

**БРУЦЕЛЛЕЗ КАСАЛЛИГИ ВА УНГА ҚАРШИ КУРАШ  
ЧОРА-ТАДБИРЛАРИ**

**Менглиев Али Сайканович**

Термез агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш институти (в.ф.ф.д) катта  
ўқитувчиси

**Сиддиқов Илхом Насритдинович**

Тошкент Аграр Университети Самарканд филиали (в.ф.н). катта ўқитувчиси

**Рахмонов Муродбек Амиркул ўғли.**

Термез агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш институти  
талабаси

**Абдусатторова Мафтуна Шарофиддин кизи.**

Термез агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш институти  
талабаси

**Холтўраев Анвар Гайратович.**

Термез агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш институти  
талабаси

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7623991>

**Annototsiya.** Brutsellyozni tarixiy ma'lumot, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchisi, brutsellyoz kasalligining quzgatuvchisi chidamliligi, epizootologiyasi, tabiiy sharoitda brutsella sog'lom organizmga alimentar yo'l bilan, suv va hashak orqali, ko'z, burun, og'iz shilliq pardalari hamda jinsiy a'zolar orqali tushadi. Patogenezi, brutsellyozning qo'zg'atuvchisi hayvon organizmiga shilliq parda yoki teri orqali tushadi. Patologoanatomik o'zgarishlari, diagnostika.

**Kalit so'zlar:** brucella melitensis, v. abortus, v. suis, stomoxys, calcitrans, arthritid, radikulit, bradikardiya, taxikardiya, fonendoskopiya, gemakultura, miyokultura, laktokultura, urinokultura.

**BRUCELLOSIS DISEASE AND ITS CONTROL MEASURES**

**Abstract.** Historical information on brucellosis, economic damage, causative agent, tolerance of the causative agent of brucellosis, epizootology, under natural conditions, brucellosis is transmitted to a healthy organism by alimentary route, through water and food, eyes, nose, oral mucosa. falls through the membranes and genitals. Pathogenesis, the causative agent of brucellosis enters the animal body through the mucous membrane or skin. Pathologoanatomical changes, diagnosis.

**Key words:** brucella melitensis, v. abortus, v. suis, stomoxys, calcitrans, arthritis, radiculitis, bradycardia, tachycardia, phonendoscopy, hemaculture, myoculture, lactoculture, urinoculture.

**БРУЦЕЛЛЕЗ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМ**

**Аннотация.** Исторические сведения о бруцеллезе, экономический ущерб, возбудитель, переносимость возбудителя бруцеллеза, эпизоотология, в естественных условиях бруцеллез передается здоровому организму алиментарным путем, через воду и пищу, глаза, нос, слизистую оболочку рта. оболочки и половые органы. Патогенез возбудитель бруцеллеза проникает в организм животного через слизистую оболочку или кожу. Патологоанатомические изменения, диагностика.

**Ключевые слова:** *brucella melitensis*, *v. abortus*, *va suis*, *стомоксис*, *кальцитранс*, *артрит*, *радикулит*, *брадикардия*, *тахикардия*, *фонендоскопия*, *гемакультура*, *миокультура*, *лактокультура*, *уринокультура*.

**Tayanch iboralar:** Brutsellyoz, bola tashlash, endometrit, yo'ldosh ushlanib qolishi, orxit, retsidiv holat, D. Bryus, Vrusella, Vr.abortus; Vr. Melitensis, Br. suis; Vr. Neotomae, quchqorlar epididimiti, Vr. ovis; biotip, epizootiya, infektsiya, patogen, zooantroponoz, moyil organizm, antigen, geterogen antigenlar, epitop, antitelo, Dezinfektsiya.

**Brutsellyoz** surunkali kechadigan yuqumli kasallik bo'lib, bola tashlash, endometrit, yo'ldosh ushlanib qolishi, orxit, retsidiv holatda isitma chiqishi bilan o'tadi.

**Tarixiy ma'lumot.** Ingliz olimi D. Bryus 1887 yili O'rta dengizning Malta orolida o'lgan askarlar tanasidan kasallikning ko'zg'atuvchisini sof holda ajratib oldi va mikrokokkus melitensis deb atadi. Keyinchalik xalqaro jamiyatning qaroriga ko'ra bu mikroorganizm Bryus nomi bilan brutsella, kasallik esa brutsellyoz deb nomlandi. Kasallikning ko'zg'atuvchisi echki suti orqali echkidan odamlarga o'tgan edi. Daniyalik kuzatuvchilar Bang va Strebald 1897 yili bola tashlagan sigirlardan kasallik ko'zg'atuvchisini ajratgan bo'lsa, 1914 yilda Traum xuddi shunday kasallikni chuchqalar orasida kuzatgan. A. Ivens 1918 yilda yuqoridagi hamma turga oid mikroorganizmlar bir tur ekanligini, kasallikning ham bir xilligini isbotladi. Rossiyada brutsellyoz 1900-yillarda qayd qilingan bo'lsa, V. I. Yakimov echkilar brutsellyozini 1913 yili Toshkentda qayd qilgan va yozib qoldirgan.

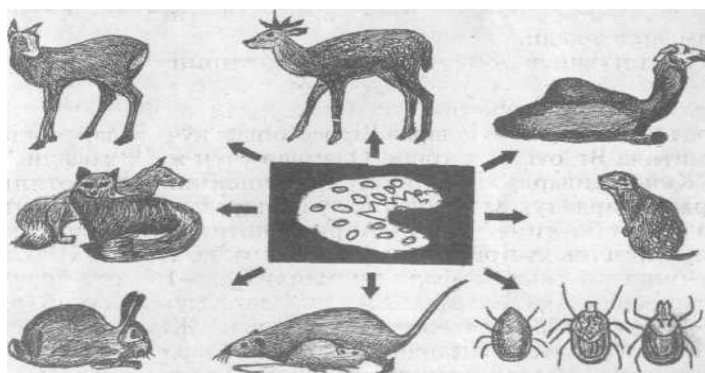
**Iqtisodiy zarar.** Brutsellyoz kasalligidan juda katta zarar keladi. Kasal mollar davolanmaydi. Bug'ozlari bola tashlaydi. Kasallik qayd qilingach, karantin e'lon qilinadi (katta mablag' sarflashni talab etadi). Kasallikka chalingan mollar zudlik bilan gushtga topshiriladi. Diagnostik tekshirish va profilaktika uchun ham ancha mablag' sarflashga tug'ri keladi. Eng xavfli tomoni shundaki, kasallik tibbiy sanitariya ahamiyatiga ega bo'lib, odamlarga yuqadi.

**Qo'zg'atuvchisi.** Brutsellyoz kasalligining quzgatuvchisi Vrusella guruhiga mansub mikroorganizmdir. Kasallikni qoramollarda Vr.abortus; qo'y-echkilarda Vr. melitensis chuchqalarda Br. suis; kalamushlarda Vr. neotomae quchqorlar epididimitida Vr. ovis; qo'zg'atadi. Odamlar uchun juda xavfli.

Qo'y-echkilarda kasallik ko'zg'atuvchisining uch biotipi, qoramollarda to'qqiz biotipi, cho'chqalarda, jumladan, bug'ilarda turt biotipi mavjud. Ayrim biotiplar biokimyoviy va antigenlik xususiyatlari bilan ajralib turadi. Shakli bir-biridan unchalik farq qilmaydi. 0,3—1,5 mkm bo'lib, harakatsiz, spora hosil qilmaydi. Oddiy muhitda o'sib (rN 6,6—7,4), 36—38°C da yaxshi rivojlanadi. Jigardan tayyorlangan agar, go'sht-jigarli muhit, 10% zardob, kartoshka qo'shilgan muhitlarda mikroorganizm juda yaxshi o'sadi.

**Chidamliligi.** Tik tushgai quyosh nuri ta'sirida brutsella bir necha minutdan 2 – 3 soatgacha yashay oladi. Tarqalib tushgan quyosh nuri ta'sirida bir hafta atrofida yashaydi. Sskin quriyotgan yerda 37 kun, chirigan tuproqda 100 kun, suvda 2 – 3 oy, tuzlangan go'shtda 80 kun, brinzada 42 kungacha yashay oladi. Manfiy haroratda 160 kungacha virulentligini yo'qotmaydi. Muzlatilgan patologik materialda 1,5 yilgacha saqlanadi. Qaynatilgan muhitda brutsella tez o'ladi. Uning tashqi muhitda saqlanishi fizik, kimyoviy va biologik omillarga ancha bog'liq. Dezinfektsiya qilish uchun 1% li xlorli ohak, 10—20% li ohak eritmasi, 3% li lizol, 3—5% li karbol kislota, 2% li ishqor, 1—2% li formalin qo'llanilsa, yaxshi natija beradi.

**Epizootologiyasi.** Tabiiy sharoitda brutsella sog'lom organizmga alimentar yo'l bilan, suv va hashak orqali, ko'z, burun, og'iz shilliq pardalari hamda jinsiy a'zolar orqali tushadi. Bug'oz hayvon bola tashlaganda ko'zg'atuvchi tashqi muhitga ko'p miqdorda ajralib chiqadi. Bunda ko'zg'atuvchi yo'ldosh va homila qobig'idan hashak, quruqlik, oxur, asbob-anjomlarga tushib, Kasallik tarqalishiga imkon beradigan qo'shimcha omillar paydo bo'ladi. Hayvon bola tashlagandan keyin taxminan 15 kungacha jinsiy a'zolaridan juda kup miqdorda brutsella ajralib turadi (9-rasm). U siydik, axlat va sut orqali ham tashqi muhitga chiqadi. Tashlangan bolaning zararsizlantirilmaligi o'ta havflidir. Kasallik yaylov sharoitida juda kamdan-kam yuqadi. U asosan mollar bir joyda boqilganda ruy beradi.



**1 - rasm. Kasallik tarqatuvchi yovvoyi hayvonlar va kanalar.**

Ko'p hollarda brutsellyoz mollar suv ichadigan manbalardan tarqaladi. Kasallikning yuqishi va tarqalishida brutsellyozga chalingan buqa va qo'chqorlar asosiy rol o'ynaydi. Mollari sog'lom xo'jaliklarga tekshirilmasdan sotib olib kelingan mollar orqali ham kasallik tarqalishi mumkin. Qo'chqor va g'unajinlar eng havfli hisoblanadi, chunki ularda kasallik ko'pincha yashirin kechadi. Sut mahsulotlari talab darajasida pasterizatsiya qilinmaganda sut zavodlari ham kasallik tarqaladigan manba bo'lib qoladi.

Kasallikning tarqalishida yovvoyi hayvonlar, kana va boshqa hasharotlar ham katta rol o'ynaydi. Tabiatda ularning (kiyik, arxar, bug'i va x. k.) brutsella tashuvchanligi isbotlangan. Brutsellalarning turlar orasidagi migratsiyasi ancha kuchli, ular bir turdan ikkinchi turga o'tib yuraveradi. Brutsella ma'lum tur hayvonga moslashish bilan bir qatorda, ularning boshqa tur hayvonlarga o'tishi ham tez-tez kuzatilib turadi. Bunday holat ayniqsa, mollarning tabiiy chidamliligi susayib ketganda yoki yangi variantlar paydo bo'lganda ro'y beradi.

**Patogenez.** Brutsellyozning qo'zg'atuvchisi hayvon organizmiga shilliq parda yoki teri orqali tushadi. Keyin organizmning qarshiligi ta'sirida o'lib ketadi, yoki kuchlilik qilsa, ichki a'zolariga o'tadi va generalizatsiya holati namoyon bo'ladi. Bu davrda tana harorati 1—2°C ga ko'tariladi. 3—4 haftadan keyin qo'zg'atuvchi yelin va limfatik tugunlarga o'tadi. Brutsella homila bo'lgan bachadonda tez ko'payib, rivojlanadi. Qo'zg'atuvchi rivojlanish jarayonida toksin ajratib chiqaradi. Natijada nekrotik yallig'lanish jarayoni ro'y beradi. Oqibatda bachadon shilliq pardasi bilan xorion o'rtasida bog'liqlik buziladi, xomila nobud bo'ladi va yot narsa sifatida tashqariga chiqarib tashlanadi. Qoramollarda bola tashlash bo'g'ozlikning 5-8 oyida sodir bo'ladi. Agar kasallik kechroq yuqsa, buzoq nimjon bo'lib tug'iladi va 1-2 hafta ichida nobud bo'ladi. Brutsellyozdan ikkinchi marta bola tashlash juda kam hollarda yuz beradi.

Buqalarda brutsellalar jinsiy a'zolarida patologik jarayon ro'y berishiga olib keladi, jinsiy a'zo shishadi va yallig'lanadi.

Yuqumli jarayon rivojlanishi tufayli organizmda antitelolar paydo bo'ladi. Klinik belgilari. Qoramollarda bo'g'ozlikning ikkinchi yarmida bola tashlash kuzatiladi. Bunday holat boshqa mollarda ham ro'y berishi mumkin. SHuning uchun izchil mikrobiologik tekshirish o'tkaziladi. Bola tushgach, yo'ldosh ushlanib qoladi va endometrit rivojlanadi. Bola tashlash birinchi tug'ishda ro'y beradi.

Bola tashlash qo'ylar uchun kasallikka xos belgidir. Qo'chqorlarda orxit rivojlanadi. Bola tashlashdan 2-3 kun oldin vul'vovaginit boshlanadi, shilimshiq, shilimshiqqon aralash suyuqlik oqadi. Bu davrga kelib qo'ylar ko'p suv ichadi, holsizlanib yotib qoladi. Bola tushgach 2-3 haftacha isitma bo'lishi mumkin, endometrit paydo bo'lib, bo'g'imlar zararlanadi. Ba'zan chala falaj (parez) va falaj yuzaga keladi. Ba'zida bola tashlash 60 foizga yetib, mastit boshlanadi. Qo'ylar ham ko'pincha birinchi tug'ishda bola tashlaydi, ikkinchi marta bola tashlash esa 5 foiz atrofida kuzatiladi.

Bug'ildarda kasallik ko'pincha yashirin kechib, bola tashlash, mastit, bursit, artrit, teidovaginit hollari yuzaga keladi. Erkak cho'chqalarda orxit, enididimit, bureit ko'rinishlarida o'tadi. Urg'ochi cho'chqalarda esa bo'g'ozlikning ikkala davrida ham bola tashlash kuzatiladi. Bola tashlashdan oldin ishtaha pasayadi, yelin shishadi, ba'zan ich ketadi. Keyinchalik endometritvaginit kuzatiladi. Bursit, gigroma, chala falaj, falaj ro'y beradi. Erkak cho'chqalarda esa orxit, epididimit, urug'don xaltasining shishishi kuzatiladi. Yilqilarda bursit paydo bo'lib, umurtqalar yallig'lanadi va jarohatlanadi.

**Patologoanatomik o'zgarishlar.** Ko'p hollarda mol tashlagan bolasining boshi, oyog'i va tanasi shishgan bo'ladi. Teri ostida seroz-gemorragik infiltrat ko'zga tashlanadi. Kindik ham shishgan, yo'g'onlashgan, ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'ida fibrinli qizg'ish suyuqlik to'planga bo'ladi. Ichki a'zolarida nuqtasimon qon qo'yilish kuzatilib, limfatik tugunlar, jigar va taloq kattalashadi. Jigarda kichik nekrotik o'choqlar ko'zga tashlanadi. Bola tashlagan sigirlar tekshirib ko'rilganda yiringli kataral endometrit va kotiledonlar nekrozi hamda yiringlash aniqlanadi. Yelin atrofidagi limfatik tugunlar kuchli jarohatlanadi, ba'zi hollarda esa granulema tugunlari paydo bo'ladi. Erkak mollarda esa yiringli nekrotik orxit va epididimit uchraydi.

**Diagnoz.** Brutsellyozga diagnoz qo'yish uchun epizootologik holat o'rganiladi. Kasallikning klinik belgilariga qarab, bakteriologik, serologik va allergik tekshirishlar qo'llaniladi. Molning tashlagan bolasi esa patologoanatomik tekshirishdan o'tkaziladi. Mollarning yaylov sharoitida kontaktda bo'lishi, bola tashlashning boshlanishi, suv manbalarining jihozlanmaganligi, odamlar orasida kasallikning qayd qilinishi signal bo'lib xizmat qilishi lozim.

**Davolash va immunitet.** Kasalga chalingan mollar davolanmay, go'shtga topshiriladi. Kasallikka qarshi emlash ishlari qo'yidagi vaksinalar yordamida olib boriladi.

**Shtamma 19.** Brutsellaning obortus turidan tayyorlangan bo'lib, Quruq tirik vaksinadir. Vaksinani eritish uchun steril fiziologik eritma yoki distillangan suv ishlatiladi. Eritilgach, 4 - 5 soat ichida ishlatilishi kerak. Vaksina ko'rsatmaga qat'iy rioya qilib ishlatiladi. Vaksinatsiya qilingan mollar qattiq hisobga olinib, birontasi yo'qolishi yoki joyini almashtirilishi mumkin emas.

**REV 1** qo'y va echkilarni emlash uchun ishlatiladi. Qo'chqorlarning epididimit kasalligida ham tavsiya etiladi. Vaktsina brutsella melitenzisning kuchsiz virulentli shtammasidan tayyorlangan. Uni qo'llanishdan oldin maxsus eritmada yoki strillangan fiziologik eritmada eritiladi. 30 minut o'tgach, teri ostiga 2 ml yuboriladi. 3 haftadan keyin immunitet paydo bo'ladi.

**Shtamma 82.** Undan tayyorlagan vaktsina qoramollarni emlash uchun ishlatiladi. Kuchsiz va glyutinogen obortusdan tayyorlanadi.

Sobiq butun ittifoq Brutsellyoz va sil ilmiy tadqiqot institutida Shtamma 19 va 82 bilai emlash sxemasi ishlab chiqilgan. Bu usul ishlab chiqarishda yaxshi natija bermoqda. Hozir mamlakatimizda kichik dozada emlash o'tkazilmoqda.

**Oldini olish.** Brutsellyozga qarshi kurash choralari quyidagilardan iborat:

Xo'jalikni brutsellyoz kasalligidan asrash.

Nosog'lom xo'jaliklarni sog'lomlashtirish.

Emlash ishlarini to'g'ri tashkil etish.

Odamlarni kasallikdan saqlash.

Bu ishlarni amalga oshirish uchun qo'yidagi vazifalar hal qilinishi lozim:

Brutsellyozga o'z vaqtida diagnoz qo'yish, kasal mollarni ajratib olib, go'shtga topshirish.

Mollar to'xtovsiz kasallanaversa, ular sog'lom mollarga to'liq almashtiriladi.

Kasallikning oldini olish uchun qator tashkiliy xo'jalik va sanitariya-dezinfektsiya ishlari bajariladi.

Xo'jalikka brutsellyoz kasalligining kirib kelishiga yo'l qo'ymaslik uchun:

Har xil epizootologik holatga mansub xo'jaliklardan mol keltirish va mol chiqarish man etiladi. Xo'jalik ichidagi mollarni brigada va bo'limlarga o'tkazish, joyini almashtirish veterinariya qonunchiligiga binoan taqiqlanadi.

Chetdan keltirilgan mol 30 kun mobaynida profilaktik karantindan o'tkaziladi. Shu kunlar ichida serologik usul bilan tekshiriladi.

Mollar yaylovga chiqarilganda esa, nosog'lom xo'jalikning mollari bilan aralashishiga yo'l qo'ymaslik zarur. Profilaktik karantinda serologik tekshirish natijasi ijobiy bo'lsa, mollar nosog'lom deb yuritiladi. Reja asosida har yili diagnostik tekshirish o'tkazib turiladi. Agar brutsellyozga xos belgilar seziladigan bo'lsa, xo'jaliqda darhol kompleks diagnostik tekshirish o'tkaziladi.

**Nosog'lom xo'jalikni sog'lomlashtirish.** Brutsellyoz kasalligi qayd qilingudek bo'lsa, darhol xo'jalikda karantin e'lon qilinadi. Xo'jalikni sog'lomlashtirish kalendar ish rejasi tuzilib, tasdiqlanadi. Sog'lomlashtirish Veterinariya boshqarmasining ruxsati bilan vaktsina ishlatib yoki vaktsinasiz amalga oshiriladi.

Karantin talab-qoidalariga muvofiq quyidagilar taqiqlanadi:

Tashqaridan mol keltirish va mol chiqarish.

Veterinariya vrachining ruxsatisiz mollarni guruhlarga ajratish.

Sut olib chiqish, yasli bog'cha, maktablar uchun uni tarqatish, bozorga chiqarib sotish. Bunday sut xo'jalikda 70° C da 30 minut pasterizatsiya qilinishi, nosog'lom xo'jalikdan chiqariladigan sut maxsus idishlarda olib ketilishi shart.



Sut zavodlarida tuman bosh veterinariya vrachining xo'jaliklar epizootologik holati bayon qilingan ma'lumotnomasi bo'ladi.

Serologik usulda ijobiy natija bergan sigirlardan sog'ilgan sutdan moy olinadi va xo'jalik ichida ishlatiladi.

Nosog'lom xo'jalik territoriyasidan o'rib olingan xashak ikki oy saqlangandan keyin foydalanishga ijozat beriladi.

Qo'y va echkilar sog'ilmaydi, embrionning qopini olish taqiqlanib, shirdon tayyorlashga ruxsat etilmaydi. Shilingan terilar konservatsiya qilishib, mollar tanasi utilga o'tkaziladi.

Dezinfektsiya uchun 2%li aktiv xlori bor xlorli ohak, 2% li ishqor eritmasi, 20%li xlorli ohak, 2%li formaldegid va boshqalar tavsiya etiladi. Go'ng biotermik usulda zararsizlantiriladi.

Maxsus sog'lomlashtirish usuli mavjud bo'lib, bunda vaksina ishlatilmaydi. Sog'lomlashtirilayotgan mollar har 15-35 kun ichida RA, Rozbengal, RSK, RDSK reaksiyalari bilan tekshirib ko'riladi. Serologik tekshirish to guruh bo'yicha ikki marta manfiy natija olinguncha davom ettiriladi. Manfiy natija olingach, mollar 6 oylik veterinariya nazoratiga qo'yiladi. Bu davrda har 3 oyda bir marta yuqoridagi usul bilan serologik tekshirishdan o'tkaziladi. Natija manfiy bo'lsa, xo'jalik sog'lomlashtirilgan hisoblanadi. Maxsus sog'lomlashtirish usuli epizootik holatni inobatga olib, veterinariya bosh boshqarmasi yo'riqnomasi asosida yuqorida qayd qilingan vaktsinalarni qo'llab amalga oshiriladi.

**Odamlarni brutsellyozdan saqlash.** Qishloq xo'jalik hayvonlari orasida brutsellyoz kasalligi chiqqudek bo'lsa, odamlarni bu kasallikdan saqlash uchun quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

Mollari nosog'lom xo'jalik fermasida xizmat qilayotgan hamma xodimlar tibbiy muassasa nazoratida bo'lib, shaxsiy gigiena qoidalariga qat'iy amal qilishi lozim.

Qo'y-echki fermalarida xizmat qilish brutsellyozga qarshi emlangan odamlargagina ruxsat etiladi. Fermaning hamma xodimlari maxsus kiyim-kechak bilan ta'minlanadi. Har bir chorvachilik binosida qo'l yuvgich, sochiq, sovun, Doriqutichalar bo'lishini ta'minlash zarur. Chorvachilik xodimlari maxsus tibbiy ko'rikdan o'tib turishi kerak.

## REFERENCES

1. Salimov X.S., Qambarov A.A. "Epizootologiya" darslik, 2016 y.
2. Parmanov M.P. va boshq., "Epizootologiya" darslik. T, 2010.
3. Parmanov M.P. va boshq., "Epizootologiya" O'quv qo'llanma. T, 2007.
4. Mamatova M.N. va boshq., "Xususiy epizootologiya" O'quv qo'llanma. T, 2006.
5. Parmanov M.P., "Epizootologiya" o'quv qo'llanma. T, 2002.

## Axborot manbalari

1. [www. Ziyo.net.uz](http://www.Ziyo.net.uz).
2. [www.veterinariya.medsinasi.uz](http://www.veterinariya.medsinasi.uz)
3. [www.sea@mail.net21.ru](mailto:sea@mail.net21.ru)
4. [www.veterinary@actavis.ru](mailto:veterinary@actavis.ru)