinseksiya preparatlarining sifati ratitsidlarga o'xshashligi bilan xarakterlanadi. Shuningdek, amaliyotda qo'llaniladigan pestitsidlarni ishlab chiqarish xalqaro milliy va sohaga oid standartlar asosida amalga oshiriladi. Preparatlarining sifatini, ularni ishlab chiqarish, saqlash jarayonini baholash, fizik-kimyoviy parametrlari standart sharoitiga mos ravishda o'tkaziladi.

Epidemiologik jihatdan dezinfeksiya uchun ishlatiladigan preparatlar sifatining asosiy ta'riflari quyidagilar hisoblanadi:

- 1) bo'g'imoyoqlilarga tanlab ta'sir qilishi;
- 2) turli xil bo'g'imoyoqlilarga va ularning rivojlanishi bosqichlariga faollik spektri;

3) bo'g'imoyoqlilar organizmiga turli yo'llar bilan tushib, zaharli ta'sir ko'rsatish xususiyati;

4) tashqi muhitda chidamliligi.

Sanitariya-epidemiologiya nazorat markazlarining epidemiyaga qarshi olib boradigan ishlari sog'liqni saqlash tizimining muhim qismi bo'lib, mustaqil respublikamizning barcha sarhadlarida epidemik holatni chuqur o'rganishga imkon beradi. U, nafaqat, alohida uchraydigan yoki paydo bo'ladigan yuqumli kasalliklarni yo'qotish, balki uning asosiy maqsadi infeksiyani kelib chiqishi va tarqalishining oldini olishdan iborat.

Epidemik holatni hozirgi zamon usullaridan ilmiy va amaliy tajribalarga suyangan holda tahlili o'tkazilsa, yuqumli kasallik manbayi va tarqalish shart-sharoitlarini aniqlash juda yengil kechadi. Shu yo'l bilan yig'ilgan ma'lumotlar asosida yuqumli kasalliklarga qarshi kurashish rejasini aniq maqsadlarga qaratish imkoni yaratiladi.

Yuqumli kasalliklarga qarshi kurashda sanitariya-epidemiologiya nazorat markazlari bilan davolash profilaktik muassasalarni o'zaro hamkorlikda ish olib borishi muhim ahamiyatga ega. Faqat epidemiyaga qarshi kurash majmuasi qoidalariga suyangan taqdirdagina, ijobiy natijaga erishish mumkin. Respublika, viloyat va shaharlarda sanitariya-epidemiologiya nazorat markazlarida alohida epidemiyaga qarshi kurash bo'limlari bo'ladi.

Tuman sanitariya-epidemiologiya nazorat markazida epidemiolog shifokor va uning yordamchisi lavozimi bo'ladi. Sanitariya-epidemiologiya nazorati markazining aholiga epidemiologik xizmat ko'rsatish borasida quyidagi maqsadlar qo'yilgan:

- bir xil yuqumli kasalliklarni yo'qotish (toshmali terlama, bezgak, qoraoqsoq, gelmintozlar);
- ayrim yuqumli kasalliklarni keskin kamaytirish (ichburug', shol, skarlatina, epidemik gepatit va h.k.);
- rejali profilaktik va epidemiyaga qarshi tadbirlarni ishlab chiqish.

Epidemiyaga qarshi kurash tadbirlarini tashkil qilish — infeksiyalarning xususiyati, muhim shart-sharoitlari va ilmiy bilimlar darajasi bilan bog'liq. Ayniqsa, aholiga tibbiy yordam ko'rsatish darajasi muhimdir.

Epidemiologik qonuniyatlari epidemik jarayonning uch bir-biri bilan bog'liq bo'lgan harakatlantiruvchi kuchlarga qaratilgan qarshi tadbirlar, ya'ni:

- kasallik manbayini zararsizlantirish;
- kasallik o'tkazish yo'llarini uzib, yuqumli kasalliklarni tarqalish yo'llarini parchalab tashlash;
- yuqumli kasalliklarga nisbatan aholini immun holati, ya'ni qarshilik ko'rsatish xususiyatini oshirish.

Kasallik manbayini zararsizlantirishga qaratilgan tadbirlar tizimi o'z tarkibiga quyidagilarni oladi:

- yuqumli kasalliklar bilan og'rikan bemorlarni vaqtida aniqlash;
- yuqumli kasalliklarni o'z vaqtida va to'liq ro'yxatga olish;
- tashxis qo'yish (klinik, bakteriologik va epidemiologik);
- yuqumli kasallik bilan og'rikan bemorlarni shifoxonaga yotqizishni tashkil qilish;
- maxsus etiologik davolashni ta'minlash (bu ayrim yuqumli kasalliklarda epidemiologik ahamiyatga ega);
- yuqumli kasalliklar shifoxonasida epidemiyaga qarshi rejimni to'g'ri tashkil qilish;
- surunkali va qayta kasallanib chiqqan bemorlarni dispanser hisobiga olish va patronaj o'tkazishni to'g'ri tashkil qilish;
- bakteriologik profilaktika xizmatini tashkillashtirish (bakteriya tashuvchilikka tekshirish, yuqumli kasallik bilan og'rikan bemor atrofida bo'lganlarni tibbiy nazoratga olish va h.k.).

Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazi oldida turli murakkab vazifalar tursa-da, kadrlar tanlash, ularni to'g'ri joylashtirish, mutaxassislar mehnatidan ratsional foydalanishga, sanitariya shifokori yordamchilari mehnatini to'g'ri tashkil qilish, aholiga sanitariya-epidemiologiya xizmatining shakllari va usullariga katta ahamiyat qaratiladi.

Sanitariya-profilaktika va epidemiyaga qarshi o'tkaziladigan tadbirlarning muvaffaqiyatli natija berishi, sanitariya shifokorlarining, shifokor-epidemiologlarning va sanitariya-epidemiologiya nazorat markazining boshqa mutaxassislari ishini aniq va to'g'ri tashkil qilishga bog'liqdir.

1992-yil 3-iyulda O'zbekiston Respublikasining «Davlat sanitariya nazorati to'g'risida»gi Qonuni e'lon qilindi. Ushbu Qonun sanitariya-epidemiya masalalarida aholining xotirjamligi va radiatsiya xavfsizligini ta'minlash sohasidagi ijtimoiy munosabatlarni tartibga soladi, odamning qulay atrof-muhitga ega bo'lish huquqini hamda u bilan bog'liq boshqa huquqlarni amalga oshirish kafolatlarini mustahkamlaydi.

Davlat sanitariya nazorati, bu — sanitariya qonunlari buzilishini oldini olish, aniqlash va ularga chek qo'yishga qaratilgan sanitariya-epidemiologiya xizmati faoliyatidir. «Davlat sanitariya nazorati to'g'risida»gi Qonunda sanitariya-epidemiologiya vazifalarining aniq va yo'naltirilgan faoliyati shakllari va usullarini belgilab beruvchi moddalar kiritilgan bo'lib, uni bajarilishi barcha fuqarolar uchun majburiydir.

Epidemiyaga qarshi tadbirlar sog'liqni saqlash muassasalarining eng mas'uliyatli faoliyatidir. Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazining faoliyat ko'rsatish ish rejasi bir yil muddatga tuziladi. Rejani tuzish vaqtida ikki xil usuldan foydalanish mumkin: *birinchisi*, faoliyat sohasi bo'yicha, *ikkinchisi*, muammoli mavzular bo'yicha.

Faoliyat sohasi usulida reja tuzishda bo'lim va bo'linmalar hamda turli sohalarning chora-tadbirlari asosida mujassamlashadi. Ushbu rejada respublika, viloyat, tuman, shahar miqyosidagi barcha vazifalar o'rin olishi ta'minlanishi kerak.

Davlat sanitariya-epidemiologiya nazoratining asosiy vazifasi — xizmat ko'rsatiladigan joy, tuman aholisining sanitariya-gigiyenik ahvolini chuqur o'rganish asosida aniqlanadi. Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati faoliyatining yillik ish rejasi bir-biri bilan bog'liq holda uch bo'lim bo'yicha guruhga bo'linadi:

I. Aholi o'rtasida kasalliklarni pasaytirish va oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlar.

II. Umumiy sanitariya sog'lomlashtirish tadbirlari.

III. Tashkiliy tadbirlar.

Rejaning birinchi bo'limiga quyidagi vazifalarni hal qiluvchi tadbirlar kiradi:

- yuqumli kasalliklarni kamaytirish;
- korxonalar, muassasa, tashkilot ishchi-xodimlarning umumiy kasallanish darajasini vaqtincha mehnatga layoqatizlik holati bilan kamaytirish;
- kasbga aloqador zaharlanishlarni tugatish va kasbga aloqador kasalliklar oldini olish;
- korxonalarda jarohatlanishni kamaytirish;
- ovqatdan va ichak toksikoinfeksiyalaridan zaharlanishning oldini olish.

Rejada ko'rsatilgan har bir vazifaga nisbatan sanitariya-profilaktik, epidemiyaga qarshi tashkiliy tadbirlar inobatga olinadi.



Rejaning ikkinchi bo‘limida, ya’ni umumiy sanitariya sog‘lomlashtirish tadbirlariga quyidagilar kiradi:

- atmosfera havosining sanitariya muhofazasi;
- tebranish va shovqinga qarshi kurash;
- aholini ratsional ovqatlanishini tashkil qilish;
- bolalarning normal jismoniy rivojlanishini ta’minlash;
- aholining sog‘lom dam olishini tashkil qilish, shu jumladan, bolalarni ham;

• umumiy sanitariya-sog‘lomlashtirish tadbirlaridan rejaning boshqa bo‘limlariga kiritilmagan qismi — hovlilarni ko‘kalamzorlashtirish, ko‘cha, mahalla, uylarni obodonlashtirish.

Umumsanitariya sog‘lomlashtirish bo‘limining eng asosiy qismlaridan biri — bu ogohlantiruv nazorati hisoblanadi. Bu faoliyat turlariga aholi yashash joylarini loyihalashtirish, qurilish maydoni uchun joy ajratishni belgilash, qurilish loyihalarini ko‘rib chiqish va ma’qullash.

Rejaning uchinchi tashkiliy bo‘limiga quyidagilar kiradi:

- kadrlar bilan ishlash: mutaxassislar hisobi, sanitar kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash malakasini oshirish;
- boshlang‘ich sanitariya faollari ishini boshqarish;
- aholi o‘rtasida gigiyenik bilimlarni o‘rgatib, singdirib borish;
- uslubiy ishni tashkillashtirish (bo‘limlar faoliyati bo‘yicha nizom ishlab chiqish);
- sanitar statistikasi ishi;
- sanitar-epidemiologik faoliyatni moddiy-texnik ta’minlash.

*Tashkiliy-uslubiy faoliyat.* Davlat sanitariya-epidemiologiya nazoratining yillik ish rejasi quyidagi ko‘rinishda bo‘ladi:

### *DSEN rejasining sxemasi*

DSENning \_\_\_\_\_yilga mo‘ljallangan asosiy vazifalari yoziladi.

#### *I bo‘lim*

Aholi sog‘lig‘ini mustahkamlash va epidemiyaning oldini olishga qaratilgan tadbirlar:

1. Yuqumli kasalliklarni kamaytirishga va oldini olishga qaratilgan tadbirlar:

- a) ichak infeksiyalari, gelmintozlar;

- b) parazitlar kasalliklari;
- d) havo-tomchi infeksiyalari: bo'g'ma, skarlatina, qizamiq, ko'kyo'tal, adenovirusli infeksiyalar, qizilcha, qoramik;
- e) virusli infeksiyalar: gripp, poliomiyeelit, epidemik parotit (tepki) ensefalit, ornitozlar;
- f) quturishning oldini olish;
- g) emlashni o'tkazish tadbirlari;
- h) bezgak kasalligi profilaktikasi;
- i) sil kasalligi profilaktikasi;
- j) zamburug' kasalligi;
- k) kam uchraydigan infeksiyalar: kuydirgi, qoqshol, tularemiya;
- l) tugatildigan infeksiyalar: o'lat, chinchechak, vabo, qaytalanma tif, rishta (qayta kelib chiqmaslik tadbirlari).

### *II bo'lim*

Umumsanitar sog'lomlashtirish tadbirlari:

- a) ogohlantiruv sanitar nazorati;
- b) havoli muhit muhofazasi;
- d) tebranish va shovqinga qarshi kurash;
- e) ratsional ovqatlanishni ta'minlash;
- f) bolalar va o'smirlarni jismoniy rivojlantirish;
- g) aholining sog'lom dam olishini tashkillashtirish;
- h) umumiy sanitar-sog'lomlashtirish tadbirlari: uy-joy, kommunal, ovqatlanish, sanoat va maktab sanitariyasi sohalarida.

### *III bo'lim*

Tashkiliy tadbirlar.

#### *1. Kadrlar bilan ishlash:*

- a) bo'sh lavozimlarni to'lg'izish;
- b) mutaxassis kadrlar hisobi;
- d) shifokorlar, sanitariya shifokori yordamchilari va boshqa xodimlar malakasini oshirish va qayta tayyorlash;
- e) amaliy konferensiyalar tashkil qilish;
- f) yosh mutaxassislar bilan ishlash;
- g) rahbar kadrlar zaxirasini yaratish va ular bilan olib boriladigan ishlar.

## 2. Tashkiliy-ommaviy ishlar:

2.1. Jamoat sanitariya faollari ishiga rahbarlik qilish va tashkillashtirish;

a) jamoat sanitariya faoliyati bilan shug'ullanishga ruxsat etilganlarni hisobga olish;

b) jamoat sanitariya faollarini tayyorlash va uslubiy ko'rsatmali ishlar;

d) tajriba almashuvlarni tashkillashtirish.

2.2. Aholiga gigiyenik bilimlarni targ'ibot qilish:

a) ommaviy sanitariya-maorifi tadbirlari;

b) oshxona, kommunal xo'jaligi xodimlari bilan sanitar minimumlar o'tkazish;

d) sanitariya va epidemiyaga qarshi targ'ibot borasida uslubiy ishlarni olib borish.

2.3. Tashkiliy-uslubiy ishlar:

a) uslubiy materiallar ishlovi: turli obyektlarni sanitariya tekshirish uslubi, sanitariya yozishmalari uslubi, texnik jarayon sanitar transporti, kasb ikir-chikirlari, yangi uskunalar, individual muhofaza moslamalari va h.k.;

b) ayrim mutaxassislik bo'limlari va laboratoriya faoliyati bo'yicha qoidalar ishlab chiqish;

d) sanitariya-epidemiologiya bo'limlari, bo'linmalari ish rejaları va hisobotlarini ko'rib chiqish, tasdiqlash;

e) sanitariya-epidemiologiya bo'linmalari mutaxassislari bilan uslubiy ko'rsatmali yig'inlari o'tkazish;

f) Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati bosh shifokorlari va boshqa rahbar xodimlari bilan tezkor majlislar o'tkazish;

g) mahalliy hokimiyat organlari tomonidan sanitariya profilaktik va epidemiyaga qarshi masalalar yuzasidan qabul qilingan farmoyish va qarorlarni qayta ishlovdan o'tkazish;

h) Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati tashkilotini moddiy-texnik jihatdan boyitish tadbirlari.

Shuningdek, tashkiliy bo'lim tarkibiga sanitariya-epidemiologiya rayosati rejasi ham kiritiladi. Yillik reja Davlat sanitariya-epidemiologiya nazoratida rahbarlik hujjati hisoblanib, muassasani ma'lum muddatdagi aniq va ma'lum maqsadga yo'naltirilgan faoliyatini belgilab beradi.

## 7.2. O‘zbekistonda Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati xizmati

Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati aholiga tibbiy xizmat ko‘rsatish borasida yuqori va muhim o‘rinni egallaydi. O‘zbekistonda sanitariya faoliyati bilan faqat Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati shug‘ullanadi.

Har bir tibbiy muassasa davolash profilaktik maskan sanitariya-profilaktik va epidemiyaga qarshi vazifalarni o‘z reja faoliyatiga kiritadi. Sog‘lomlashtirish va profilaktik tadbirlarda, nafaqat, sog‘liqni saqlash tashkilotlari, balki boshqa muassasa, korxonalar va tashkilotlar ham faol ishtirok etishadi.

O‘zbekiston Respublikasining «Davlat sanitariya nazorati to‘g‘risida»gi Qonunda «Sanitar-epidemiya masalalarida aholining xotirjamligini va radiatsiya xavfsizligini ta‘minlash sohasidagi ijtimoiy munosabatlarni tartibga soladi, odamning qulay atrof-muhitga ega bo‘lish huquqini hamda u bilan bog‘liq boshqa huquqlarni va ularni amalga oshirish kafolatlarini mustahkamlaydi», deyilgan.

Sanitariya-epidemiya masalalarida aholining xotirjamligini ta‘minlash uchun quyidagilarga amal qilinishi shart:

- atrof-muhitni sog‘lomlashtirish, ovqatlanish, mehnat, turmush, dam olish, ta‘lim-tarbiya berish sharoitlarini yaxshilashga qaratilgan qonunchilik, sanitariya holatini yaxshilash va epidemiyaga qarshi tashkiliy tadbirlar majmuyini amalga oshirish asosida odamning salomatligini saqlash va mustahkamlash;

- xalq xo‘jaligi obyektlari, texnologiya uskunalari va asboblari, transport vositalarini rivojlantirish, joylashtirish, loyihalash, qurish va ishga tushirish chog‘ida atrof-muhit omillariga, aholi salomatligiga zararli ta‘sir ko‘rsatishining oldini olish;

- aholining sanitariya madaniyati darajasini oshirish;

- sanitariya holatini yaxshilash va epidemiyaga qarshi tadbirlarni ishlab chiqish va ijtimoiy faoliyatning majburiy qismi sifatida amalga oshirish;

- mulkchilik shaklidan qat‘iy nazar, korxonalar, muassasalar, tashkilotlar, birlashmalar va alohida shaxslarning sanitariya me‘yorlariga, gigiyena qoidalariga rioya qilmasligi hamda sanitariyaga doir va epidemiyaga qarshi tadbirlarni amalga oshirmasligi natijasida aholining salomatligiga hamda atrof-muhitga yetkazilgan zararining o‘rnini qoplash;

- sanitariya me'yorlari, qoidalariga rioya etilishi va sanitariya-gigiyena tadbirlari bajarilishi borasida nazoratni amalga oshirish.

Sanitariya-epidemiologiya xizmati davlat va jamiyatning kompleks tizimi bo'lib, sanitar-sog'lomlashtirish tadbirlarini o'z ichiga oladi. Bu tadbirlar fan yutuqlari va ilg'or tajribaga asoslangan bo'ladi.

«Sanitariya-epidemiologiya» tushunchasi o'zida quyidagilarni qamrab oladi:

1. Davlat sanitariya-gigiyenik sog'lomlashtirish va epidemiyaga qarshi tadbirlari.

2. Davlat sanitariya-epidemiologiya markazi, soha sanitariya tashkilotlari, sanitariya-profilaktik muassasalari, ularning faoliyati.

3. Yuqumli kasalliklar, mikrobiologiya, epidemiologiya, gigiyena bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari.

4. Gigiyena va epidemiologiya masalalari bo'yicha umumtibbiy xodimlar tizimini, shuningdek, sanitariya xodimlarini tayyorlash, malakasini oshirish.

5. «Davlat sanitariya nazorati to'g'risida»gi Qonun.

6. Aholini ommaviy sog'lomlashtirish va profilaktik tadbirlarda ishtirok etishi.

7. Aholi o'rtasida gigiyenik bilimlarni targ'ib qilish va tashkillashtirish.

Sanitariya me'yorlari, qoidalari va gigiyenik normativlari ilmiy tadqiqot hamda boshqa muassasalar tomonidan ishlab chiqiladi. Davlat sanitariya nazoratini amalga oshirayotgan idoralar, muassasalar, mansabdor shaxslarga ro'y bergan avariyaalar, sanitariya-epidemiya, radiatsiya vaziyati to'g'risida haqqoniy va to'la-to'kis axborot berishlari sanitariya qonunchiligida ko'rsatib o'tilgan.

Profilaktika deganda, nafaqat kasallikning oldini olish, balki aholini sog'lomlashtirishga qaratilgan davlat va jamoat tadbirlari tushunilishi lozim. Bu tadbirlar kishilarni yashash muhitini yaxshilashga qaratilgan bo'lib, u insonning barcha fiziologik talablarini qondira olishi kerak.

Mustaqil respublikamizda profilaktik maqsadda o'tkaziladigan tadbirlar insonni hayot kechirish muddatlarini uzaytirish, mehnat faoliyatini erkinlashtirish asosida baxtli, saodatli yashash poydevorini yaratishga qaratilgan.

O'zbekiston Respublikasining Davlat sanitariya-epidemiologiya xizmati qaysi idoraga bo'ysunishi va mulkchilik shakllaridan qat'iy

nazar, O‘zbekiston Respublikasi hududida joylashgan davlat idoralari, korxonalar, muassasalar, tashkilotlar, birlashmalar sanitariya me‘yorlari, qoidalari va gigiyena normativlariga rioya etish yuzasidan sanitariya nazoratini amalga oshiradi.

### **7.3. Kasalxonalarining sanitariya-epidemiologiya tartibi**

Poliklinikaning epidemiyaga qarshi ishi poliklinika bosh shifokori tasdiqlagan va tuman Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazi bilan kelishilgan reja asosida o‘tkaziladi.

Ishning asosiy bo‘limlari quyidagilar: infeksiyon bemorlarni erta va to‘liq aniqlash; ularni gospitalizatsiya qilish yoki uyda ajratish; epidemik o‘choqlarda quyidagi ishlarni olib borish: bemorlar bilan muloqotda bo‘lgan shaxslarni aniqlash va ular ustidan tibbiyot kuzatuvini olib borish; bu shaxslarni laboratoriya tekshiruvidan o‘tkazish; ayrim hollarda ularni immunizatsiya qilish va profilaktik davolash olib borish; agar bemorlar uyda ajratiladigan bo‘lsa, o‘choqlarda joriy dezinfeksiya tashkil qilish va uni nazorat qilib borish; bemorlar bilan muloqotdagi shaxslarning aloqasini uzish, xronik bemorlar, kasallanib o‘tgan va infeksiya tashuvchilar ustidan dispanser kuzatuvini olib borish, profilaktik emlashlar o‘tkazish, ixtisoslashgan sanitariya aktivini tayyorlash va aholining sanitariya madaniyati saviyasini oshirish, bemor va kasallik tashuvchilarni qayd qilish, hisobga olish va infeksiyon kasalliklar hamda epidemiyaga qarshi tadbirlar to‘g‘risida hisobot berib turishdan iborat.

Bu tadbirlarni tashkil qilish va ularni bajarish bo‘yicha vazifalarni taqsimlash xususiyatlari shu poliklinika tarkibida infeksiyon kasalliklar xonasi (IKX) bor-yo‘qligiga ma‘lum darajada bog‘liq, chunki bu xona poliklinikaning epidemiyaga qarshi barcha ishlari bo‘yicha konsultativ, metodik va nazorat qiladigan markaz funksiyasini ado qiladi.

Epidemiyaga qarshi ishlar bo‘yicha vazifalarni quyidagicha taqsimlash mumkin. Uchastka shifokori va uchastka hamshirasi: infeksiyon bemorlarni aniqlagan holda va epidemiolog bilan hamkorlikda ularni gospitalizatsiya qilish zarurligi masalasini hal qilib, DSENMga shoshilinch xabarnoma kartasi (58-shakl) yuboradi, bemorlar bilan aloqada bo‘lgan shaxslar ustidan tibbiyot nazorati olib borib, ularning ish, o‘qish joyiga, bolalar muassasasiga xabar beradi, uyda qoldirilgan infeksiyon bemorlarga

davo buyuradilar, kasallanib o'tganlar dispanserda kuzatiladi, degelmintizatsiya (gijjalarni tushirish) va profilaktik emlash o'tkazadilar, ixtisoslashgan sanitariya faollarini tayyorlaydilar va aholi o'rtasida sanitariya maorifini olib boradilar, hovlilarni aylanib chiqadilar.

O'tkazilgan tadbirlarni hisobga olib borish uchun har bir kasallik o'chog'i uchun alohida varaqa tutib, unga bemorlar haqidagi anketa ma'lumotlari, ularning qachondan buyon kasallangan, tibbiy yordamga murojaat qilgani va gospitalizatsiyasi bilan birga kasallik o'chog'idagi sanitariya-turmush sharoitlari, bemorlar bilan aloqada bo'lgan shaxslar haqidagi ma'lumotlar, ularni klinik va laboratoriyada tekshirish natijalari, immunizatsiya yoki kimyoviy profilaktika, muloqotda bo'lishni to'xtatish, shuningdek, o'choqda sanitariya maorifini olib borishni yozib borish maqsadga muvofiqdir. O'choqda ish tugallangandan so'ng, varaqa ambulatoriya kartasiga (25-shakl) yopishtirib qo'yiladi. Rangli qog'oz qiyqimi yoki shifr bilan belgilangan bu kartani kasal bo'lib o'tgan odam dispanser hisobidan chiqarilguncha alohida saqlanadi.

Katta tibbiyot hamshirasi: epidemik o'choqda uchastka hamshiralari ishiga boshchilik qiladi. Oxirgi 20 yil mobaynida jarrohlik kasalliklari va boshqa yiringli infeksiyalarning oldini olish va ularga ishlov berishda bir qancha ishlar amalga oshirildi, yangi antibiotiklar va kimyoviy preparatlar, fermentlar, immunopreparatlar shular jumlasidandir. Keyingi yillarda yiringli kasalliklar uchun maxsus bo'linmalar va palatalar ajratiladi.

Shunga qaramasdan, jarrohlik shifoxonasida ichki yiringli kasalliklar uchrab, jarrohlik amaliyotidan keyin ba'zi bir holatlarda ularning asorati sifatida (yiringli mastitlar, panaritsiyalardan keyin inyeksiyalar tufayli yuzaga kelgan abscesslar) ba'zi hollarda bemorlar o'limiga sabab bo'lmoqda.

Shifoxona ichki infeksiyasining kelib chiqishiga quyidagi nuqsonlar sabab bo'lmoqda:

- bo'limlardagi sanitariya-gigiyena holatining buzilishi;
- aseptika va antiseptikaga rioya qilmaslik;
- antibiotiklarning noto'g'ri va sistemasiz ishlatilishi;
- yiringli kasalliklar paydo bo'lgan bemorlarni boshqalardan ajratmaslik;
- jarrohlik amaliyotidan keyin yara parvarishlanishining buzilishi.

Yiringli kasalliklarning kelib chiqishiga ko'p hollarda shifoxonada yotgan bemorlarning o'zlari sababchi, chunki ular o'tkir va surunkali shakldagi yiringli septik kasalliklar va shu kasalliklarni tashib yuruvchilar hisoblanadi. Ba'zan septik kasalliklar shifoxonada ishlayotgan xodimlar orasida bo'lib, ular ham shu mikroblarni tashuvchisi hisoblanadi. Ko'p hollarda yiringli kasalliklarning qo'zg'atuvchisi sifatida stafilokokklar, streptokokklar qo'y yiring tayoqchalari, klisellalar, seratsiyalar, viruslar, kandidoz zamburug'lari va boshqalar sabab bo'lmoqda. Kasalliklar, asosan, havo-tomchi yo'llari orqali, uy-ro'zg'or buyumlari orqali yuqadi.

Kasallikni uzatuvchi sifatida xonalardagi havo, operatsiya qiluvchi xodimlarning qo'li, to'shaklar, bog'lov materiallari, asbob-uskunalar orqali yuqish hollari kuzatilmoqda. Bu kasalliklarni yuzaga kelishi zudlik bilan qilinayotgan operatsiyalar, operatsiyadan oldin uzoq yotib qolish shu bemorlarda boshqa kasalliklarning bo'lishi, ulardagi streptokokklarning ko'payishi va shu tufayli immunitetning pasayishi sabab bo'lyapti. Yiringli kasalliklarga chalingan bemorlarni davolash ularning bo'limlarda bo'lishi, mehnatga qobiliyatsizligini keltirib chiqarib, nogironlikkacha olib keladi, shu sababli jarrohlik statsionarlardagi ish faoliyatini yaxshilash uchun respublikadagi davolash muassasalari bo'yicha:

1. Davolash-profilaktik muassasalarni sanitariya-gigiyena va epidemiyaga qarshi instruksiyalar bilan ta'minlash.

2. Jarrohlik bo'limlaridagi har xil dezinfeksiya rejimini bajarish.

3. O'pkani sun'iy nafas oldiruvchi va ingalatsion apparatlar bilan tozalash.

4. Yiringli jarrohlik kasalliklar asoratini registratsiya qilish va hisobga olish.

5. Joylarda ambulator-jarrohlik markazlarini barpo etish. Barcha jarrohlik muassasalaridagi muolajalarni bajarishda toza tibbiyot asboblari, apparatlar va bog'lov materiallari bilan ta'minlashni nazoratga olish.

6. Barcha davolash muassasalari tarkibida jarrohlik bor joylarda doimiy komissiya tuzish, sanitariya-gigiyenik ishlarini tashkil etish, bunga mutaxassislarni jalb etish.

7. Barcha tarkibi 200 o'rindan ziyod bo'lgan statsionarlarda mikrobiologiya bo'limlarini tashkil etish, ularning ishini klinika-diagnostik ishlar bilan qo'shgan holda shifoxona ichki infeksiyasini



o'rganish, antibiotiklarga sezuvchanligini aniqlash, tashqi muhitni bakteriologik tekshirish, oyma-oy amalga oshishini tashkil etish, agar shunday mikrobiologik bo'limlar bo'lmasa, bunday bo'limlari bor davolash muassasalari bilan shartnoma tuzish.

8. Barcha davolash muassasalarining jarrohlik bo'limlarida 173-buyruqning bajarilishini sanitariya-gigiyenik holatini qat'iy nazorat qilib borish.

9. Barcha davolash muassasalarida har chorakda kamida 1 marta tekshiruv o'tkazilib, tashqi muhitni bakteriologik tekshirish, jarrohlik asbob-uskunalarini tozaligini tekshirish (skalpellar, qaychilar, ignalar, shprislar, qon quyish asbob-anjomlari, zontlar, kateterlar, rezinali qo'lqoplar, jarrohlik tikuv mashinalari, ketgutlar, iplar, bintlar, shariklar, salfetkalar, trundalar) operatsiya maydoni va operatsiya qiluvchilar qo'llari muntazam ravishda tekshirilib borilishi lozim.

10. Barcha davolash muassasalarida buyruq bajarilishi yuzasidan imtihonlar o'tkazish va bu ishga tajribali epidemiologlarni jalb qilish.

#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Sanitariya-epidemiologiya xizmatining boshqaruv tizimi haqida ma'lumot bering.
2. O'zbekiston Respublikasining «Davlat sanitariya nazorati to'g'risida»gi Qonuni qachon qabul qilingan?
3. Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati nima?
4. DSENM vazifasiga nimalar kiritilgan?
5. Maqsadli rejaning obyektiv omillari nimalardan iborat?
6. Karantin sifatini belgilovchi talablar nimalardan iborat?
7. Epidemik zanjirlarni bartaraf etishga qaratilgan tadbirlar nimalardan iborat?

---

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. *В.М. Жданов*. Борьба с инфекционными заболеваниями. М., «Медицина», 1955.
2. *Kas-Chernoxvostova*. Epidemiologiya. Т., O‘zbekiston Sog‘liqni saqlash vazirligining davlat tibbiyot nashriyoti, 1961.
3. *И.М. Дадалова*. Сборник инструкций по профилактике инфекционных заболеваний. Т., «Фрунзевец», 1961.
4. *И.И. Рагозина*. Военная эпидемиология. Л., 1962.
5. *Е.М. Пугач*. Профилактика бешенства и производство антирабической вакцины. М., «Медицина», 1963.
6. *А.А. Студницин*. Исторический очерк микробиологии, эпидемиологии и клиники инфекционных болезней, микозы и болезни с невыяснительной этиологией. М., «Медицина», 1966.
7. *В.М. Жданов*. Вирусные болезни и риккетсиозы. М., «Медицина», 1966.
8. *В.В. Скворцов, В.С. Киктенко, В.Д. Кучеренко*. Выживаемость и индикация патогенных микробов во внешней среде. М., «Медицина», 1966.
9. *Д.Н. Засухин*. Диагностика токсоплазмоза. М., «Медицина», 1966.
10. *Т.Н. Яценко, И.С. Мечева*. Руководство по лабораторным исследованиям при туберкулёзе. М., «Медицина», 1966.
11. *М.З. Лейтман*. Амебиаз, кокцидоз, балантидиаз. Т., «Медицина», 1968.
12. *Е.П. Ковалёва*. Брюшной тиф и паратифы А и В. М., «Медицина», 1971.
13. *Е.П. Ковалёва*. Полиомиелит. М., «Медицина», 1972.
14. *П.Н. Бургасов, Г.П. Николаевский*. Натуральная оспа. М., «Медицина», 1972.
15. *Н.С. Заиров, М.К. Шакиров*. Профилактика холеры в Узбекистане. Т., «Медицина», 1973.
16. *П.И. Емельянов*. Бактерии рода шигелли и их индикация. М., «Медицина», 1973.
17. *В.Д. Виноградов и др.* Эпидемиология. Л., «Медицина», 1973.
18. *Н.С. Заиров*. Основные руководящие материалы по санитарно-эпидемиологический и инфекционной службе. Т., «Медицина», 1974.

19. *А.Ф. Блюгер, И.Н. Новицкий, З.Ф. Тербкова.* Сальмонеллёз. Рига, «Знатне», 1975.
20. *Е.В. Бутин и др.* Инструкция и методические указания по клинической и лабораторной диагностике, лечению и профилактике холеры. М., «Медицина», 1975.
21. *Е.П. Шувалова.* Инфекционные болезни. М., «Медицина», 1976.
22. *И.И. Елкин.* Руководство к практическим занятиям по эпидемиологии. М., «Медицина», 1976.
23. *Ш.Х. Ходжаев, И.А. Соколова.* Менингококковая инфекция. Т., «Медицина», 1978.
24. *К.Д. Пяткин.* Микробиология. М., «Медицина», 1979.
25. *В.М. Жданов, Д.К. Львов.* Эволюция возбудителей инфекционных болезней. М., «Медицина», 1984.
26. *D.I. Drankin.* Epidemiologiya bilan parazitologiyadan amaliy mashg'ulotlarga doir qo'llanma. Т., «Meditsina», 1985.
27. *В.И. Покровский, К.М. Лобан.* Руководство по инфекционным болезням. М., «Медицина», 1986.
28. *I.I. Yelkin.* Umumiy va xususiy epidemiologiya. М., «Meditsina», 1989.
29. *M.L. Volovskaya.* Epidemiologiya bilan infeksiyon kasalliklar asoslari. Т., Ibn Sino nomidagi nashriyot, 1992.
30. *M.Q. Usmonov.* Epidemiologiya. Т., Ibn Sino nomidagi nashriyot, 1995.
31. *S. Orifov, E. Eshboyev.* Teri va tanosil kasalliklari. Т., «O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi» Davlat ilmiy nashriyoti, 1997.
32. *Sh.Sh. Shovaxobov.* Yuqumli kasalliklar va epidemiologiya asoslari. Т., Ibn Sino nomidagi nashriyot, 1997.
33. *A. Nikboyev.* Ijtimoiy tibbiyot va sog'liqni saqlash ishini tashkil qilish. Т., «Sharq», 1998.
34. *E. Eshboev, Y. Fayziyev, N. Nazarov.* Mikrobiologiyadan amaliy mashg'ulotlar. Т., Ibn Sino nomidagi nashriyot, 2003.

---

## MUNDARIJA

Kirish .....	3
--------------	---

### *I bo'lim.* UMUMIY EPIDEMIOLOGIYA

#### *1-bob.* EPIDEMIOLOGIYANING ASOSIY TAMOYILLARI

1.1. Umumiy tushunchalar .....	4
1.1.1. Epidemiologiya fanining qisqacha tarixi .....	6
1.1.2. O'rta Osiyoda epidemiologiya fanining paydo bo'lishi va rivojlanishi .....	8
1.1.3. Epidemiologiyaning boshqa tibbiyot fanlari bilan aloqasi .....	12
1.1.4. Epidemiologik tekshirish usullari .....	14
1.1.5. Epidemiologik tahlil .....	16
1.2. Epidemik jarayon haqida tushuncha .....	18
1.2.1. Epidemik jarayonning ichidan boshqarilishi .....	18
1.2.2. Epidemik jarayonning davriyligi .....	22
1.2.3. Epidemik jarayonning ko'rinishlari .....	25
1.2.4. Yuqumli kasalliklarning tabiiy o'chog'i to'g'risidagi nazariya .....	27
1.2.5. Epidemik jarayon ko'rinishlarini ifodalovchi tushunchalar .....	29
1.2.6. Epidemiyaning turlari .....	30
1.2.7. Hudud bo'yicha epidemiyalar .....	33
1.2.8. Kasallik o'chog'ida o'tkaziladigan epidemiologik tekshirish .....	35
1.2.9. Kasalliklar o'tish mexanizmi .....	37
1.2.10. Yuqumli kasalliklar tarqalishida havoning o'rni .....	40
1.2.11. Suv — yuqumlilik omili .....	42
1.2.12. Tuproq — kasallik tarqatuvchi omil .....	44
1.2.13. Oziq-ovqat mahsulotlari — yuqumli kasallik tarqatuvchi omil .....	46
1.2.14. Turmush va mehnat faoliyati jihozlari — kasallik tarqatuvchi omil .....	47
1.2.15. Tashuvchilar — yuqumli kasallik omili .....	48
1.3. Yuqumli kasalliklar profilaktikasi .....	49
1.3.1. Yuqumli kasalliklarning oldini olish .....	55
1.3.2. Emlashlarni tashkil qilish va preparatlarni kiritish texnikasi .....	61

1.3.3. Immunitet .....	63
1.3.4. Sanitariya maorifi ishlari .....	67
1.3.5. Shoshilinch profilaktika .....	67
1.3.6. Epidemiyaga qarshi chora-tadbirlarning samaradorligi .....	68
1.3.7. Epidemiologik nazorat — epidemiyaga qarshi kurashning asosi .....	69
1.3.8. Hududning sanitariya muhofazasi .....	70
1.3.9. Yuqumli kasalliklar o‘chog‘ida epidemiyaga qarshi kurash .....	77
1.4. Sterilizatsiya .....	89
1.4.1. Kimyoviy eritmalar bilan sterilizatsiya qilishni tekshirish .....	92
1.5. Infektsion kasalliklar tasnifi .....	100
1.5.1. Odamlarda uchraydigan yuqumli kasalliklarning ekologik tasnifi .....	106
1.5.2. Epidemik jarayonning rivojlanish mexanizmi .....	107

## *II bo‘lim. XUSUSIY EPIDEMIOLOGIYA*

### *2-bob. ICHAK INFEKSIYALARIGA QARSHI EPIDEMIOLOGIK CHORA-TADBIRLAR*

2.1. Ich terlama .....	116
2.2. Esherixiozlar (ichak koliinfeksiyalari) .....	124
2.3. Dizenteriya .....	128
2.4. A virusli gepatit .....	136
2.5. Shol (poliomiyelit) .....	141
2.6. Vabo .....	143
2.7. Ovqat toksikoinfeksiyalari .....	153
2.8. Botulizm .....	155
2.9. Leptospirozlar .....	162
2.10. Iyersinioz .....	163
2.11. Xlamidiozlar .....	169
2.12. Ornitoz .....	170
2.13. Salmonelloz .....	173
2.14. Poliklinikada yuqumli kasalliklar xonasining ishlash tartibi .....	181

### *3-bob. NAFAS YO‘LI INFEKSIYALARI*

3.1. Gripp. Paragripp. Adenovirusli infeksiyalar .....	186
3.2. Difteriya, skarlatina .....	189
3.3. Qizamiq .....	193
3.4. Ko‘kyo‘tal .....	196
3.5. Epidemik meningit .....	198
3.6. Suvchechak .....	203
3.7. Qizilcha .....	205
3.8. Epidemik parotit .....	208
3.9. Sil .....	211

#### **4-bob. QON ORQALI O‘TADIGAN INFEKSIYALAR**

4.1. Toshmali terlama. Brill kasalligi .....	218
4.2. Bezgak .....	222
4.3. B, C, D virusli gepatit .....	253
4.4. OITS (ВИЧ infeksiyasi) .....	259
4.5. Gemorragik isitma .....	261
4.6. Ku-isitma .....	264
4.7. Qaytalanma kana terlamasi .....	270
4.8. Brutselloz .....	273
4.9. O‘lat .....	277
4.10. Leyshmanioz .....	279
4.11. Legionelloz .....	281

#### **5-bob. TASHQI QOPLAM INFEKSIYALARI**

5.1. Dermatomikozlar va qo‘tir .....	284
5.2. Quturish .....	286
5.3. Oqsim .....	288
5.4. Kuydirgi .....	292
5.5. Qoqshol .....	297
5.6. Moxov .....	300
5.7. Kanalar orqali o‘tuvchi virusli ensefalit .....	303
5.8. Melioidoz .....	307

#### **6-bob. PARAZITOLOGIYA**

6.1. Parazitizm, infeksiya va qo‘zg‘atuvchi xususiyati haqida tushuncha .....	311
6.2. Parazitizm evolutsiyasining ba’zi bir xususiyatlari .....	313
6.3. Parazitar turlarning kelib chiqishi va evolutsiyasi .....	315
6.4. Gelmintozlarning patogenezi .....	326
6.5. Gijja kasalliklarida laboratoriya tashxisining asosiy usullari .....	329
6.6. Amyobiaz .....	332
6.7. Leyshmaniozlar .....	340
6.8. Balantidiaz .....	342

#### **7-bob. DAVLAT SANITARIYA-EPIDEMIOLOGIYA NAZORATI MARKAZI ISHINI TASHKIL QILISH**

7.1. Umumiy rahbarlik .....	346
7.2. O‘zbekistonda Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati xizmati .....	364
7.3. Kasalxonalarining sanitariya-epidemiologiya tartibi .....	366
Foydalanilgan adabiyotlar .....	370

YANGIBOY MANOBOVICH FAYZIYEV,  
XURSANNOY ABDUKARIMOVNA FAYZIYEVA

**EPIDEMIOLOGIYA VA TIBBIY  
PARAZITOLOGIYA ASOSLARI**

*Tibbiyot kollejlari uchun darslik*

Toshkent — «ILM ZIYO» — 2007

Muharrirlar *I. Usmonov, N. Usmonova*  
Rassom *R. Chigatayev*  
Texnik muharrir *F. Samadov*  
Musahhah *F. Temirxo'jayeva*

2007-yil 10-aprelda chop etishga ruxsat berildi. Bichimi 60x90<sup>1/16</sup>.  
«Tayms» harfida terilib, ofset usulida chop etildi. Bosma tabog'i 23,5+0,5 b.t.  
rangli surat. Nashr tabog'i 22,5. 1830 nusxa. Buyurtma №  
Bahosi shartnoma asosida.

«ILM ZIYO» nashriyot uyi. Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30-uy.  
Shartnoma № 33 — 2007.

O'zbekiston Matbuot va axborot agentligining G'afur G'ulom  
nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyida chop etildi.  
Toshkent, U.Yusupov ko'chasi, 86-uy.

**F12 Fayziyev Y.M., Fayziyeva X.A. Epidemiologiya va tibbiy parazitologiya asoslari.** Tibbiyot kollejlari uchun darslik. T., «ILM ZIYO», 2007. — 376b.

I. Muallifdosh.

BBK 51.9ya722  
52.67ya722