UDK: 616-022:579.852

ANAEROB INFEKSION KASALLIKLARNI DIAGNOSTIKASI HAQIDA UMUMIY MA’LUMOTLAR

Muxammadiyeva Marjona Husniddin qizi

Samarqand davlat pedagogika instituti

Tabiiy fanlar fakulteti, Biologiya yo‘nalishi talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada mamlakatimizda ko‘pchilik iqtisodiyotiga salmoqli zarar keltirayotgan klostridiozlar diagnostikasi mukammal berilgan. Hozirgi kunga qadar klostridiozlarni aniqlashda qo‘llanilgan barcha diagnostik tekshiruvlar batafsil malakali ravishda, tushunarli yoritilgan.

Kalit so‘zlar: infeksiya, infektologiya, anaerob, aerob, spora, kapsula, virulentlik, patogenlik, klostridiozlar, giperimmun qon zardobi, rekonvalessent qon zardobi, antigen, antitelo, immunitet, leykotsitoz, fagotsitoz, neytrofiliya, qon yadrosining chapga siljishi, polimer zanjir hosil bo‘lish reaksiyasi, immunoferment testi reaksiyasi, qonning oqsil indeksi, antitoksinlar, anatoksinlar.

Mavzuning dolzarbligi-Klostridiozlar dunyoda keng tarqalgan infeksion kasallik. Klostridozlar avlodiga 100 dan ortiq infeksion kasalliklar kiradi, bu kasalliklar mamlakatimiz hududlarida ham uchrab turadi. Klostridioz kasalliklarida epizootik zanjirni chuqur tahlil qilinib, mana shu asosda qarshi kurashish tadbirlarini ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir. Qolaversa etiologik omillar, yuqish yo‘llari, iqtisodiy zarar, epizootologiyasi, diagnostikasi, davolash va profilak-tikasini mukammal o‘rganish dolzarb muammolardan biridir. Qo‘zg‘atuvchilari klostridiyalar, spora hosil qiladi, tashqi muhitda uzoq muddat faolligini yo‘qotmaydi. Ular deyarli obligat anaeroblardir.

Klostridioz kasalliklariga diagnoz Kompleks tekshiruvlarga asoslanib qo‘yiladi, epizootik ma’lumotlar tahlili, kliniko-sindromatik o‘zgarishlar tahlili, patomorfologik o‘zgarishlar tahlili, laboratoriya (bakteiologik) tekshiruvlar natijalari tahlil qilinadi.

Infektologiyaning yagona qonuni infeksion kasallikka qo‘yilgan diagnoz-ga

laboratori tekshiruvi natijasi ilova qilinmasa haqiqiy deb hisoblanmaydi. Demak klostridiozlarga ham bakteriologik tekshiruvga asoslanib diagnoz qo‘yiladi, ya’ni: surtma tayyorlanib mikroskopiya qilinadi, ozuqa muhitlariga ekib kul’turasi o‘stiriladi, sof kul’turasi ajratib olinadi, qo‘zg‘atuvchisi morfo-fiziologik, kultural, tinktorial, biokimyoviy, maxsus anatoksinlar bilan identifikatsiyalanadi, moyil laboratoriya hayvonlariga yuqtirib kasallikning eksperimental modulini hosil qilinadi. Zamonaviy fermentativ tekshiruvlar IFA (ELAIZA) PZR-lari bilan test tekshiruvlar o‘tkaziladi. Ba’zi klostridioz kasalliklarda xos klinik belgilar yaqqol namoyon bo‘ladi, masalan qotma, bradzot, ammo laboratoriya tekshiruvi natijasi bo‘lmasa diagnoz haqiqiy deb hisoblanmaydi. GOST 26503-85 (klostridiozlar laboratoriya diagnozi). Biosinovda patogenlik, virulentlik, toksigenlik darajalari aniqlandi, toksin turi identifikatsiyalanadi.

Sun’iy yuqtirilgan dengiz cho‘chqalarida klostdioz kasalliklari patomorfologik o‘zgarishlar

Qo‘zg‘atuvchilar tipi	Patomorfologik o‘zgarishlar
S.perfringens A. tipi yomon sifatli shish, nekrotik enterit, enterotoksemiya-D tipi	Teri ukol qilingan joyi, muskuldan ajralib qoladi, xaltacha hosil qiladi. Muskullar qaynatilgan go‘sht rangli, ko‘kish, ifloslangan, ichaklar va tomrlar shishgan.
S.perfringens V-tipi, qo‘zilar anaerob dizenteriyasi, S-tipi, cho‘chqa bolalari enterotoksemiyasi	Ukol qilingan joy terisi oson ajraladi, lekin boshqa joylari ajralmaydi. Muskullar quruq, qizg‘ish, trli dog‘lar bor, ichaklar gemorragik yallig‘langan, shishgan yaralar bor.
C.shauvoei-qorason kasalligining qo‘zg‘atuvchisi	Teri seroz-gemorragik suyuqlik bilan ivitilganga o‘xshaydi. Jarohatdagi teri qiyin ajraladi. Ko‘krak, qorin devori muskullari nam, qoramtir qizg‘ish rangli.
S.septicum-bradzot, yomon sifatli shish.	Teri oson ajraladi, muskullar, teri osti klechatkasi ыizil rangda, gaz pufakchalari serob, ichaklar to‘lgan, gaz, pufakchali suyuqlik, tomirlar shishgan, ko‘krak bo‘shlig‘ida, yurak ko‘ylakchasida transsudat to‘plangan.
C.oedematiens-nekrotik	Ukol joyida jelatinasimon, кщpiksimon suyuqlik to‘planadi,

gepatit, yomon sifatli shish.	sarg‘ish-qizg‘ish rangli, muskullar oqish rangli.
S.histolyticum-yomon sifatli shish.	Son muskullariga ukol qilib yuqtirilganda, teri qizg‘ish qirmizi rangli, taranglashgan, ba’zan yirtilib ketgan, muskullar shaklini yo‘qotib, atala-bo‘tqasimon massaga aylanadi, qonli jarohat, go‘sht suyakdan ajralib qoladi, gaz hosil bo‘lmaydi, chirigan hid yo‘q.
S.sordelli-yomon sifatli shish.	Jelatinani ko‘piksimon suyuqlik to‘planadi, sarg‘ish-qizg‘ish rangli, muskullar oqish rangli.
S.sporogens	Assotsiatsiya holida kelsa patogen.
S.botulinum-botulizm	Patomorfologik o‘zgarishlar xarakterli emas.
S.tetani	Patomorfologik o‘zgarishlar xarakterli emas.

O‘z vaqtida diagnoz qo‘yish ancha murakkab, qolaversa tajriba, diqqat, malaka talab etadi, sababi barcha klostridiyalar obligat anaerob, kislorodli sharoitda o‘ladi va qo‘zg‘atuvchini ajratish imkoni yo‘qoladi. Odatda yangi o‘lgan buzoq, qo‘zi, cho‘chqa bolalari laboratoriyaga yo‘riqnoma qoidalariga rioya qilingan holda, tezda yo‘qotiladi. Katta yoshdagi hayvonlar jasadlaridan jigar, o‘pka, taloq, limfa bezlari (lever a’zolari) bo‘lakchalari, yurak tomirlari bog‘lab yuboriladi, jarohatlangan to‘qima atrofidagi sog‘lom to‘qimalar bilan qo‘shib kesib olinadi, naysimon suyaklar butunligicha yuboriladi.

Hayvonlar tirikligicha qon, siydik, mazok, jarohat punktati, to‘qima, limfa bezlari namunasi, reproduktiv a’zolar jarohatida-bachadon, qin suyuqliklari jo‘natiladi. Patnamunalar veterinariya vrachlari yoki davlat inspektorlari tomonidan olinadi, upakovka qilinib, yo‘llanma qog‘oz bilan jo‘natiladi. Har bir a’zodan olingan patnamnua o’lohida steril konteynerga upakovka qilinib jo‘natiladi. Patologik namuna davolanish qo‘llanilmagan hayvonlardan olinadi.

Patnamunalar laboratoriyaga buzilmagan holda yetkazilishi shart. Namuna -2-8ºC da saqlanadi. Agar patologik namuna probirkada jo‘natilsa Eyms suyuqligida 18º-20º C da yuboriladi. Patnamunani tezda jo‘natish imkoni bo‘lmasa, bir marta muzlatish mumkin, saqlash, jo‘natish minus 18ºC da bajarilishi shart.

Suyuq patnamunalari (to‘qima ekssudati, jarohatdan olingan suyuqlik, qon, siydik, shilimshiq....) maxsus shpritslarda yuboriladi, shprits havosi chiqarib yuborilib, steril

probka bilan mahkamlanadi. Igna 70ºC li spirt bilan dezinfeksiyalanadi. Igna ichi rezina probka bilan mahkamlanadi. 3 ml va undan ko‘p material uy haroratida 24 soat saqlanishi mumkin. Me’da ichaklar suyuqliklari xloroform bilan konservatsiya qilib yuboriladi 1-tomchi 10 sm^3 patmaterialga qo‘shiladi, 30-40% glitserinda 1:1 nisbatda yuboriladi, patmaterialni tez yetkazish imkoni bo‘lsa konservatsiyalanmasa ham bo‘ladi.

Hayvon o‘lgandan so‘ng 4-soat ichida, agarda konservatsiyalangan bo‘lsa 2-sutka ichida laboratoriyaga yetkazilishi shart. Qo‘zg‘atuvchining manbaini aniqlash maqsadida (tuproq, yem-xashak, to‘shama, suv, yuvindi suv) tekshirishga jo‘natiladi.

Klostridiozlarga olingan patnamunalarni tekshirish, saqlash, yo‘q qilishda yo‘riqnomaga qat’iy amal qilinadi. Quyidagi holatlarda klostridiozlarga diagnoz to‘g‘ri qo‘yilgan deb hisoblanadi:

- mazokda klostridiyalar topilsa;
- kulturalar klostridiyalarga xos bo‘lsa;
- biosinov natijalari ijobiy bo‘lsa;
- IFA-testi ijobiy bo‘lsa;
- PZR-testi natijasi ijobiy bo‘lsa;
- Anatoksinlar testi ijobiy bo‘lsa;
- Lyuminessensiya testi natijasi ijobiy bo‘lsa;

Mana shu ko‘rsatganlardan 3-tasi tekshiruvda aniqlansa-diagnoz to‘g‘ri qo‘yilgan hisoblanadi. Mazok mikroskopiyasi-patologik namunadan bosma surtma tayyorlanib, bo‘yaladi, quritib mikroskopiya qilinadi, klostridiyalar topilsa natija ijobiy.

Patnamunadan ekstrakt tayyorlanib, suyuq va qattiq ozuqa muhitlari ekiladi. Ekish uslubi, obligat anaerob sharoit yaratish haqida maxsus yo‘riqnoma mavjud, barcha ishlar maxsus laboratoriyalarda bajariladi. Klostridiozlar ekiladigan ozuqa muhitlari-tekshirish boshlanishi oldidan tayyorlanadi.

Qotma va botulizm kasalliklariga gumon qilinganda 2-ta flakonga ekiladi, bittasi 80ºC da 20-minut qizdiriladi yoki 1 soatdan 5-kun davomida inkubatsiya qilinadi. Qattiq patnamunalardan bosma mazok tayyorlanadi va suspenziya tayyorlanib ekiladi.

Eyms eritmasida probirkada keltirilgan patnamunadan tampon bilan olinadi va Tetri kosachasining ¼ qismiga (25%) ekiladi, qolgan ¾ qismiga Drigal uslubida ekiladi. Suyuq ozuqa muhitlariga namlangan tampon solinadi va qattiq ozuqa muhitlariga qaytadan ekiladi. Kulturani anaerostatlarda o‘stiriladi, 37ºC da, 24-48 soatda. Anaerob sharoit yaratish uchun maxsus gazogenerator paketchalar ishlatiladi yoki vakuum nasos bilan havosi so‘rib olinadi, turli tiplarga a’lohida suyultirish ishlatiladi. Tetri kosachalari, aerostat bilan gazogeneratorli paketlar qo‘llanilib posev qilinganda, qapqog‘i pastga qaratilgan, vakuumli posevda qopqoq yuqoriga qaratilgan bo‘ladi. Posev termostatda 37º-38º da, 24-48 soatda, botulizm va qotmada 5-sutka o‘stiriladi.

Klostridiyalarni biologik usul yordamida ajratiladi. Posev bilan parallel ravishda patmaterial suspenziyasi bilan moyil laboratoriya hayvonlari 2-ta dengiz cho‘chqachalari qorin devoriga 0.1-1.0 ml ektrakt bilan zararlanadi. 1-ta dengiz cho‘chqachasiga 10%-$CaCl_2$ aralashtirilgan patmaterial yuboriladi, ba’zi klostridiyalar kasallik qo‘zg‘ata olmaydi, organizmda yallig‘lanish bo‘lmasdan o‘lim hosil bo‘ladi. Kuzatish 3-4 sutka davom etadi. Hayvonning umumiy ahvoliga, charchoqlik, nimjonlik, tº-ko‘tarilishi, ukol qilingan joy yallig‘lanishiga qaraladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. G‘anixo‘jayeva A.B, Nazarova H.A.Umumiy mikrobiologiya. 2017. 12-15-b.
2. Salimov X.S., Qambarov A.A., Salimov I.X. Epizootologiya va infeksion kasalliklar. Darslik-2021.
3. Salimov X.S., Qambarov A.A., Hakimov Sh “Klostridiozlarga qarshi kurashish chora tadbirlari”. Resp.konf. II-t. 2016. 352-357 b.
4. Salimov X.S., Qambarov A.A., Hakimov Sh. “Bradzot kasalligi qo’zg’atuvchisining marfofiziologik, kimyoviy, tinktorial, kultural, patogenlik, virulentlik xususiyatlari”.
5. Davronov K. Sanoat mikrobiologiyasi. 2012. 17-31-b.
6. Sharofiddin Jamolovich Tojiboyev, Nasiba Haydarovna Qarshiboyeva; Mikalogiya, Algalogiya. 2014. 4-10-b