

## INFEKSIYA NAZORATI VA INFEKSION XAVFSIZLIK

***Raxmatova Parvina Alisherovna***

*So‘zangaron Abu Ali Ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi  
texnikumi “Hamshiralik ishi” fani o‘qituvchisi*

### ANNOTATSIYA

Maqolada infeksiya – (lotinchadan *infectio*) yuqitiraman degan ma’noni anglatadi. Infeksiya deganda tashqi muhit sharoitida hayvon organizmi va patogen mikroob - kasallik qo‘zg‘atuvchi orasida vujudga keladigan murakkab biologik jarayon, o‘zaro kurash ta’siri tushiniladi. Organizm va mikroblar o‘zaro ta’sirining eng ifodalangan shakli infeksiyon kasallik hisoblanadi. Bu organizmning shunday holati-ki, bunda qo‘zg‘atuvchi ta’siriga javoban ma’lum patologik jarayonlar rivojlanadi. Infeksiyon jarayonlarga tashqi muhit ommillari katta ta’sir ko‘rsatadi. Infeksiya yashirin va yaqqol klinik belgilari bilan, abortiv va h.k ko‘rinishda o‘tadi. Kasallikni o‘z vaqtida va to‘g‘ri aniqlashda ularning ahamiyati juda katta.

**Kalit so‘zlar:** *infeksiya, infeksiyon kasallik, infeksiyon jarayon, makroorganizm, patogenlik, virulentlik, invazivlik, toksigenlik, kapsula, antigenlik xususiyatlar, infeksiya darvozasi, bakteremiya, septisemiya, toksemiya.*

### KIRISH

Kasallikni o‘z vaqtida va to‘g‘ri aniqlashda ularning ahamiyati juda katta. Yuqumli kasalliklar:

1. Tirik qo‘zg‘atuvchisi yoki maxsus sababchisi (RNK yoki DNK saqlovchi viruslar va boshqa organizmlar) bo‘lishi;
2. Kasal organizmdan, sog‘ organizmga yuqishi;
3. Kasallikning yashirin davri bo‘lishi;
4. Antitelolar hosil qilishi (organizmda spesifik reaksiyalar rivojlanadi).
5. Kasallanib tuzalgan oraganizmda immunitet hosil bo‘lishi bilan xarakterlanadi.

Mikroorganizmlarning hayvon organizmiga kirgani bilan hamma vaqt ham kasallik paydo qilavermaydi. Buning uchun ma’lum shart-sharoitlar kerak. Infeksiyaning paydo bo‘lishi va rivojlanishi quyidagilarga bog‘liq:

- a) mikroobning potogenlik darajasiga;
- b) makroorganizmning immunologik holatiga;
- v) tashqi muhit sharoitlariga;

Mikrob organizmga ma’lum yo‘llar bilan kiradi, ular infeksiya darvozasi deyiladi.

Tabiiy sharoitda ko‘p hollarda qo‘zg‘atuvchi organizmga alimentar- hazm yo‘llari (yem- xashak, suv bilan), aerogen -nafas olish organlari orqali, kontaktda

- bir-biriga tegishi bilan, hasharotlar chaqqanida, nosteril igna bilan inyeksiya orqali o'tadi. Shuningdek shikastlangan teri, ko'z, siydik yo'llarining shilimshiq qavatlari ham infeksiya darvozasi bo'lishi mumkin.

Patogen mikroblar organizm bo'ylab turlicha tarqaladi: qon orqali (gematogen), limfa orqali (limfogen), nerv tolalari orqali (neyrogen) yo'llar bilan. Mikrobnig qonda ko'payib, qon orqali butun organizmga tarqalishi septisemiya deyiladi.

U juda tez kechib, odatda o'lim bilan tugaydi. Mikrobnig qonda paydo bo'lishi ba'zan juda qisqa muddatli bo'lib, u yerda mikrobn ko'paymaydi, balki qon mikrobn hamma organlarga tarqatadi, bu bakteremiya deyiladi. Ba'zi mikroblar shikastlangan joyning o'zida (to'qima) ko'payadi, hosil bo'lgan toksini qon oqimiga o'tib, butun organizmni zaharlaydi. Bu esa toksemiya deyiladi.

### **ADABIYOTLAR TAHLILI VA TADQIQOT METODIKASI**

Infeksiyaning turlari. Kelib chiqish sababiga ko'ra ekzogen va endogen infeksiyalar mavjud. Ekzogen infeksiya qo'zg'atuvchilari hayvon organizmiga tashqi muhitdan kiradi. Endogen infeksiya qo'zg'atuvchilari esa odatda organizmning o'zida bo'lib, organizmning ahvoli yomonlashgandagina kasallikni rivojlantiradi. Bunga shartli patogen mikroblar, latent viruslar va h.k.lar kiradi.

Organizmga kirgan qo'zg'atuvchi turi va miqdoriga ko'ra oddiy va aralash holda kuzatiladi. Bir tur qo'zg'atuvchi qo'zg'aydigan kasalliklarga oddiy ikki yoki undan ortiq tur qo'zg'atuvchilar kirishidan paydo bo'ladiganlarga aralash infeksiya deyiladi. Aralash infeksiyalar og'ir o'tadi. Ba'zan kasal bo'lib tuzalgan hayvonda immunitet paydo bo'lmaydi va u qayta zararlanib yana takror kasal bo'ladi-bunga reinfeksiya deyiladi .

Ayrim hollarda infeksiya rivojlanishi jarayonida organizm bilan qo'zg'atuvchi orasida tenglik vujudga keladi. Lekin bunday organizmga qo'zg'atuvchi qo'shimcha miqdorda kirganda kasallik boshqatdan kuchayadi-bunga superinfeksiya deyiladi. Ba'zan klinik belgilari yo'qolgandan keyin ham organizm qo'zg'atuvchidan holi bo'lmaydi va ma'lum sharoitlarda kasallik qayta o'tkirlashib kasallikning klinik belgilari paydo bo'ladi, bu resediv deb ataladi.

Ko'pchilik hayvonlar patogen mikroblarni tashuvchi bo'lib, ularda kasallik belgilari namoyon bo'lmaydi – bu mikrobn tashuvchanlik deyiladi.

Infeksion jarayonning rivojlanish tezligi qo'zg'atuvchining kirish joyiga bog'liq, joylashib rivojlanadigan joyiga yaqinroq bo'lsa kasallik tezroq paydo bo'ladi.

Masalan tuberkulyozda qo'g'atuvchi o'pkaga tushsa, qutirishda nerv tuqimasiga ayniqsa bosh yoki orqa miyaga yaqin joyga tushsa, iyefeksion jarayon tez rivojlanadi.

## MUHOKAMA VA NATIJALAR

Infeksion kasallikning kechishida makroorganizm va tashqi muhit omillarining ahamiyati. Hayvon organizmida infeksiyaning paydo bo'lishi va rivojlanishi uchta sharoitga bog'liq:

- 1) hayvon organizmining immunli holatiga;
- 2) kasallik qo'zg'atuvchi mikroblarning patogenlik darajasiga;
- 3) tashqi muhit sharoiti (ta'siri)ga.

Avvalo hayvon organizmi immun holatining infeksiya paydo bo'lishi va rivojlanishidagi roliga to'xtalib o'tamiz. Makroorganizmning infeksiyon kasalliklarga chidamliligi, uning anatomo-fiziologik xususiyatlari, infeksiyon agentning to'qimalarga kirishi va ko'payishiga to'sqinlik qiladigan organizmning tug'ma himoyaviy vositalariga bog'liq bo'ladi.

Hayvon organizmida paydo bo'ladigan himoyaviy vositalar to'plamining reaktivligi organizmda *stress* holatni paydo qiladi. Bu paytda zararlovchi faktorlar — patogen mikroblarning makroorganizmda himoya vazifasini bajaruvchi har xil organ va to'qimalar bilan o'zaro munosabati namoyon bo'ladi. Himoyaviy vositalarni jalb qilish va neyrohumoral boshqarishni aktivlashni bosh miyada joylashgan gipotalamus va gormonal sistemalar bajaradi. Ya'ni organizmda patogen mikroblarni kuchsizlantiradi, kasallik rivojlanmaydi, mabodo u paydo bo'lsa, yengil o'tadi. Hayvon organizmining har xil ta'sirotlarga ko'ra (och qolish, yomon sharoitda asrash va boqish) himoyaviy vositalari to'liq jalb etilmagan bo'lsa, uning normal holati buziladi va infeksiyon jarayon aktiv rivojlanadi, natijada yuqumli kasallik vujudga keladi.

Infeksiyaning rivojlanishidagi sharoitlardan biri mikro va makroorganizmlarga tashqi muhitning ta'siridir. Ya'ni qishloq xo'jalik hayvonlarining infeksiyaga moyilligini kuchaytiruvchi tashqi muhit faktorlariga hayvonlarni och qoldirish, to'yimsiz va sifatsiz oziqlar bilan oziqlantirish, to'qimalarning qarshiligini kuchsizlantiradigan shamollash - sovuq qotish (fagositoz sekinlashadi, qon tomir devorlarining o'tkazuvchanligi oshadi), qoniqarsiz sharoitda asrash: (ventilyasiyaning yo'qligi, namlikning ortishi, molxona havosida mikroblarning ko'payishi, hayvonlar tanasining iflos bo'lishi, teri va nafas olish yo'llaridagi mikroblarning aktivlashishi va h. k.) va boshqalar kiradi.

## XULOSA

Organizmda infeksiyon jarayon rivojlanishining birinchi bosqichi inkubasion ya'ni yashirin davr deyiladi. U organizmga mikrobnig kirgan vaqtdan kasallikning birinchi kilinik belgilari poydo bo'lgan vaqtini o'z ichiga oladi, klinik belgilsiz o'tadi. Uning davomiyligi har xildir bir necha soatlardan, bir yil va undan ko'proqqa cho'ziladi.

Ikkinchi bosqich- u ayrim infeksiyalarga xos, umumiy belgilarning paydo bo'lishi bilan xarakterlanib prodromal davr deyiladi. Masalan isitma, xolsizlanish, ishtaxa va

hayvonlar mahsuldorligining kamayishi. Bunday belgilar har bir kasallikda bo'lishi mumkin. Daraklovchi davr rivojlanayotgan kasallikka xos bo'lgan uchinchi bosiqichi aniq o'ziga xos kilinik belgilari paydo bo'lgan davr bilan almashadi. Bu kasallikka tashxis qo'yishda amaliyotda katta ahamiyatga ega. To'rtinchi bosqich pasayish davri bunda asta sekin klinik belgilar hamda funksional buzilishlar yo'qoladi. Oxirgisi sog'ayish yoki rekonvolissensiya davri. Bunda kasal mollar sog'ayadi, lekin ular organizmida qo'zg'atuvchi hali saqlanishi mumkin.

Kechishiga ko'ra o'tkir va surunkali kasalliklar farqlanadi. Kasallik o'tkir kechganda belgilari yaqqol namoyon bo'lib, qisqa vaqtda o'tib ketadi. Surunkali kechaganda infeksiyon jarayon uzoq vaqt davom etib, hamma vaqt o'lim bilan tugamaydi. Bunda organizmda chuqur o'zgarishlar paydo bo'ladi, qo'zg'atuvchi ajratmalar bilan tashqi muhitni zararlaydi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Shapulatova Z.J. Mikrobiologiya fanidan uslubiy qo'llanma (laboratoriya mashg'ulotlari). Samarqand, 2017 y.
2. Shapulatova Z.J. Mikrobiologiya fanidan o'quv qo'llanma (laboratoriya mashg'ulotlari). Samarqand, 2013 y.
3. Shapulatova Z.J. Mikrobiologiya fanidan ma'ruzalar matni. Samarqand, 2017 y.