

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI
VAZIRLIGI
SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI**

**Veterinariya, zootexniya va qorako'lchilik fakulteti
5640100– «Veterinariya» ta'lim yo'nalishi**

AVAZOV XURSHID O'KTAMOVICHNING

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**«SIL KASALLIGIGA QARSHI KURASH TADBIRLARI
MAJMUASI»**

**Ilmiy rahbar:
professor**

Salimov X.S.

**«Hayvonlar kasalliklari va
parazitologiya» kafedrasi
mudiri, dotsent**

_____ **B.B.Bakirov**

«_____» _____ **2013 y.**

№_____ -sonli yig'ilish bayoni

**Veterinariya, zootexniya va
qorako'lchilik fakulteti
dekani, dotsent**

_____ **N.O.Farmonov**

«_____» _____ **2013 y.**

Samarqand - 2013

MUNDARIJA

I. Kirish	3
1.1. PQ 308, 842, Barkamol avlodni tarbiyalash Davlat Dasturi, jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozidan chiqish Dasturi.....	3
1.2. Mavzuning dolzarbligi va ahamiyati.....	12
1.3. Adabiyotlar sharxi	13
II. Xususi tadqiqotlar	14
2.1. Sil kasalligi etiologiyasi va epizootologiyasi.....	14
2.2. Infeksiyaning yuqish yo'llari.....	18
2.3. Patologik materialni olish va diagnostik tekshirish metodlari	19
2.4. Sil kasalligining umum va maxsus profilaktik tadbirlari.....	21
2.5. Bajarilgan veterinariya tadbirlarining samaradorligi.....	24
III. Veterinariya qonunchiligida tuberkulyoz kasalligiga qarshi kurashish bo'yicha yo'riqnomalar	25
IV. ASM da ishlab chiqarishni tashkil etish	28
V. Mehnat muhofazasi va hayot xavfsizligini ta'minlash	33
VI. Tadqiqot natijasi bo'yicha taklif, tavsiyalar	38
VII. Adabiyotlar ro'yxati	40
VIII. Internet ma'lumotlari.....	43

1. KIRISH

1.1. PQ 308, 842, Barkamol avlodni tarbiyalash Davlat Dasturi, jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozidan chiqish Dasturi.

Chorvachilikni intensiv rivojlantirish bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarorlari PQ-308, PQ-842, asalarichilikni rivojlantirish, sun'iy qochirishni yaxshilashga qaratilgan qarorlar.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov 2010 yil 5 dekabr kuni mamlakatimiz konstitutsiyasi qabul qilinganligining 17 yilligiga bag'ishlangan tantanali yig'ilishida "O'zbekiston konstitutsiyasi biz uchun demokratik taraqqiyot yo'liga va fuqorolik jamiyatini barpo etishda mustahkam poydevor" mavzusidagi maruzasida 2010 yilni "Barkamol avlod yili" deb e'lon qildi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2010 yil 27 yanvardagi PQ 1271-sonli qarori bilan "Barkamol avlod yili" Davlat dasturi tasdiqlandi. U 11 bo'lim va 101 banddan iborat.

"Barkamol avlod yili Davlat dasturining mazmuniga ko'ra; mamlakatimizda sog'lom va barkamol avlodni tarbiyalash, yoshlarning o'z ijodiy va intellektual salohiyatini ro'yobga chiqarishi, mamlakatimiz yigit – qizlarini, XXI asr talablariga to'liq javob beradigan har tomonlama yetuk shaxslar etib voyaga yetkazish uchun shart-sharoitlar va imkoniyatlarni yaratish bo'yicha keng ko'lamli aniq yo'naltirilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish belgilangan.

"Barkamol avlod yili" Davlat dasturining mohiyati Prezident I.A.Karimovning 2010 yil 27 yanvarda bo'lib o'tgan O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi qonunchilik palatasi va senatining qo'shma majlisidagi "Mamlakatimizni modernizasiya qilish va kuchli fuqorolik jamiyatini barpo etish ustuvor maqsadimizdir" hamda 2009 yilning asosiy yakunlari va 2010 yilda O'zbekistonni ijtimoiy va iqtisodiy rivojlantirishning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan vazirlar mahkamasining 2010 yil 29 yanvarda bo'lib o'tgan majlisida "asosiy vazifamiz- vatanimiz taraqqiyoti va xalqimiz faravonligini yanada yuksaltirish" nomli mavzusida ochib bergan.

Dastur bo'limlari quyidagilardan iborat.

1. Bolalar va yoshlarning huquq va manfaatlari himoya qilishga, ularni barkamol rivojlantirishning huquqiy asoslarini mustahkamlashga qaratilgan meyoriy – huquqiy bazani takomillashtirish.

2. Onalar va bolalarning reproduktiv salomatligini muxofaza qilish tizimini takomillashtirish, profilaktikaga asoslangan sog'liqni saqlash tizimini ustuvor rivojlantirish, tibbiy xizmat moddiy texnika bazasini mustahkamlash asosida sog'lom avlodni voyaga yetkazish borasidagi chora- tadbirlarni yanada kuchaytirish.

3. Ta'lim sohasida moddiy texnika shakllantirishi va undan samarali foydalanishni ta'minlash, real iqtisodiyot tarmoqlari va sohalarida talab qilinayotgan mutaxasislarni tayyorlash, davlat ta'lim standartlari, o'quv dasturlari va o'quv uslubiy adabiyotlarini takomillashtirish.

4. Ta'lim jarayoniga yangi axborot- kommunikasiya va pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish, ta'lim mutaxasislarining o'quv laboratoriya bazasini mustahkamlash, o'qituvchilar va murabbiylar mehnatini moddiy hamda ma'naviy rag'batlantirishning samarali tizimini shakllantirish hisobiga mamlakatimiz maktablarida kasb-hunar kollejlari, litsey va oliy o'quv yurtlarida o'qitish sifatini tubdan yaxshilash.

5. Zamonaviy axborot va kommunikasiya texnologiyalari, raqamli va keng formatli telekommunikasiya aloqa vositalari hamda Internet tizimini yanada rivojlantirish, ularni har bir oila hayotiga joriy etish va keng o'zlashtirish.

6. Yosh avlodni jismonan barkamol etib tayyorlash bolalar sportini rivojlantirish sohasidagi ishlarni kuchaytirish, yoshlarni sport bilan muntazam shug'ullanishga jalb etish, yangi sport majmualarini qurish va jihozlash, ularni yuqori malakali ustoz va murabbiylar bilan ta'minlash.

7. Yoshlarni, eng avvalo, kasb –hunar kollejlari va oliy ta'lim muassalari bitiruvchilarni, ayniqsa qishloq joylarida tadbirkorlik faoliyatiga keng jalb etish,

8. Yoshlarni ijodiy va intellektual salohiyatini ro'yobga chiqarish uchun shart-sharoitlar yaratish, fanni yanada rivojlantirish hamda istedodli, iqtidorli yoshlarni ilmiy faoliyatga faol jalb etish,

9. Yosh bolalar to'g'risida g'amxo'rlikni kuchaytirish, ularning huquqiy muxofazasini taminlash, sog'lom va mustahkam oila qaror toptirish uchun shart-sharoitlar yaratish,

10. Yoshlar o'rtasida sog'lom turmush tarzi tamoyillarini qaror toptirish, ularni giyohvandlik, ahloqsizliklardan, chetdan kirib keladigan ekstrimistik markazlar hamda past saviyali "Ommaviy madaniyat" Mamlakatning zararli ta'sirlari, tahdididan muxofaza qilish,

11. Barkamol avlod yili "Davlat dasturining maqsadi, mazmuni va ahamiyati to'g'risida ommaviy axborot, tushuntirish ishlarini tizimli asosda tashkil etish.

O'zbekiston Respublikasi OO'MT vazirligining 2010 yil 9- fevralidagi 212-sonli hamda Samarqand viloyat hokimining 2010 yil 10 fevraldagi 31-Q sonli qarorlari bilan Davlat dasturi bandlarida belgilangan vazifalarni amalga oshirish yuzasidan Tarmoq Dasturi tasdiqlangan.

Institutimizda "Barkamol avlod yili" Davlat dasturida belgilangan vazifalarni amalga oshirish yuzasidan harakat dasturi ishlab chiqarilgan 2010 yil 26 fevraldagi 46- sonli buyruq bilan tasdiqlangan.

Institut xususiyatidan kelib chiqqan holda "Barkamol avlod yili" Davlat dasturining 45 ta bandi bo'yicha chora-tadbirlar rejasi ishlab chiqarilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2010 yil 27 yanvardagi PQ-1271 sonli "Barkamol avlod yili" Davlat dasturi to'g'risidagi qarorining institutdagi ijrosi Monitoringni olib borish bo'yicha. Ishchi guruh tarkibi, Davlat dasturidagi vazifalarini institutda amalga oshirish bo'yicha kengash tarkibi, Davlat dasturi to'g'risidagi qarorining aholi hamda professor-o'qituvchilar va talabalar o'rtasida targ'ibot-tashviqot qiluvchi ishchi guruh tarkibi 2010 yil 1 martdagi 60-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan.

Dasturning bajarilishi yuzasidan belgilangan shakl asosida hisobotlar OO'MTV- bahor oyining 20- sanasida, va chorak oxirida, taqdim etib kelinmoqda.

Jahon moliyaviy –iqtisodiy inqirozdan chiqish, barkamol avlodni voyaga yetkazish bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarorlari.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-308 2006 yil 23 mart chiqarilgan bo'lib "Shaxsiy yordamchi, deqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'patirishni rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" unda ayni paytda shaxsiy yordamchi, deqon va fermer xo'jaliklarini rivojlantirish hamda mustahkamlash, birinchi navbatda qoramol boqish va yetishtirish, shu asosida qishloq aholisini bandlik darajasini ko'tarish va oilalar daromadini oshirishning mavjud imkoniyatlaridan to'liq foydalanilayotganligi qayd etilgan.

Chorva mol boqayotgan shaxslarni ish bilan band aholi toifasiga kiritish va ularni ijtimoiy muhofaza qilish masalalari hal etilmagan. Xo'jaliklarni zotdor, sermaxsul chorva mol bilan, omuxta yem va shirali ozuqa bilan ta'minlash borasidagi ishlar qoniqarsiz ahvolga, zooveterinariya va boshqa servis xizmatlari ko'rsatish bo'yicha infratuzilma tarmog', shuningdek shaxsiy yordamchi va dehqon xo'jaliklarida chorvachilikni rivojlantirishni tizimi yaxshi yo'lga qo'yilmagan. PQ-308, 10 banddan iborat bo'lib, uning ijrosini nazorat qilish O'zbekiston Respublikasi Bosh vaziri Sh.M.Mirzayev zimmasiga yuklangan.

Dasturning bajarilishi bo'yicha hisobot barcha viloyat hokimligidan yilning har choragida O'zbekiston Respublikasi vazirlar mahkamasi, Qoraqolpog'iston Respublikasi vazirlar kengashi va viloyat hokimligi majlisida ko'rib chiqilsin.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-842 2008 yil 21 aprelda chiqarilgan bo'lib "Shaxsiy yordamchi, deqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'patirishni rag'batlantirish kuchaytirish hamda chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish borasidagi qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-308 ni to'ldiruvchi qarordir, hamda uning ijrosini tahlil va nazorat qiladi, ish jarayonida mavjud muommolarni obektiv ravishda ijobiy hal etadi, PQ-842- qaror 11- banddan ibrat uning bajarilishi nazorati ham Respublika Bosh vaziri Sh.M.Mirzayev zimmasiga yuklangan.

Suniy qochirish punktlari, pullik veterinariya servis xizmatlar, umuman zooveterinariya xizmatlari jahon andozalari talabiga javob berishi shart.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch", asari 2009 yil nashr etildi, bu asarda O'zbekiston Respublikasi tarraqiyotining o'ziga xos ustuvor yo'nalishlari yoritib berilgan.

Bu asarda ayniqsa yoshlarimizning yuksak ma'naviyat, ma'rifati sohiblari bo'lishlariga alohida e'tibor qaratilgan.

Eng kuchli inson bu yuksak ma'naviyatli va ma'rifatli kishidir, ta'lim tarbiyaning asosiy negizi va maqsadi mana shunday kelib chiqishi shart va lozim. Yuksak ma'naviyatli inson hyech vaqt xatoga yo'l qo'ymaydi va adashmaydi, milliy qadriyatlarimizni g'ururimizni, boyliklarimizni, rivojlantiradi va davom ettira oladi. Demak bog'cha, maktab, litsey, kollej, institut.

Jamoatchilik joylari, mahalla fuqoralar yig'ini yuksak ma'naviyatli, ma'rifatli, jismonan va aqlan sog'lom, teran fikrli qiz-o'g'illarni voyaga yetkazish asosiy va bosh masala bo'lishini o'z faoliyatlarida ko'rsatishi ham farz, ham qarz.

- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Jahon molyaviy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari", 2009 yil asari ikki qismdan iborat.

- Birinchisi - Jahon molyaviy inqirozi, O'zbekiston iqtisodiyotiga ta'siri hamda uning oqibatlarini oldini olish va yumshatishga asos bo'lgan omillar;

- Ikkinchisi - bank tizimini qo'llab quvvatlash, ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik yangilash va diversifikatsiya qilish, innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish-O'zbekiston uchun inqirozni bartaraf etish va jahon bozorida yangi moddalarga chiqishning ishonchli yo'lidir.

Birinchi qism yechimi 7 ta bandda berilgan.

Ikkinchi qism yechimi, mamalakatimizda jahon iqtisodiy inqirozining salbiy oqibatlarini bartaraf etish bo'yicha 2009-2012 yillarga mo'ljallab qabul qilingan inqirozga qarshi choralar dasturi- O'zbekistonning 2009 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning eng ustuvor yo'nalishi bo'lib qoladi.

Inqirozga qarshi choralar dasturining konkret bo'limlari -belgilangan kompleks chora-tadbirlar quyidagi asosiy vazifalarni hal etishga qaratilgan.

- Birinchidan - korxonalarni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlashni yanada jadallashtirish zamonaviy, moslashuvchan texnologiyalarni keng joriy etish. Bu vazifa avvalom bor iqtisodiyotning asosiy tarmoqlari, eksportga yo'naltirilgan va mahalliyashtiradigan ishlab-chiqarish quvvatlariga tegishlidir.

- Ikkinchidan - joriy konyuktura keskin yomonlashib borayotgan hozirgi sharoitda eksportga maxsulot chiqaradigan korxonalarning tashqi bozorlarida raqobatdosh bo'lishini qo'llab- quvvatlash bo'yicha konkret chora-tadbirlar amalga oshirishi va eksportni rag'batlantirishi uchun qo'shimcha omillar yaratish.

- Uchinchidan – qat'iy tejamkorlik tizimii joriy etish, ishlab – chiqarish harajatlari va mahsulot tannarxini kamaytirish hisobidan korxonalarni raqobat bardoshligini oshirish.

- To'rtinchidan - elektroenergetika tizimini modernizatsiya qilish, energiya iste'molini kamaytirish va energiya tejashning samarali tizimini joriy etish.

- Beshinchidan – jahon bozorida talab pasayib borayotgan bir sharoitda, ichki bozorda talabni rag'batlantirish orqali ishlab chiqaruvchilarni qo'llab-quvvatlash, iqtisodiy o'sishning yuqori suratlarini saqlab qolish.

Yuqorida zikir etilgan vazifalarni inobatga olgan holda, 2009 yildagi iqtisodiy dasturimizning ikkinchi eng muhim ustuvor yo'nalishi boshlangan tarkibiy o'zgarishlarni va iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish jarayonlarini davom ettirishdir.

Alohida e'tibor qaratish lozim bo'lgan navbatdagi eng muhim ustuvor vazifa qishloq turmush darajasini yuksaltirish qishloqlarimiz qiyofasini o'zgartirishga qaratilgan uzoq muddatli va bir-biri bilan chambarchas bog'liq keng ko'lamli chora-tadbirlarni amalga oshirish, ijtimoiy soha va ishlab chiqarish infratuzilmasini rivojlantirishni jadallashtirish, mulkdorning, tadbirkorlik va kichik biznesning maqomi, o'rni va ahamiyatini tubdan qayta ko'rib chiqish, fermer xo'jaliklarini rivojini har tamonlama qo'llab-quvvatlashdan iboratdir. Bu globallashtirish rejalarining amalga oshirishning 4 ta prinsipial yo'nalishlari belgilab berildi.

Bu vazifalarni bajarish uchun maxsus “Qishloq qurilish loyiha” loyiha-tadqiqot instituti tashkil etildi va uning to’laqonli faoliyati taminlandi.

- 2011 yil “Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish yili”.

Respublikamiz Vazirlar mahkamasining kengaytirilgan yig’ilishida 2010 yil yakunlari 2011 yildagi vazifalar - mavzusidagi nutqida Prezidentimiz I.A.Karimov 2010 yildagi yutuq va kamchiliklar bo’yicha barcha sohalarni chuqur analiz qilib berdi. Qishloq xo’jaligida yalpi o’sish 8-10% ni tashkil etdi. Ana shu anjumanda Prezidentimiz 2011 yilni “Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish yili” deb atadi. Jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozi davom etayotgan bir davrda O’zbekistonda iqtisodiy inqirozga qarshi tadbirlar qo’llanganligi natijasida mamlakatimizda halqimiz farovonligini oshishi davom etdi.

2011 yilda biz veterinariya yo’nalishi bitiruvchi talabalar oldiga quyidagi vazifalar qo’yilgan.

- Mutaxassislik bo’yicha barcha fanlarni chuqur o’rganish va amaliyotda qo’llay olish, ko’nikmalariga ega bo’lish. Mamlakatimiz veterinariya servis hizmati oldiga qo’yilgan global masalalarni o’rganish, va ularni bartaraf qilish tadbirlarini o’zlashtirib olish.

- Chorva mollarining bepushtligi sabablarini yo’qotishdagi asosiy omillardan biri su’niy qochirish uslublari, texnologiyasini qo’llay bilish.

- Asalarichilikni rivojlantirish bo’yicha vazirlar mahkamasining qarorlarini to’liq bajarish

- Chetdan infeksiya kirib kelishi yo’llarini to’liq yo’qotish chora- tadbirlarini o’zlashtirish

- Mamlakatimizda iqtisodiy inqirozga qarshi kurashish ishlarida faol ishtirok etish

- Veterinariya ishida birorta ham xato kamchilikka yo’l qo’ymaslik.

- Jismonan, ma’naviy, ma’rifiy, siyosiy, ruhiy, aqlan, kasbiy, jihatdan yetuk inson bo’lish kabi dolzarb masalalar qo’yiladi.

“Obod turmush yili” Davlat dasturi 8 bo’lim va 86 banddan iborat. Undagi rejalashtirilgan kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish vazifasi davlat va

nodavlat tashkilotlar, fuqarolik jamiyati institutlari, mahalliy o'zini o'zi boshqarish organlari, mamlakatimizning barcha fuqarolari qatnashishini taqozo etadi. Ularni bajaradigan muayyan ijrochilar – tegishli vazirlik va idoralar, amalga oshiriladigan tadbirlarning ijro muddatlari, moliyalash manbalari, monitoring tizimi, qonuniy-huquqiy, tashkiliy hamda iqtisodiy mexanizmlari belgilangan.

Birinchidan, O'zbekistonimizda tinchlik-osoyishtalik va xavfsizlikni, fuqarolar va millatlararo ahillik va hamjihatlikni ko'z qorachig'idek saqlash va mustahkamlash bundan buyon ham eng muhim, hal qiluvchi vazifamiz bo'lib qolishi darkor. Albatta, bu masala bo'yicha mas'ul bo'lgan tegishli idoralar bor, kuch-qudratimiz ham yetarli. Lekin qachon yurt tinch va obod bo'ladi? Qachonki har qaysi uyda, har qaysi mahallada yashayotgan odam tinchlik va osudalikning qadriga yetib, uni mustahkamlashni, uni himoyalashni o'zining burchi, deb bilsa, tinchlik uchun kurashsagina bu maqsadga erishish mumkin»

Uning ta'kidlashicha, **ikkinchidan,** obod hayot degan tushuncha azal-azaldan xalqimizning ongu tafakkurida avvalambor farovonlik, to'kinchilik, mo'l-ko'lchilik, qut-baraka, bozorlarda arzonchilik ma'nosini o'zida mujassam etib keladi. Shuning uchun ham bugungi kunda xalq farovonligi tushunchasi Vatan ravnaqi va yurt tinchligi degan, biz uchun eng aziz va muqaddas bo'lgan qadriyatlar bilan birgalikda milliy g'oyamizning asosiy mazmun-mohiyatini tashkil etmoqda. Dasturni tayyorlashda aholi farovonligini, uning real daromadlarini oshirish, bandlik masalasini yechish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik, fermerlik harakatini yanada rivojlantirish, davlat tomonidan beriladigan aniq manzilli ijtimoiy yordam tizimini takomillashtirish kabi vazifalar e'tiborimiz markazida bo'lishi lozim. Bir so'z bilan aytganda, xalqimizning "Mehnatdan kelsa boylik – turmush bo'lar chiroylik" degan maqoli zahirida mujassam bo'lgan haqiqatni hayotimiz tarziga aylantirish yo'lida yangi yilda ham katta-katta ishlarni amalga oshirishimiz zarur.

Uchinchidan, obod turmushning yana bir muhim sharti – bu inson salomatligini mustahkamlash bilan bog'liq ekanini barchamiz yaxshi tushunamiz. Haqiqatan ham, odamlarimiz qachon, qayerda bo'lmasin, duoga qo'l ochar ekan,

avvalo, “Tani sog’lik, tinchlik-xotirjamlik bo’lsin, yurtimiz obod bo’lsin”, deb niyat qilishi bejiz emas, albatta. Shu bois xalqimizning salomatligini himoyalash, buning uchun sog’liqni saqlash tizimini eng zamonaviy davolash vositalari, texnika va texnologiyalar bilan ta’minlash, profilaktika, ya’ni kasalliklarning oldini olish ishlarini yanada kuchaytirish, bu sohada fidokorona mehnat qilayotgan tibbiyot xodimlarining mashaqqatli va mas’uliyatli mehnatini moddiy va ma’naviy rag’batlantirish masalalari biz uchun doimiy vazifa bo’lib qoladi.

To’rtinchidan, xalqimizning hayot sifati va darajasini yuksaltirish, jumladan, yangi uy-joylar, zamonaviy yo’l va kommunikasiya tarmoqlarini barpo etish, aholi punktlarini toza ichimlik suvi bilan ta’minlash, kommunal xizmat sohasidagi muammolarni yechish kabi dolzarb masalalar bo’yicha ham dasturda aniq chora-tadbirlar belgilanishi kerak.

Beshinchidan, biz turmushimizni yanada obod qilish vazifasini oldimizga qo’yar ekanmiz, bir haqiqatni chuqur anglab olishimiz zarur. Ya’ni, hayotimizni obod qilishning muhim sharti – bu avvalo mahallani obod qilish demakdir. Shu borada mahalla idorasining, mahallada yashaydigan aholimizning o’zini o’zi boshqarish tizimini, kerak bo’lsa, ijtimoiy himoyalash tizimini yanada takomillashtirish, mahallaning ijtimoiy-iqtisodiy hayotimizdagi o’rni va ta’sirini yanada kuchaytirish, unga yangi huquq va vakolatlar berish bo’yicha ham keng jamoatchilik ishtirokida amaliy takliflar ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir.

Oltinchidan, hayotimizni yanada sog’lom va obod qilish, avvalo ayol zotining jamiyatimizdagi o’rni va nufuzini, ijtimoiy faolligini yanada oshirish, xotin-qizlarning turli jabha va yo’nalishlarda qilayotgan ishlarini munosib baholash, har qaysi xonadonda uy bekasi bo’lmish opa-singillarimizning og’irini yengil qilish asnosida turmushimizni farovon etish bilan uzviy va chambarchas bog’liqdir. Ana shu haqiqatni amalda qaror toptirish uchun bizning hali qiladigan ko’p ishlarimiz borligini unutmasligimizni istardim.

1.2. Mavzuning dolzarbligi va ahamiyati

Sil kasalligi zooantropoz kasalliklar guruhiga kiradi va o'ta xavfli yuqumli kasallik. Jahondagi deyarlik barcha mamlakatlarda uchraydi. Kasallik qo'zg'atuvchisining 3 turi aniqlangan.

Mycobacterium tubercuhlosis bovis - yirik shoxli mollarda kasallik qo'zg'atadi.

Mycobacterium tubercuhlosis avinus - parrandlarda kasallik qo'zg'atadi.

Mycobacterium tubercuhlosis humanus - odamlarda kasallik qo'zg'atadi.

Kasallik o'choqlari mamlakatimizda ham bor. Bu kasallikka qarshi kurashish tadbirlari ishlab chiqilgan ammo barcha hududlarda talab darajasida profilaktik davolash sanitar - gigiyenik ishlar olib borilayotganligi sababli kasallik butunlay yo'qolganligi yo'q.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 1999-yil "O'zbekistonda sil kasalligini to'liq" yo'qotish haqida qarori chiqarildi. Shu qarorning ijrosini bajarish bo'yicha Sog'liqni Saqlash Vazirligi, sanitariya epidemiologiya vazirligi Respublika Davlat Veterinariya Bosh boshqarmasi, huchuq targ'ibot vazirliklari o'zlarining ish rejalarini ishlab chiqib qaror ijrosini bajarmoqdalar.

Bizning mamlakatimizda sil kasalligi to'liq yo'qotilgan emas. Buning abektiv va subektiv sabablari bu muommoning yechilishida biz yangi mutaxasislarning oldida ham ulkan vazifalar turibdi. Demakki sil kasalligiga qarshi kurashish tadbirlari hozirgi kunda ham dolzarb savol bo'lib qolmoqda va bizdan ogohlikni, bilim, mehnat, uquvni, quntini talab etadi.

Tuberkulyoz kasalligi bilan barcha turdagi qishloq xo'jalik hayvonlari va insonlar kasallanadi. Eng xatarli tomoni odamlarning kasallanishi. Veterinariyada odamlardan hayvonlarga yuqadigan kasalliklarga: tuberkulyoz, temiratki, mikrosporiya, chechak kasalliklari kiradi.

Kasallik dunyoning barcha mamlakatlarida urab turibdi. Kasallikning odamlarda ham uchrashi, mavzuning o'ta dolzarbligiga asos bo'laoladi. Bu borada, ya'ni tuberkulyoz kasalligini yo'qotish global muammo bo'lib mediklar, veterinarlar, SES – vrachlari birgalikda kurashishlari lozim.

1.3. Adabiyotlar sharxi

Sil surunkali kechadigan yuqumli kasallik bo'lib, qishloq xo'jalik hayvonlari, yovvoyi hayvonlar, mo'ynali hayvonlar hamda parrandalarda uchraydi. Kasallikka chalingan xayvonlariing ichki a'zo va to'qimalarida maxsus tugunlar — burtmachalar (tuberkulalar) paydo bo'ladi. Sil odamlar orasida xam ko'p tarqalgan kasallikdir.

Odam va hayvonlarning sil bilai kasallanishi juda qadimdan ma'lum. Kasallikiing klinik belgisiga oid materiallar yunon olimi Gippokrat va Buxorolik mashhur olim Abu Ali ibn Sino qo'lyozmalarida uchraydi. Ular kasallikka chalingan odamlarning tez ozib ketishini bayon etadilar. Lekin, shunga qaramasdan kasallikning ksng tarqalishi va uning kelib chiqish sabablari uzoq vaqt muammo bo'lib qolaverdi. 1882 yilda nemis olimi Robert Kox sil kasalligining yuqumli kasallik ekanligini birinchi marta fanda aniqladi va kasal hayvon hamda odam organizmidan uning qo'zg'atuvchisi — sil tayoqchasini ajratib olib, suniy muhitda o'stirdi. 1888 yilda rus olimi X. I. Gelman tuberkulin preparatini olishga muvaffaq bo'ldi, lekin uni matbuotda 4 yil ksyin e'lon qildi. 1890 yili R. Kox ham tubsrkulini (koxengin) preparatini oldi. R. G. Gutman birinchi bo'lib tuberkulinni sil kasalligiga diagnoz qo'yish maqsadida ishlatdi. 1924 yilga kelib Kalmet va Geran odamlarda uchraydigan silning oldini olish maqsadida BSJ vaksinasini ishlatdi.

Sil kasalligini o'rganish, uning oldini olish chora-tadbirlarini ishlab chiqishda sobiq SSSR olimlari: S. N. Vishelesskiy, M. K. Yuskoves, N. L. Naletov, V. I. Rotov, V. Ye. Shurevskiy, M. A. Safin va boshqalarning xizmati katta. Hozirgi kunda respublikamizdagi Veterinariya ilmiy tekshirish institugi bazasida tashkil etilgan maxsus laboratoriya qishloq xo'jalik hayvonlarining sil kasalligini o'rganish bilan shug'ullanmoqda.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining sil kasalligi yer sharining qator mamlakatlarida uchraydi. Shunga qaramasdan Daniya, Gollandiya, Chsxiya va Slovakiya, Angliya, AQSh kabi davlatlar bu kasallikka qarshi kurashib, ijobiy natija oldilar, kasallik hozirgi paytda bu mamlakatlarda deyarli uchramaydi. Kasallik sobiq Ittifoqning qariyb hamma zonalarida vaqti-vaqti bilan uchrab turadi.

Keyingi yillarda respublikamizning ayniqsa Samarqand, Sirdaryo, Jizzax, Toshkent viloyatlari va Qoraqalpog'iston xo'jaliklarida kasallik ko'p kuzatildi. Hozir sil kasalligi qator tumanlarda uchrab turibdi.

Sil kasalligi chiqqan xo'jaliklar katta zarar ko'radi, chunki kasallikka chalingan mollar 15 kun ichida fermadan olib chiqiladi va go'shtga topshiriladi, bu esa o'z navbatida tuyoq sonining kamayib ketishiga olib keladi, mahsulot olish pasayib ketadi. Kasallik qayd qilgan xo'jalikda karantin belgilanadi. Uning tadbirlarini bajarish uchun qo'shimcha mablag' sarflashga to'g'ri keladi. Xo'jalik topshirgan chorva mollari mahsulotining standart darajasi tushib ketishi natijasida go'sht va sut kombinatlaridan arzonlashtirilgan miqdorda haq oladi. Kasallangan har bir bosh sigir xo'jalikka o'rtacha 18—20 ming so'm atrofida zarar keltiradi. Bundan tashqari, sil kasalligi bilan odamlar ham kasallanadi va kasal hayvon sil tayoqchasi bilan atrof muhitni ifloslantiradi og'ir formada (generalizasiya holatida) zararlangan hayvonlar go'shti utilga o'tkaziladi.

II. XUSUSIY TADQIQOTLAR

2.1. Sil kasalligi etiologiyasi va epizootologiyasi.

Silni 1882 yilda Robsrt Kox aniqlagan *Musobacterium* deb ataluvchi bakteriya qo'zg'atadi. Mikobakteriya ingichka, to'g'ri, ba'zan uchi qayrilgan tayoqchasimon shaklda, uzunligi 0,8 dan 3—5 mkm, Eni 0,2 dan 0,5 mkm gacha bo'ladi. Bakteriya tez-tez shaklini o'zgartiradi, ya'ni polimorfizm xususiyatiga ega. Mikroorganizm uzoq vaqt sun'iy muhitda o'stirilganda dumaloq shaklda ham namoyon bo'ladi. Spora va kapsula hosil qilmaydi. Sil mikroorganizmining boshqa mikroblardan farqi shundaki, u ishqor, kislota va spirt, antimorfinga chidamlidir. Bu mikrob oddiy bo'linish usuli bilan ko'payadi.

Hozirgi tasnif bo'yicha shu turdagi mikroorganizmlarning uch guruhi mavjud.

1. Patogen mikobakteriyalar (sil, naratuberkulyoz, moxok).

2. Atipik mikobakteriyalar (fotoxromogen, skotoxromogen, neftoxromogen va tez o'suvchilar).
3. Kislotaga chidamli saprofitlar.



Sil tayoqchasi gliserin qo'shilgan sun'iy muhitda yaxshi o'sadi. Laboratoriya sharoitida sil mikroorganizmini o'stirish uchun Petran'yan, Lyubenau, Levenshteyn sun'iy muhitlari, Dyubo suyuq muhiti tavsiya etiladi.

Mikroorganizm Sil – Nilsen usuli bilan bo'yalib mikroskop ostida ko'riladi. Bu usulning mohiyati quyidagilardan iborat:

1. Organizmning zararlangan joyidan tayyorlangan surtma (mazok) havoda quritiladi.
2. Surtma 5 minut davomida metil spirtida fiksasiya qilinadi.
3. Surtma fenol, Sil fuksini bo'yog'i bilan 1—3 minut davomida bo'yaladi.
4. Bo'yalgan surtma suv bilan yuviladi.
5. Surtma 5% li sulfat kislota eritmasi yoki 15% li nitrat kislota eritmasi bilan 2—5 sekund ichida rangsizlantiriladi.
6. Suv bilan yuviladi.
7. Metil ko'ki bilan 0,5—1 minut davomida qo'shimchabo'yaladi.
8. Suv bilan yuvilgach, surg'ich bilan quritiladi.

Bo'yalgan surtma mikroskopning immersiya sistemasida ko'riladi. Sil tayoqchasi qizil rangda, boshqa mikroorganizmlar ko'kimtir rangda, tagi esa havorang bo'lib ko'rinadi.

Sil kasalligini qo'zg'atuvchi mikroorganizmning uch xili mavjud:

1. Odamlar mikroorganizmi — bu xil sil tayoqchasi (M. Humonus) odamlarda sil kasalligini paydo qiladi.
2. Qoramollar mikroorganizmi (M. Vovinus) qoramollarda sil kasalligini qo'zg'atadi.
3. Parrandalar mikroorganyazmi (M. avium) parrandalarda sil kasalligini qo'zg'atadi.

Odamlarda kasallik qo'zg'atadigan tayoqcha ular uchun ko'proq virulentli bo'lib, dengiz cho'chqachasi va olmaxon (xomyak)larda kasallikni tez qo'zg'atadi. Quyon va qishloq xo'jalik hayvonlari uchun kamroq virulentlidir. Sun'iy muxitda o'stirilganda g'adir-budir koloniya iaydo bo'ladi. Tuxum qo'shilgan suniy muhitda ushoqsimon koloniyalar tarzida o'sadi.

Qoramollarda kasallik qo'zg'atadigan sil bakteriyalari shu tur hayvonlar uchun ko'proq virulentli bo'lib, quyon, dengiz cho'chqachasi, oq sichqon, olmaxonlar tez kasallanadi. Bu mikroorganizm qo'y, echki, cho'chqa, mushuk va odamlar uchun kamroq virulentlidir. Suyuq yoki yarim suyuq sun'iy muxitlarda uning ichida o'sadi.

Parrandalar mikobakteriyasi uy va yovvoyi parrandalar hamda quyon va cho'chqalarga ko'proq virulentli, dengiz cho'chqachasi, qoramollar, odamlar uchun kamroq virulentlidir, Sun'iy muhitda halqasimon shaklda o'sadi.

Sil kasalligi qishloq hujalik hayvonlaridan qoramollar, cho'chqalar, qorako'zan va parrandalarda ko'proq, echki, it va g'ozlarda kamroq, qo'y, yilqi va mushuklarda juda kam uchraydi. Kasal mollar kasallik ko'zg'atuvchi manba hisoblanadi. Sil kasalligida ham, xuddi boshqa kasalliklardagi kabi asosan uch omil, ya'ni kasallik qo'zg'atuvchi manba, kasallikning sog'lom hayvonga o'tish msxanizmi va kasallikka moyillik katta rol o'ynaydi. Bu uchburchak zanjir halqasining uzilishi epizootik jarayonning kelib chiqishiga to'sqinlik qiladi.

Mazkur birlamchi omillardan tashqari, kasallikning kelib chiqishiga ta'sir etadigan tabiiy iqlim va ijtimoiy-iqtisodiy holatlar kabi ikkilamchi omillar ham mavjud. Qoramollarda sil kasalligining keng tarqalishiga quyidagilar sabab bo'ladi:

1. Mamlakatning Yevropa zonasidagi rayonlardan sotib olib kelinadigan g'o'najinlar uz joyida yaylov sharoitida boqiladi va o'z faslida asosan o'tloqlarda bo'ladi. Bizning xo'jaligimizga kelib tushgach, bir joyda bog'lab hashaklar bilan boqiladi. Bunda ular yayrab yurolmaydi va o'zi istagan o'tni yeya olmaydi. Natijada organizmning rszistentligi pasayadi. Bizning sharoitda mavjud bo'lgan sil tayoqchalari boshqa geografik rayonlardan keltirgan mollar uchun virulentlidir.
2. Epizootik holatning hamma joyda bir xil emasligi.
3. Sil kasalligini aniqlash uchun o'z vaqtida maxsus diagnostik tekshirishlar o'gkazilmasligi. Mollarni boqish va fermalarning sanitariya holati talab darajasidan past bo'lishi.

Qoramollarda sil bilan kasallangan hayvonlar kasallik qo'zg'atuvchi manba hisoblanadi. Shuni eslatib o'tish kerakki, kasal cho'chqa, qo'y, etki, yilqi, it va mushuklar ba'zan yuqorida ko'rsatilgan turlar uchun kasallik qo'zg'atuvchi manba rolini o'taydi. Kasal hayvon organizmida sil tayoqchasi kuchayib, siydik, go'ng, sut, sperma orqali tashqi muhitga tarqaladi. Kasallikning xavfli tomoni shundaki, uning klinik belgilari namoyon bo'lmasdanoq surunkali, uzoq muddat kechganligi sababli, yashirin davridayoq tashqi muhitga sil tyoqchasini ajratib chiqara boshlaydi. Kasal hayvonlar yo'talganida shilimshiq, suyuqlik bilan tashqi muhitga ko'p miqdorda mikobakteriyalar tushib, devor, oxur, panjara va xar xil predmetlarni ifloslantiradi.

S. A. Traubayev va V. Ye. Shurevskiylarning ta'kidlashicha, 1 ml balg'am tarkibida 50 ming mikobakteriya bo'lib, 66% kasal hayvonlarda mikobakteriya go'ng orqali tashqi muhitga ajralib chiqar ekan. N. N. Daronin va S. I. Muratovlariing aniqlashicha, kasallik sun'iy qo'zg'atilganda 38 kun o'tgach, sil tayoqchasining go'ng orqali ajralib chiqishi kuzatigan.

2.2. Infeksiyaning yuqish yo'llari.

Tuberkulyoz kasalligi alimentar, kantakt yo'l bilan, aerogen yo'l bilan, jinsiy yo'l bilan, kasal hayvondan sog'lom hayvonlarga yuqadi.

Sil tayoqchasi kontakt yo'l bilan, havo va ozuqalar orqali sog' mollarga o'tishi mumkin. Fermalarda sanitariya qoidalariga qat'iy amal qilingan taqdirda, sil tayoqchasining nushxo'rtlar orqali o'tishi kamayib, u asosan, havo orqali o'tadi. Yaylov sharoitida aksincha holat ro'y beradi, ya'ni havo orqali o'tish kamayib, ozuqalar bilan o'tish ko'payadi. Hayvonlar yo'talganida organizmdan balg'am va so'lak ajralib tashqi muhitga tushadi. Bu o'z navbatida tashqi muhitdagi obyektlar (havo, suv, ozuqa, xo'rak, har xil idishlar)ning zararlanishiga olib keladi. Sil tayoqchasi sut va og'iz suti orqali ham tarqaladi. Shu sababdan bu mahsulot-lar orqali tarqalish faqat buzoqlar uchun emas, balki boshqa tur hayvoilar uchun ham xavflidir. Biotermik usulda zararsizlantirilmagan go'ngning dalaga chiqarilishi va o'sha yerdan o'rib keltirilgan xashakning mollarga berilishi ham sil tayoqchasining tarqalishida katta ahamiyatga ega. Bundan tashqari, kasallik tarqalgan fermalarda ishlatilgan transport vositalari ham sil tayoqchasiniig tarqalishida muhim omillardan biri hisoblanadi. Zararsizlantirilmagan go'ng solingan ekinlarni odamlarning parvarish qilishi ham ko'ngilsiz hodisalarga olib kelishi mumkin.

Sil kasalligining tayoqchasi organizmga ozuqa yoki havo orqali tushgach, o'pka va boshqa a'zolariga tarqaladi. Sil tayoqchasi tushgan joy yallig'lanib, to'qimalarning proliferasiya va ekssudasiya jarayoni davom etadi. Natijada ko'p yadroli gigant va epitelioid hujayralar yig'iladi. To'qima oralarida to'plangan fibrinlar uvib qotadi va tomirsiz sil tugunlari paydo bo'ladi. Keyinchalik tugunlar kapsula bilan o'raladi.

Kapsula ichiga tushgan tugunlar oziq moddasi kelib tushmasligi natijasida va mikroorganizm chiqargan toksinlar ta'sirida o'ladi. Bu quruq massa bo'lib, xuddi sarg'ishroq suzma rangini eslatadi. Agar birinchi sil tugunlari o'pka va ichakda uchrasa, buni birinchi effekt dsb yuritiladi. Bu joydan mikroorganizm limfa orqali limfatik tugunlarga tarqaladi va butun regional limfatik sistemani zararlashi mumkin. Mikobakteriyalar qonga tushib, qisqa muddatli mikobakteriya

holatini qo'zg'atadi. Ko'pincha asta-syokinlik bilan geperalizasiyalashgan shaklda kechish hollari kuzatiladi. Kasallangan hayvonlar o'pkasida katta sil tugunlari paydo bo'ladi, Qo'l bilan paypaslab ko'rilganda xuddi mushtdek qattiq bo'lib seziladi. Shilliq qavatlar va ichki a'zolarining boshqa joylari zararlanganda juda ko'p mikdordagi marjonsimon sil bo'rtiqchalari paydo bo'ladi. O'pkaning to'liq va boshqa a'zolarining kuchli (generadizasiyalashgan) zararlanishi hayvonlarning tez oshib ketishiga olib keladi va mahsuloti keskin kamayib ketadi. Oqibatda kasal hayvon tez kunda juda oriqlab, o'ladi.

So'nggi yillarda bizning sharoitimizda sil kasalligi shunday kechishi tez-tez kuzatilmoqda.

2.3. Patologik materialni olish va diagnostik tekshirish metodlari

Har xil a'zo va to'qimalarda maxsus tugun va bo'rtiqchalar (tuberkula) paydo bo'lishi kasallikka xos xarakterli belgilardan hisoblanadi. Bu tugunlar tariq donasidan to tovuq tuxumidek va undan kattaroq bo'ladi. Sil bo'rtiqchasi va tugunlari kesib ko'rilganda ichi xuddi quruq suzmasimon massani eslatadi. Qoramollarda silga oid o'zgarishlar o'pka va limfatik tugunlarda ro'y-rost namoyon bo'ladi. Limfatik tugunlar kattalashib ketadi, qattiq bo'ladi va markazida kazeoz massa ko'zga tashlanadi. Shilliq pardalar zararlanganda (gavharsimon) uning yuzasida shakli o'rmon yong'og'iga o'xshash juda ko'p sonli qattiq yaltiroq sil tugunlari paydo bo'ladi.

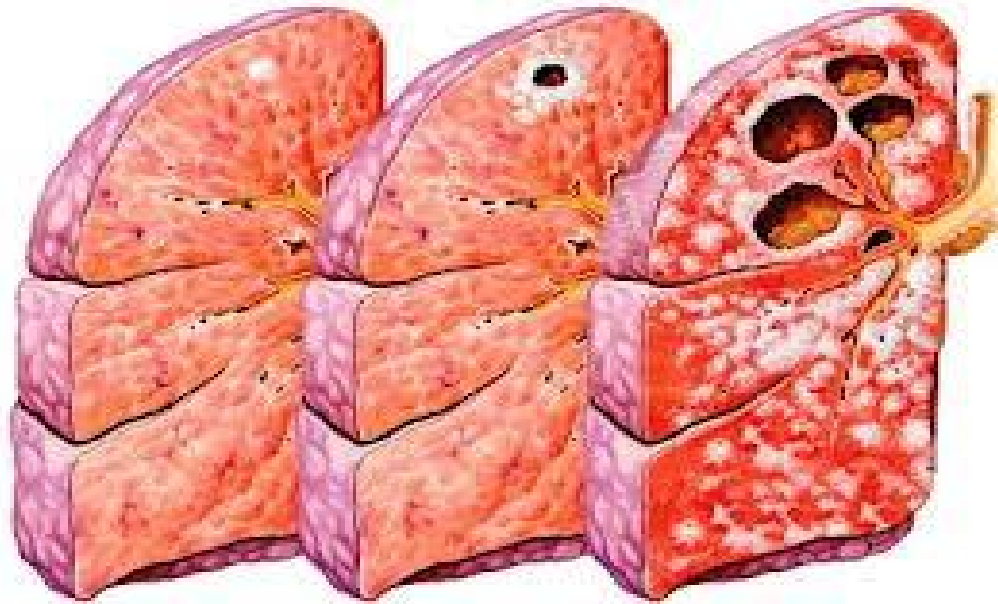


P.I. Kakuricheva (1950) bergan ma'lumotga qaraganda kasallikka chalingan qoramollarda ko'krak qafasidagi limfatik tugunlar 100 foiz, o'pka 90 foiz, taloq 5 foiz, yelin 3 foiz ichak 1 foiz zararlanadi. R. V. Tuzova (1974) cho'chqalar yil davomida sil bilan kasallanganda ichak atrofidan limfatik tugunlar 88 foiz, boshqa limfatik to'nlar esa 5-36 foiz zararlanganligini aniqlagan. Yilqilarda ham silga xos o'zgarishlar asosan limfatik tugunlarda namoyon bo'ladi. Parrandalarda silga xos O'zgarishlar jigarda 70 foiz, taloqda 90 foiz, suyak va ichaklarda ham tez-tez uchraydi.



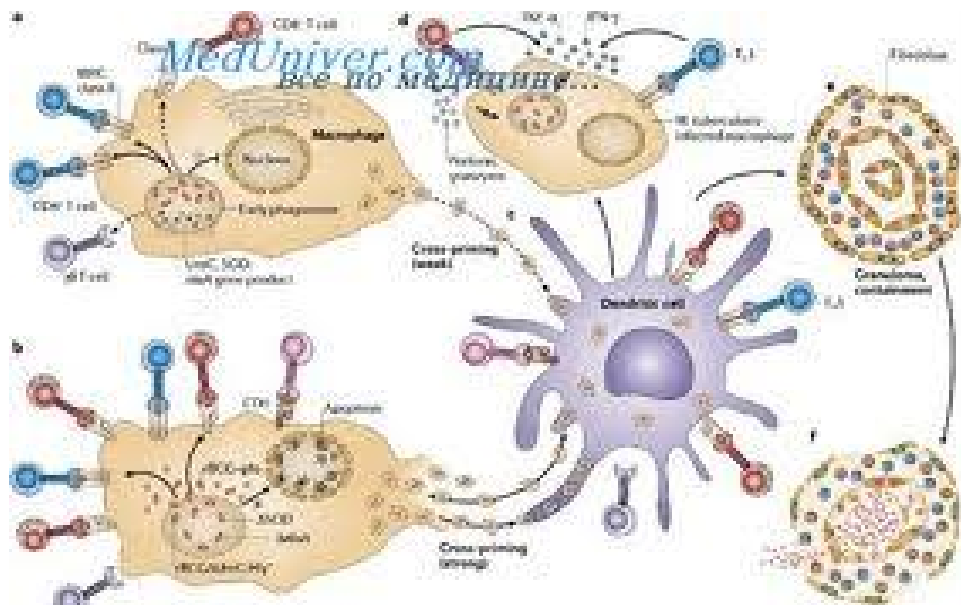
Sil kasalligiga diagnoz qo'yish uchun uning epizootologiyasi, klinik belgisi va kechishi, patologoanatomik o'zgarishlar o'rganilib, allsrgik, serologik va laboratoriya tskshtirish usullari qo'llaniladi. Hayvonning tirikligida sil kasalligi asosan allergik tekshirish usuli bilan aniqlanadi. Sil kasalligini aniqlash uchun qo'yidagi allergenlar ishlatiladi:

1. Sut emizuvchilar uchun alttuberkulin.
2. Quruq tozalangan tuberkulin (PPD), sut emizunchilar uchun.
3. Quruq tozalangan tuberkulin (PPD), parrandalar uchun.
4. Simultan allsrgik tekshirishda maxsus tur allergen bilan birga atipik mikobakteriyadan tayyorlangan kompleks allergen (KAM) ishlatiladi. Preparat joylashgan qutichada uning kursatmasi (nastavleniye) ham bo'ladi.



2.4. Sil kasalligining umum va maxsus profilaktik tadbirlari

Sil kasalligi antropozonoz kasalliklar guruhiga kiradi. Shu sababli bu kasallikning oldini olish va davolash tadbirlari majmuasini har bir veterinar vrach va medik tula, talab darajasida o'zlashtirish shart. Umum profilaktik tadbirlariga oziqa rasionning to'g'ri tuzilishi, sanitariya gigenik tadbirlarni yetarlicha bajarilishi, yangi keltirilgan hayvonlarning albatta bir oy davomida izolyatorda saqlanib tuberkulinizasiya o'tkazilishi, sog'lom deb topilganda asosiy podaga qo'shilishi lozim. Maxsus profilaktik tadbirlarga lozim topilganda BSJ vaksinasi bilan emlash tavsiya etiladi.



Buning uchun 3 bosh quyon va 3 bosh dengiz cho'chqachasi olinadi. Ularning harqaysisiga 1 mgdan bakteriya massasi yuboriladi. Quyonlarga bu massa venaga, dengiz cho'chqachalariga esa teri ostiga yuboriladi. Qoramollarga mansub bo'lgan sil bakteriyasi quyon na dengiz cho'chqachalariga yuqtirilgandan keyin 3 haftadan 3 oygacha davr ichida generalizasiya holatidagi sil kasalligini qo'zg'atadi. Odamlarga mansub bo'lgan turi esa dengiz cho'chqachalarida xuddi yuqoridagi turdek kasallik qo'zg'atadi. Quyonlarda yuzaki sil shaklida ko'zga tashlanadi. Parrandalarga mansub bo'lgan tur mikroorganizm 1 oy davomida quyonlarda o'linga olib borish bilan kechsa, dengiz cho'chqachalariga hech narsa qilmaydi. Sil kasalligi turlar orasida kechadigan yuqumli kasallikdir. Bu o'rinda shuni aytish kerakki, qoramollar silining ko'zg'atuvchisi boshqa turdagi hayvonlar, shuningdek odamlarda ham uchrashi mumkin va aksincha hollar ham tez-tez kuzatiladi. Shuni qayd qilish lozimki, sil kasalligining uch turdagi ko'zg'atuvchisi kasalga chalingan odamlar, qoramollar, yilqi, echki, cho'chqa va quyoilarda laboratoriya sharoitida ajratib olingan. Odamlarga mansub sil tayoqchasi esa it, mushuk, tuya va dengiz cho'chqachalarida ham uchraydi.

A. I. Katramanovning fikricha (1968) qoramollar orasida odamlarga mavjud tur sil tayoqchasi tez-tez uchrab, bunda odam kasallik ko'zg'atuvchi manba bo'lar ekan.

Sil kasalligining ko'zg'atuvchilari tashqi muhit sharoitiga chidamli bakteriyalar 1 guruhiga mansub bo'lib, o'zining kasallik qo'zg'atish xususiyatini uzoq muddatgacha saqlay oladi. Masalan, oqar suvlarda 10 oygacha, botqoqlikdagi suv manbalarida esa 12 oygacha yashay oladi.

Vishnevskiy P. P. (1935), Ya. R Kovalenko (1977) ning bergan ma'lumotiga qaraganda qoramollarga mansub sil tayoqchasi tuproq va go'ngda 4 yilgacha, parrandalariing sil tayoqchasi esa 10 yilga qadar yashay olar ekan. Quyoshning tik tushgan nuri mikobakteriyani 4—5 soat ichida o'ldiradi. Bu ayniqsa, bizning sharoitimizda, yoz oylarida sanasiya o'tkazishda hisobga olinishi zarur. Bakteriya kasal hayvonning o'pka shilimshiq moddasi tarkibida 30—49 kun, balg'amda esa 5—6 oygacha yashaydi.

Sil kasalligining qo'zg'atuvchisi nam, zax, yaxshi yoritilmagan molxonalarda juda uzoq muddat saqlanadi. Past va yuqori temperaturalar sil tayoqchasining modda almashinish holatini pasaytirib yuboradi. 8°S da muzlatilish sut va qaymoq mahsulotlarida 120 kungacha yashay oladi. V. I. Rotov va boshqalar (1978) liofilizasiya (quritilgan) muhitida bakteriya 8 oydan 36 oygacha saqlanishini isbotladilar. Har xil mualliflarning ta'kidlashicha, bakteriya ho'l muhitda 50°S da 12 soatda, 60°S da bir soatda, 70°S da 10 minutda, 100°S da esa darhol halok bo'ladi. Qaynatilgan muhitda mikobakteriya 5 minutda o'ladi.

M. A. Safinning ta'kidlashicha, moylik darajasi 5% dan yuqori bo'lgan sutlar 100°S da 15 minut qaynatilishi maqsadga muvofiqdir.

Atipik mikobakteriyalar. Bu turga oid mikobakteriyalar Rinon sxemasi bo'yicha quyidagi guruhlariga bo'linadi.

1. Fotoxromogenlar. Bular sariq rang ajratib tez o'sadi. Antibiotiklarga chidamli. Dsngiz cho'chqachalari va quyonlarda kasallik qo'zg'atmaydi. Sichqonlarning o'pkasi va buyragi zararlanadi.
2. Spiroxromogenlar, 22°S da sariq-qizg'ish rang berib o'sadi. 45°S da o'smaydi. Antibiotiklarga chidamli, laboratoriya hayvonlarida kasallik qo'zg'atmaydi.
3. Neftoxromogenlar. Oddiy muhitda o'saveradi, faqat sichqonlarda kasallik qo'zg'atadi, cho'chqalarda limfodenitni keltirib chiqaradi.
4. Tez o'suvchi guruh, 22°S da 3 kunda o'sadi. Rang berib o'sadiganlari ham bor. Bu guruh mikroblar quruqlik uchun ishlatiladigan torf tarkibida uchraydi (boshqa muhitlar ham holi emas).
5. Kislotaga chidamli guruhga oid turlar. Bular uy temperaturasida o'sadi, laboratoriya hayvonlari chidamli.

Hayvon organizmiga tushgach, paraallergiya reaksiyasini namoyon qiladi.



2.5. Bajarilgan veterinariya tadbirlarining samaradorligi

Kasallik qayd qilingan xo'jaliklarda karantin e'lon qilinadi. Mol sotish va sotib olish man etiladi. Mollarning guruhini almashtirish va aralashtirish qonunga xilof hisoblanadi. Kasal mollarni darhol ajratib olinadi va 15 kun ichida go'shtga topshiriladi, Ularga «T» belgisi bosiladi. Kasal mollarni bir yo'la topshirishning iloji bo'lmasa, vaqtincha izolyator tashkil etish mumkin. Izolyator veterinariya-sanitariya talabiga to'liq javob berishi zarur. Kasal mollardan nasl olish va qochirish mumkin emas. Klinik belgisi aniq namoyon bo'lgan mollar sutiga formalin, kreolin va boshqa dezinfektsiyalovchi moddalar qo'shib, yo'q qilinadi. Silga reaksiya bsrigan mollardan sog'ilgan sut xo'jalikning o'zida kuydirilgan moyga aylantiriladi va sut kombinatlariga mahsus yo'llanma bilan jo'natiladi. Qolgan sigirlardan sog'ib olingan sut 90 °S da 5 minut yoki 85°S da 30 minut pastsrizasiya qilinadi. Shundan keyingina ichish va topshirishga ruxsat etiladi. Bunday xo'jaliklarning sut mahsuloti mahsus sisterna va idishlarda tashiladi. Sut sog'ish apparatlari va idishlari har kuni qaynoq suvda yuvilib dezinfektsiya qilinadi. Dezinfektsiya 0,5% li dezmol eritmasi bilan 5 minut davomida amalga oshiriladi. Dezinfektsiya uchun xlorli ohakning 5% li aktivlik darajasidagi eritmasi, 1 % li glutar aldegidning suvdagi eritmasi, 2% li metafor, 5% li natriy fenolyat, 3%

li ishqorli kreolin ishlatiladi. Yopiq xonalarda esa aerosol usulida dezinfeksiya o'tkazish mumkin. Buniig uchun 38—40% li formaldegid 40 ml/m³ hisobida ishlatiladi.

Tuproq qatlamshga ishqorli formal'degid bilan zarar-sizlantiriladi (formaldsgid 10,0, xlorli ohak 1m² yuza uchun 5 mg). Go'ng 2 yil mobaynida biotermik usul bilan zararsizlantiriladi. Fermadagi suyuq ahlatlar 1 m³ suyuq massaga 30 kg ammiak qushib, 5 kun ichida zararsizlantiriladi. Shular bilan bir qatorda dezinfeksiya va derati-zasiya ham o'tkaziladi. Sanpropusknigi yuq fsrma faol ishlay olmaydi.

III. VETERINARIYA QONUNCHILIGIDA TUBERKULYOZ KASALLIGIGA QARSHI KURASHISH BO'YICHA YO'RIQNOMALAR

Qishloq xo'jalik hayvonlarini ikki xil usul bilan allergen qo'llab sil kasalligini tskshirib kuriladi. Teri ichiga yuborish; ko'zga tomizish (oftalmosinama), hozir keyingi usul ko'p qo'llanilmaydi. Tuberkulin (allergen) quritilgan holatda bo'lib, uni ishlatashdan oldin maxsus eritgichda eritiladn. Eritgich allergen bilan birga yuboriladi va yozma ko'rsatma bo'lib, shunga asosan ish tutiladi. Qoramollar, qo'tos, zebu va bug'ularning buyin terisi ichiga, qo'y, echki va muynali hayvonlar qo'loq suprasinipg ustki qismiga, qorakuzanlarga ko'zining yuqori qovogiga, tovuqlarda sirg'alariga yuboriladi. Qoramollarda 0,2 ml tuberkulin teri ichiga yuborilib, natija 72 soatdai ksyin ko'rilib, teri qatlamining 3 mm va undan ko'prok o'zgarishini ijobiy, yani kanal dsb hisoblanadi. Teri qatlamining qalinligi allergen yuborishdan avval o'lchanib, vedomostga yoziladi. Reaksiya natijasi qo'y echkilarda 48 soatdan, parrandalarda esa 30—36 soatdan keyin tekshiriladi. Laboratoriya usuli bilan diagnoz qo'yilganda zararlangan a'zolardan mahsus preparatlar tayyorlanadi va mikroskop ostida tekshiriladi. Sil tayoqchasi mahsus muhitlarda o'stirish yo'li bilan ajratiladi, Zarurat tugilgan hollarda esa dengiz cho'chqachalariga yuqtirib, kasallik qo'zg'atib ko'riladi.

Keyingi paytlarda sil kasalligiga allergen yuborib diagnoz qo'yishda reaksiyaning natijasi hayvonning kasal holatini tasdiqlamagan hollar ham kuzatilmoqda. Bunday hollarda ro'y bergan reaksiyani nospesifik deb yuritiladi. Nospesifik reaksiyalar ikki xil bo'ladi paraallergiya va psevdoadsrgiya. Paraallergiya reaksiyasi organizmga antigen holati yaqin bo'lgan har xil atipik mikrobakterilar va kislotaga chidamli saprofitlar tushishi natijasida ro'y beradi. Psevdoadsrgik reaksiya fassiolyoz, exinonokokkoz, lsykoz kasalliklarida hamda moddalar almashinuvi buzilganda, bo'g'ozlik davrida, ob-havo o'zgarishi hamda boshqa stress omillar ro'y berganda namoyon bo'ladi.

Silga qarshi kurash choralari. Kasal mollar davolanmaydi. Kasallikning oldipi olish uchun BSJ preparati ishlatiladi. (Veterinnariya Boshqarmasinnng ruxsati bilan). O'zNIVI bergan tavsiyaga qaraganda tubazid va boshqa preparatlar kasallikning oldini olishda yordam beradi. Kasallikka qarshi kurash qo'yidagi sxema bo'yicha olib boriladi.

Mollari sog'lom xo'jaliklarga chetdan olib kelingan mollar 30 kun ichida profilaktik karantindan o'tkaziladi. Bu davrda sil kasalligiga qarshi tekshirib ko'riladi. Fermaning ichida podalar to'dasini o'zgartirish, almashtirish, biridan ikkinchisiga o'tkazish qat'iy man etiladi. Chetdan keltirilgan mollar faqat veterinariya guvohnomasi bilan qabul qilinadi. Fermaning veterinariya-sanitariya holati yaxshilanib, mollarni asrash, boqish va molxonalar sharoiti zoogigiyena talablari asosida amalga oshirilishi lozam.

Agar sil kasalligining ayrim belgilari namoyon bo'ladigan bo'lsa, veterinariya vrachi darhol uni aniqlashga kirishishi zarur. Yaylov sharoitida ham silga chalingan mollarni sog'lom mollar bilan yonma-yon boqish qat'iy man etaladi.

Xo'jaliklardagi sog'lom mollar yiliga ikki marta reja asosida silga qarshi allergen yerdamida tekshiriladi.

Ferma yopiq holatda bo'lib, unga faqat mxsus ruxsatnomasi bo'lgan kishilargina kirishi lozim. Ferma xodimlari vaqti vaqti bilan tibbiy muassasalarda

ko'rikdan o'tib turishlari zarur. Kasallik qayd qilingan parrandachilik fermalaridan jo'ja ochirish uchun tuxum olib chiqishga ruxsat berilmaydi.

Sil uchragan fermadan chiqadigan sut va sut mahsulotlari zararsizlantirilib, keyin foydalanishga tavsiya etiladi. Klinik tekshirish va diagnostik allergen bilan kasallikni aniqlash qo'yidagicha olib boriladi:

- Sigir va nasldor buqalar yiliga ikki marta;
- Buzoqlar 2 oylikdan boshlab, bo'rdoqichilik xo'jaliklarida esa yiliga bir marta;
- Yilqilar, xachir va qo'y-echkilar xo'jalikning epizootologik holatinn hisobga olib;
- Hamma yoshdagi ona cho'chqalar va cho'chqa bolalari hamma xo'jaliklarda yiliga bir marta;
- Inkubasiya xo'jaliklari uchun tuxum beradigan zotli reproduktorlar yiliga bir marta tekshiriladi;
- Sanoat parrandachilik xo'jaliklarida 10 foiz parrandalar allergen bilan tekshirib ko'riladi. Jo'jalar olti oylikdan boshlab tekshirila boshlanadi.

Sil kasalligining yashirin davri 2—6 hafta davom etadi. Kasallikning kelib chiqishi va uning kechishida mollarni boqish, asrash sharoiti va sil tayoqchasining virulentlik holati katta ahamiyatga ega. Kasallik yuqqandan keyin, uning klinik belgilari namoyon bo'lgunga qadar oylab, ba'zan yillab vaqt o'tishi mumkin. Sil kasalligi asosan surunkali kechadi. Shuning uchun uning klinik belgilariga qarab diagnoz qo'yish ancha qiyin. Ko'p hollarda tananing harorati o'zgarmaydi. Kasal hayvon asta – sekin oriqlay boshlaydi, lyokin ishtahaning pasayishi sezilmaydi. Terining elastik holati yo'qoladi. Sil kasalligida o'pkaning zararlanishi yo'tal bilan kechadi. Kasallikning boshlang'ich davrida kam, kuchli va qisqa yo'tal, keyinchalik esa kuchsiz, lekin azob beruvchi yo'tal paydo bo'ladi. Bu holat ayniqsa ertalab, sovuq paytlari eshik birdan ochilganda aniq namoyon bo'ladi. Sil kasalligining har qanday kechishida ham limfatik tugunlar zararlanadi ular shaklan o'zgarib, juda kattalashib ketadi. Og'ir kechgan (generalizasiyalashgan) sil kasalligida tananing yuza qismida joylashgan limfatik tugunlar shunchalik

kattalashib ketadiki, uni bemalol ko'rish mumkin. Odamda jag' osti, tomoq tagidagi, quloq osti, bo'yin, sut bezi va chot yonidagi limfatik tugunlarda bu hol yaqqol ko'rinadi Cho'chqalarda sil kasalligi klinik belgilar namoyon bo'lmasdan kechadi. Bazi hollarda limfatik tugunlarning o'zgarishi ko'zga tashlanadi. O'pka zararlanganda yo'tal bilan kechadi, kasal mol vaqti-vaqti bilan qusadi va nafas olish qiyinlashadi.

Qo'y va echkilarda sil kasalligining klinik belgilari yaxshi ko'zga tashlanmaydi. Ayrim hollarda xuddi qoramollardagidek kechishi mumkii.

Parrapdalarda surunkali kechib, klinik belgilari ko'zga tashlanmaydi. Og'ir kechganda (generalizasiyalashganda) holsizlik seziladi, tuxum qo'yishi kamayib, juda ozib ketadi. To'sh kuchli atrofiyaga uchraydi.

IV. ASM DA ISHLAB CHIQARISHNI TASHKIL ETISH

O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligida ishlab chiqarishni sanoat negiziga o'tkazish bu hozirgi paytdagi bozor iqtisodiyoti davridagi asosiy dolzarb vazifalardan biri bo'lib hisoblanadi. Chorvachilik mahsulotlarini sanoat usulida ishlab chiqarishdagi asosiy vazifasi bu qishloq xo'jalik hayvonlaridan biologik imkoniyatlardan to'liq foydalanish va kam mehnat kamdan kam ozuqa sarflab yuqori ozuqa samaradorlikka erishishdan iboratdir. Xuddi yilqichilik, qoramolchilik, qo'ychilik fermalari cho'chqachilik hamda parrandachilik fabrikalarida asosiy ishlab chiqarish bo'linmasi sanoat korxonalaridagi sexlar kabi bo'ladi.

Fermada ishlab chiqarishni tashkil etish va boshqarish ferma boshlig'i zimmasiga yuklatilgan bo'lib, fermada javobgar shaxs hisoblanadi. Fermadagi barcha ishchi xizmatchilar u kishiga bo'ysunadilar.

Xo'jalik kerakli mutaxassislar bilan ta'minlangan bo'lib reja asosida malakalarini oshirib boradilar.

Iqtisodiy nazariya insonlar o'rtasidagi iqtisodiy munosabatini ishlab chiqarish jarayonida o'rganiladi va quyidagilardan iborat.

1. Ishlab chiqarish.
2. Taqsimlash.
3. Iste'mol qilish.

Tashkil qilish fani iste'molchilar fani uchun mahsulotlarni ishlab chiqarishni o'rgatadi.

Ishlab chiqarish uchun uch element talab etiladi.

1. Mehnat kurashi.
2. Mehnat vositasi.
3. Qo'l kuchi.

Ko'pchilik xo'jaliklarda ishlab chiqarish yaxshi tashkil etish bu katta iqtisodiy samara olish degani. Barcha chorvachilik xo'jaliklarida yuqumli va yuqumsiz kasalliklar oldini olish bo'yicha profilaktik tadbirlarni reja asosida olib borish kerak.

Bu ishlarni amalga oshirishda esa veterinariya mutaxassislariga katta ma'suliyat yuklaydi.

O'zbekiston qishloq xo'jaligida chorvachilik asosiy tarmoqlardan biri bo'lib, uning yalpi ichki mahsulotdagi salmog'i 50 foizdan ortiqni tashkil etadi. Bozor iqtisodiyoti davrida chorvachilikni jadal rivojlantirishni imkoniyatlari, avvalambor chorvachilikni xususiylashtirish va ixtisoslashgan o'rta va kichik fermalarni kuchaytirish, shirkat, fermer va aholining shaxsiy xo'jaliklarida ilg'or tajriba, yangi texnologiyalar va fan yutuqlaridan oqilona foydalanishga qaratilishi lozim. Bunda xo'jalik yuritishning yangi usullari va samarali ishlab chiqarish tizimlarini ishga solish bozor iqtisodiyoti uchun ayni muddaodir.

Chorvachilikni rivojlantirishda shirkat va xususiy dehqon xo'jaliklarining fermalarini qayta shakllantirish va barqaror taraqqiy ettirish bilan nodavlat chorvachilikni jadallashtirish va ixtisoslashtirish asosiy omillardan hisoblanadi.

Chorvachilikning istiqboldagi rivojlanishi hukumatning qishloq xo'jaligini rivojlantirishiga qaratilgan strategiyasi - «1998 - 2000 yillarda qishloq xo'jaligida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish Dasturi»ni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarorida o'z aksini topgan. Bu dastur fermer xo'jaliklarini tashkil

etish, chorvachilikni xususiylashtirish, mulkchilik shakllarini va tadbirkorlikni rivojlantirish hamda qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonida raqobatchilik muhitini yaratishga va raqobatni kuchaytirishga qaratilgan.

Hozirgi kunda chorvachilikni jadal rivojlantirish asosida, uning samaradorligini oshirishning barcha tashkiliy, iqtisodiy va qonuniy hujjatlari, me'yoriy asoslari yaratilgan. Bu soha, asosan 5,6 ming chorvachilik fermer xo'jaliklarida va 3,7 mln. shaxsiy tomorqa xo'jaliklarida rivojlantirilib mavjud qoramollarning 66,1 foizi, shu jumladan sigirlarning 90,0 foizi bundan tashqari, qo'y va echkilarning 76,4 foizi va parrandalarning 58,7 foizi dehqon xo'jaliklari ixtiyorida bo'lib, chorvachilikni xususiy mulkka aylantirilishiga iqtisodiy asos yaratilmoqda. Ta'kidlash kerakki mamlakatimizda ishlab chiqariladigan go'shtning 91,1 foizi, sutning 93,6 foizi va tuxumning 63 foizi umuman olganda, qishloq xo'jalik mahsulotlarining 60-63 foizi xususiy tomorqaga xo'jaliklarda yetishtirilmoqda.

Qo'ychilik chorvachilikda anchagina katta ahamiyatga ega. Bu tarmoq go'sht, yog', sut, jun, teri, qorako'l terisi kabi xilma-xil va qimmatbaho mahsulotlar beradi.

Qo'ychilik chorvachilikning tovar mahsulot yetishtirishdagi yetakchi tarmoqlardan hisoblanadi, go'sht yetishtirishda qoramolchilikdan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Qo'y go'shti har yili O'zbekistonda etishtiriladigan go'shtning 20 foizini tashkil yetadi.

Tabiiyki, chorvachilik tarmoqlarida ishlab chiqarishni ixtisoslashtirish hozir eng asosiy masalalardan biri bo'lib qolmoqda. Ixtisoslashtirish bir qancha omillarga, shu jumladan xo'jalikning tabiiy-iqtisodiy sharoitiga, qo'ylar zotiga, ularni boqish uslubiga, xo'jalikdagi ishlab chiqarish texnikasiga, mahsulot yetishtirish texnologiyasiga va bularning hammasini bir maqsad uchun yo'naltiruvchi ish jarayonlarini to'g'ri tashkil etishga bog'liqdir.

Qorako'lchilik cho'l va yarim cho'l mintaqalarida yashovchi aholining faoliyat ko'rsatish va daromad olish manbasi hisoblanadi. Keyingi yillarda tarmoqning xo'jalik yuritish tizimida ham, mulkchilik shakllarida ham keskin

o'zgarishlar ro'y berdi. Bunga Vazirlar Mahkamasining keyingi yillarda qabul qilingan qaror va farmoyishlari asos bo'ldi. Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 13 iyundagi "Qorako'lchilikda iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish va uni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi 250-sonli qarori qabul qilinganidan so'ng tarmoqda keskin o'zgarishlar bo'lishi kuzatildi. Hozirgi kunda qorako'lchilikda iqtisodiy ishlarni takomillashtirish, qorako'lchilik xo'jaliklari va korxonalarning faoliyatini muvofiqlashtirish maqsadida respublikadagi 30 ta naslchilik, 84 ta tovar xo'jaliklari, qo'ylarni bo'rdoqiga boquvchi 11 ta va qorako'lcha yetishtiruvchi 84 ta majmua hamda qorako'lchilik mahsulotlarini qayta ishlaydigan 2 sanoat korxonasini bir tizimga birlashtiruvchi, «O'zbek qorako'li» kompaniyasi tashkil yetilgan.

Mamlakatimizda har bir xo'jalik joylashgan hududning tabiiy sharoitiga qarab, ularda joylashgan qo'ylarning zotlariga ko'ra quyidagicha ixtisoslashishni kuzatish mumkin: qorako'l teri, go'sht-jun va go'sht-yog' mahsuloti beradigan xo'jaliklar.

1. Bug'oz sigirlar tug'ish oldi va tug'ish davridagi veterinar-sanitar, zoogigiyenik servis xizmatlari bilan birgalikda, har bir fermada umumiy poda sonining 10-15% hisobida profilaktoriylar bo'lishi shart va 3-4seksiyadan iborat bo'lib, har bir seksiyaga jihozlar, inventarlar ham alohida bo'ladi. Profilaktoriyada maxsus qo'shimcha xona bo'lib, unda yuvish, dizinfeksiya, idishlarni saqlash xonasi bo'ladi, buzoqlarga sut berish idish-anjomlari ham yuvilgan holda shu xonada saqlanadi. Tug'ruqxonaga kirish seksiyasiga umivalnik, sochiq, sovun, dezinfeksiyalovchi vositalar bo'ladi, har bir xonada kirish joyida dezkovrik bo'lishi shart. Yoki dezvanna bo'ladi, kengligi yo'lakka teng bo'lsin uzunligi kamida 1,5 m bo'lsin. Dezkovrik vadezvannalar qo'yidagi eritmalardan biri bilan to'ldiriladi, namlanadi: 2-3% natriy ishqori yoki formaldegid, xlorli oxak, gipoxlor va 2% aktiv xlorli ohak eritmasi.

2. Bug'oz sigirlar tug'ishiga 1,5-2 oy qolganda maxsus profilaktoriyalarga o'tkaziladi va ozuqlanish, parvarishi yaxshilanadi. G'unojinlarni tug'ishiga 3-oy

qolganda o'tkaziladi. Tuqqandan so'ng 10-15 sutka shu profilaktorilarda boqish, parvarishlash davom etadi. Tug'riq prafilaktoriyasiga o'tkaziladigan sigirlar yaxshilab tozalanadi oyog'ining pastki qismi 0,5% lizol yoki formalin eritmasi bilan yuviladi.

3. Tug'riq profilaktoriyasi har kuni tozalanadi, lozim topilsa dizenfeksiya qilinadi. Tug'ish belgilari hosil bo'lgan sigirlar orqa qismi 1:1000 KMnO_4 u iliq eritmasi bilan yuviladi. Bu joy har bir buzoq tug'ilgandan so'ng to'liq pol, shift, eshik, romlar hammasi dizenfeksiya qilinadi.

4. Yangi tug'ilgan buzoq, toza, rezina kovrikli kletkalarda saqlanadi. Kindik uzilgan joyiga 5% yod nastoykasi suriladi. Buzoqning onasi yalab quritsin, keyin alohida katakchaga o'tkaziladi, shu yerda 8-10 kunlikgacha parvarishlanadi. Katta yoshdagi buzoqlar bu xonada bo'lmasin. Tug'ilgan buzoq Buzoqxona, tug'riqxona kletkalar 2% formaldegid, 4% (+70°S li) natriy ishqori, xlorli oxak, 2% vodorod paroksidi (0,0%li sut kislotasi qo'shilgan), 1m^2 ga 1 l xisobida kamida 3 soat ekpozisiyada dizinfeksiya qilinadi va keyin yuvib tashlanib, shamollatib quritiladi. Molxona germetik bo'lsadi dezinfeksiya aerosol usulida ham qo'llaniladi, buning uchun (38-40% farmolin) $20\text{ml}/\text{m}^3$, ekspozisiya-24 soat, keyin neytrallash quritiladi yoki formalinni neytrallash maqsadida 28% li ammiak $10\text{ml}/\text{m}^3$ ga sarflanib dezinfeksiya qilinadi. Molxonada aerosol dizinfeksiya qo'llanilganda xarorat +15°S dan past bo'lmasligi lozim, havoning nisbiy namlik darajasi 60% dan past bo'lmasin. Agarda nisbiy namlik darajasi 60% dan past bo'lsa 10-20 ml/m^3 hisobida suv purkalib keyin aerosol dezinfeksiya o'tkaziladi.

Keyin xona shamollatib quritilib harorati 20-22°S yetkazilib, so'ngra buzoqlar kiritiladi, buzoqlar guruhi yoshi 3-kundan katta farqi bo'lmasin. Molxonalarning qolganlari qo'yidagi dezinfektorlar bilan dezinfeksiyalanadi: 4% li (70°S) issiq natriy ishqori, 3%li peroksid preparati yoki fospar, gipoxlar eritmasi, 3%li aktiv xlorlisi, bu eritmalar bir marta 0,5 l/m^2 yuzaga, ekpozisiya - 1soat.

5. Sigirlar tuqqandan 1-soat o'tgach, sho'rtak atala (issiq holda) bilan oziqlantiriladi. Yo'ldosh to'liq ko'rib olinib, maxsus germetik idish bilan yoqib yo'q qilinadi. Sigir tuqqandan so'ng 5-6 soat o'tgach yo'ldoshi tushmasa simptomatik davolash qo'llaniladi: progesterin 2-4 ml, sinistrol -2-4 ml, 40% glyukoza antibiotikli 500-1000 ml venaga, agar tuqqandan keyin 24 soat ichida yo'ldosh tushmasa jarrohlik uslubi qo'llaniladi (operativ manupuloterapiya).

6. Tuqqan sigir yelini iliq sovunni suv bilan yuvilib, toza salfetka bilan surtilib so'rg'ichlari 0,5% dazmol eritmasi, birlorli yod, xloramin, 1%li gipoxlorid natriy eritmalari bilan artiladi. Sog'uvchi qo'lini issiq sovunni suv bilan yuvadi, dezinfeksiya qiladi. birlamchi sut maxsus idishga sog'ib olib yo'q qilinadi.

7. Tug'ilgan buzoq 1-1,5 soat ichida emish refleksi paydo bo'lgandan so'ng emiziladi. Emish refleksini tormozlash uchun so'rg'ichni og'izdan chiqarilib bermay turish hollari takrorlanishi foydali.

8. Tug'ilgan kunlari 37-38°S li. Keyinchalik sutkada 3-marta emiziladi 40 ml/kg tirik vazniga bir ichishda. Uchinchi kundan boshlab buzoqlarga qaynatilgan suv hohishiga beriladi (25-30°S sovutilgani).

9. Sut beriladigan idishlari har safar ishlatilgandan so'ng tozalab yuviladi va dezinfeksiya qilinadi 0,1% gipohlorid natriy, 0,5% dazmol keyin 60-65°S li isiq suvda dushda yuviladi. 1 minut davomida. Agar dush bo'lmasa idishlar 10-15 minut dez eritmalarda vannada saqlanib yuvib tashlanadi va quritiladi. Har bir emizishdan so'ng rezina so'rg'ich albatta yuviladi va 1% soda eritmasida 2-3 min.

V. MEHNAT MUHOFAZASI VA HAYOT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH

Prezidentimiz I.A.Karimov "O'zbekiston XXI-asr bo'sag'asida" kitobida ekologik muammolar to'g'risida shunday degan edi: Milliy xavfsizlikka qarshi muammolarni ko'rib chiqar ekanmiz ekologik xavfsizlik va atrof muhitni muhofaza qilish muammosi e'tiborga molikdir.

Asrlar davomida to'planib kelgan ekologik muammo hozirgi pallada butun insoniyat, mamlakatlar aholisi juda katta ekologik xavfga duch kelib qoldi. Buni sezmaslik, qo'l qovushtirib o'tirish, o'z-o'zidan insoniyatni o'limga mahkum etish bilan barobardir. Afsuski, hali ko'plar ushbu muam-moga beparvolik va ma'suliyatsizlik bilan munosabatda bo'lmoqdalar.

Tabiat va inson o'zaro mustaqil qonuniyatlar asosida munosabatda bo'ladi. Bu qonuniyatlarni buzish, o'nglab bo'lmas ekologik falokatlarga olib keladi.

Beto'xtov davom etayotgan qurollanish poygasi, atom-kimyoviy qurollar va ommaviy qirg'in qurollarining boshqa turlarini sinash, insoniyat yashayotgan muhit uchun juda katta xavf tug'dirmoqda.

Tabiatga qo'pol va tavakkalchilik bilan munosabatda bo'lishga yo'l qo'yib bo'lmaydi. Bunday munosabatda bo'lishga yo'l qo'yilsa, tabiat buni kechirmaydi.

Hozirgi paytda Respublikada istiqbolli, ya'ni atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy zahiralardan oqilona foydalanish bo'yicha davlat dasturi ishlab chiqilgan. Tabiatdan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilish sohasidagi butun faoliyat ana shu dastur asosida tashkil etilgan. Dasturda Respublikada ekologik vaziyatni sog'lomlashtirish, yirik shahar-lar va shahar agromeliorasiyalar kabilarda ekologik keskinlikka barham berish yo'llari belgilangan.

Prezidentimiz I.A.Karimovning ta'kidlashicha, Ekologik xavfsiz-likni kuchaytirishning hozirgi asosiy yo'nalishlaridan biri: "Jonli tabiatning butun tabiat genofondini madaniy ekinlar va hayvonlarning yangi turlarini ko'paytirish hisobiga boshlang'ich baza sifatida saqlab qolish kerak".

Mehnatni muhofaza qilish.

Mehnatni muhofaza qilish bu qonuniy tizim hisoblanib sosial-iqtisodiy va texnikaviy hamda sanitariya-gigiyena va tashkiliy chora tadbirlari bo'lib, odamlarning ish jarayonida sog'ligini va ishlash qobiliyatini saqlashga qaratilgan.

Mehnat muxofazasi ish joylarida inson salomatligi va ish qobiliyatini ta'minlovchi barcha shart sharoitlar yaratib berishdan iborat. U sharoitlar mehnat konunlari kodeksi tomonidan kafolatlanadi.

Mehnat muxofazasining vazifalaridan biri ishlab chikarishdagi mehnat kiluvchilarni, mehnat xavfsizligini ta'minlashdan iborat. Hozirgi kunda jamiyatimizda fan texnika rivoji zamonaviy yutuqlari natijasida kishlok xo'jaligida ishlatiladigan zamonaviy texnikalar paydo bula boshladi. Bu texnikalarni boshqarishda xavfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilish lozim.

Xavfsiz ishlash uchun mashina va mexanizmlarni tuzilishi, ishlash prinsiplarini yaxshi o'rgangan bo'lish kerak. Qishloq xo'jaligida jaroxatlarning 35%ga yakini transportda ish bajarganda sodir bo'ladi. Elektr toki bilan harakatlanish jami jaroxatlarning 0,5-1% ini tashkil kiladi. Xo'jalikda ishlaydigan xar bir hodim bajaradigan vazifasidan kat'iy nazar mehnat muxofazasi koidalariga rioya kilish shart. Xo'jalik raxbari tomonidan ishchilarga instruktaj beriladi, chunki xo'jalikdagi ishchi hodimlar texnika, elektr toki va hayvonlar bilan ishlaydilar.

Maxsus gigiyena qoidalari bo'yicha hayvonlarni toza binolarda saqlash kerak.

Hozirgi vaqtda yadroviy, kimyoviy va bakteriologik qirg'in qurolla-rining mavjudligi aholini ommaviy qirg'inlardan saqlash kerakligi dolzarb masala ekanligini ko'rsatadi.

Bakteriologik qurollar qo'llanilganda ko'pincha, o'tkir yuqumli kasal-liklar (kuydirgi, qoqshol, manqa, qutirish va boshqalar)ning qo'zg'atuv-chilari qo'llanilib, odam va hayvonlar havo, suv, oziqa, hashoratlar orqali zararlanadilar va tez tarqalib, odam va hayvonlar o'rtasida epidemiya boshlanishiga olib keladi.

Zararlangan hayvonlar alohida guruhlarda saqlanib, davolash ishlari o'tkazilishi kerak. Buning uchun: gipperimmun qon zardobi, antibiotiklar, sulfanilamid preparatlari qo'llaniladi. Mollar yuqumli kasalliklarga qarshi maxsus emlanadi.

Hozirgi bozor iqtisodiyoti davrida chorvachilik ham mexanizasiyalash-tirilib borilmoqda. Shuning uchun ham bu yo'nalish bo'yicha tashkiliy ishlar samarali tusda olib borilmoqda.

Chorvachilik obektlarida albatta yong'inga qarshi vositalar hovuzlar yong'in xavfi chiqmasligi uchun maxsus mutaxassislar elektr tarmoqlarini, gaz yo'llarini izchillik bilan tekshirib turishlari shart.

Chorva hodimlarini shaxsiy gigiyenasi sifatida ma'lum vaqt oralig'ida maxsus kiyimlar bilan ta'minlanadi. Bularning tozaligini esa veterinariya vrachi nazorat qilib boradi.

Mehnat xavfsizligi bo'yicha xo'jalik rahbarlari tomonidan ma'lum shaxs ma'sul kotib etib tayinlanadi va u doimo mehnat xavfsizligi bo'yicha nazorat ishlarini olib boradi.

Fuqarolar mudofaasi.

Fuqarolar mudofaasining asosiy vazifalaridan biri-qishloq xo'jalik obyektlarining barqaror ishlashini ta'minlashdir.

Xo'jalikda yonginga karshi xavfsizlik choralari bor mineral o'g'itlar, zaharli ximikatlar, veterinariya preparatlari aloxida joylarda qulflanib saqlanadi.

O'zbekiston Respublikasi mehnatni muxofaza qilish qonunining 17 moddasiga asosan sog'liqni saqlash tashkiliy idoralari tomonidan belgilangan tartibda muvofiq mehnat shartnomalarini imzolashda vaqti vaqti bilan tibbiy ko'rikdan o'tish tashkil etiladi, bundan tashqari ish tarkibida bir qancha himoya vositalari, kiyim-kechaklaridan foydalaniladi.

Qishloq fermer xo'jaligida yong'inga qarshi barcha otar va ovulxonalari, oziqa bazasi tarafiga basseyin va qum saqlanadi.

Koramolchilik fermasi devor bilan o'ralgan bo'lib, fermaga kirishda shilagbaumlar, dezobaryer to'siqlar o'rnatilgan, molboqar va boshqa xizmatchilar maxsus kiyim-kechaklar (xalat, rezina etik) va issik kiyimlar bilan to'liq ta'minlangan. Xo'jalikda barcha ishlatiladigan elektr jihozlari, himoya shitlari bilan o'ralgan bo'lib, insonlar hayoti uchun xavfsiz. Veterinariya xodimlari xam hayvonlar bilan ishlaganda, texnik xavfsizligi qoidalariga rioya qilib, maxsus fiksasiya qilish sabablaridan foydalanilgan holda veterinariya tadbirlarini o'tkazadi.

Yangi ishga kirayotgan kishilar bilan instruktaj o'tkaziladi. Instruktajdan keyin tegishli yozuvlar maxsus daftarlarda qayd etiladi va xodimning shaxsiy hujjatiga solinadi. Bu yig'ma jildlar seyflarda saqlanadi. Har yili ikki marotaba instruktaj va mehnatni muhofaza qilish bo'yicha ma'ruzalar o'tkaziladi va bu albatta maxsus jurnallarda qayd etiladi. Ishchining sog'ligini muhofaza qilish maqsadida unga xalat, qo'l-qop, rezina etik hamda respirator beriladi.

Chorvachilik fermalariga ishga qabul qilinayotgan kishilar maxsus tibbiy ko'rikdan o'tishlari lozim. Keyinchalik har kvartalda yana qayta tibbiy ko'rikdan o'tib turishlari zarur.

Chorvachilik fermasida xizmat qilayotgan kishilarga alohida xizmat qilish talablari qo'yiladi.

Mollarning yuqumli kasalliklari odamlarga yuqmasligi uchun ish joyida ovqatlanmasligi kerak.

Mollar bilan ishlaganda hushyorlik bilan ishlash lozim. Hayvonlar og'illarda, yayrash maydonlarida va dalalarda boqiladi. Molxonalarda boqilganda mollarni klinik ko'rikdan o'tkazish uchun ushlaganda, fiksasiya qilishda juda e'tibor berish lozim, chunki ular shoxlashi yoki tepishi mumkin.

Xo'jalikda oylik kalendar ish rejasi bo'lishi lozim. Uni xo'jalik rahbari, tuman hokimi tasdiqlagan profilaktik va epizootiyaga qarshi kurash tadbirlarining yillik rejasini hisobga olgan holda tuzib chiqadi.

Oylik rejaga kiritiladigan ishlarning turlari real sharoitga bog'liq holda turli tuman bo'lishi mumkin.

Demak, chorva mollarini muhofaza qilish fuqora mudofaasi zimmasiga yuklatiladi.

Shunday ekan, veterinariya mutaxassislari og'zaki va yozma vositalardan, targ'ibot vositalardan unumli foydalangan holda chorvachiliklarga va aholi o'rtasida yuqumli va parazitar kasallik qo'zg'atuvchilariga qarshi kurash chora-tadbirlarini keng ko'lamda tushuntirishlari lozim va shart.

VI. TADQIQOT NATIJASI BO'YICHA TAKLIF, TAVSIYALAR

Sil kasalligi paydo bo'lgan xo'jliklarda sog'lomlashtirish tadbirlari davlat ahamiyatiga molik ishlarga kiradi, sabab shuki bu kasallik kasal hayvonlar mahsulotlari orqali insonlarga ham yuqadi. Biz sil kasalligining olini olish profilaktik tadbirlarini 300 ta qoramol saqlayotgan fermer xo'jaligi misolida o'rtacha hisoblab ko'rdik. Fandagi berilgan ma'lumotlarga ko'ra 1-ta sog'in sigir 1-yilda 180-195\$ -mahsulot bermaydi. Bu iqtisodiy zararni 190\$-ni hozirgi kunning so'mida ifodalaymiz.

$190\$ \times 1700 = 315000$ so'm. Bu 1-bosh mol-ya'ni sog'in sigirning iqtisodiy zarari bu zararni 300 bosh molga ko'paytirsak $315000 \times 300 = 945.000.000$ mln so'mni tashkil eiadi. Yana takror aytamiz, odamlar kasallanishi, ularga yuqish ehtimollari bu muommo bir, qolaversa siyosiy, ma'naviy, ma'rifiy, gnotobiologik..... zaradir.

Biz masalani faqat olib bo'lmagan mahsulot qiymati bilan hisoblaymiz.

Fermer xo'jaligiga-sanitar-propiusk punkti qo'yilib doimiy navbatchilik 12-soatdan 1- sutkada 2- kishi qo'yiladi va oyiga 150.000 so'm oylik maosh belgilanadi bu 2-kishiga 1 oy uchun 300.000 so'mni tashkil etadi va 1 yil uchun bu xarajat $300.000 \times 12 \text{ oy} = 3600.000$ so'mni tashkil etadi. PPD va KAM –bilan allergik tuberkulinizasiya muolajalari har bir bosh mol uchun emas, balki fermer xo'jaligida barcha mollardagi tekshiruvga 3-ta veterinariya vrachlari uchun 2-marta tekshirish uchun har oyiga qo'shimcha 100.000 so'mdan 3 ta veterinar vrachga 300.000 so'm, 2 marta tekshiruv uchun 600.000 so'm shartnoma asosida to'lanadi. Izolyatorda ishlash uchun qo'shimcha 1-ishchi kuchi yollandi 150.000 so'm oylik maosh bu bir yilga $150.000 \times 12 \text{ oy} = 1800000$ so'm. Fermer xo'jalikdagi qo'shimcha chiqimning jami quyidagicha:

$$\sum QCh = 18.000.00 + 3.600.000 = 54.00.000 \text{ so'm}$$

Agar kasallik tarqalib ketganda edi jami 945.000.000 so'mlik mahsulot olomas edik. Shundan $\sum QCh$ -ni ayirib tashlasak u holda $S.F. = 945.000.000 - 54.00.000 = 939.600.000$ so'm (sof foyda)

Har bir bosh sog'in sigirga sof foydani bo'lamiz u holda:

$$939.600.000 : 300 = 28.188.000 \text{ so'm.}$$

Bu raqamni 12 oyga bo'lsak:

$$28.188.000 : 12 = 23.49.000 \text{ so'm.}$$

Bu raqamimizni % hisobiga bo'lamiz 100 ga u holda = 23.49.00
so'mni tashkil etadi.

Dollarga aylantirsak u holda har bir bosh sog'in sigirdan:

$23.49.000 : 285 = 824$ \$ dollar mahsulot olimadi. Bu miqdor fermer xo'jaligi byudjetiga albatta katta iqtisodiy zarar keltiradi, qolaversa sog'lom ekologik muhit yaratiladi.

Sil kasalligidan sog'lomlashtirish tadbirlari kompleks ravishda olib boriladigan tadbirlar majmuasidan iboratdir, bularga quyidagilar kiradi:

- SES-hodimlari tadbirlari.
- Barcha chorva mollarida diagnostik allergik test tekshiruvlarini bir yilda reja bo'yicha 2-marta o'tkazish.
- Sanitar-gigiyena tadbirlarini malakali va sistematik olib borish.
- Izolyatorlar tizimi va veterinariya ko'rigining albatta har bir fermada bo'lishi.
- San-propusk punkti uzliksiz ishlashini ta'minlash, lozim topilsa vaksinasiya o'tkazish.

VII. ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Karimov I.A. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-308, 842 qarorlari. Toshkent 2006-2008 y.
2. Karimov I.A. «Barkamol avlod yili» Toshkent – 2010 y.
3. Karimov I.A. «Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch» Toshkent – 2008 y.
1. Karimov I.A. «Jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozi O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari» asari 2009 y. Toshkent
2. Karimov I.A. «Kichik biznes va xususiy tadbirkorni rivojlantirish yili» Toshkent –2011 y.
3. Karimov I.A. “Obod turmush yili” Toshkent –2013 y.
4. Arxangelskiy I.I. Zarazniye bolezni telyat. M. 1960.
5. Averbax M.M. Immunologiya i immunopatologiya tuberkulyoza. M.-1986.
6. Artemichev M.A. Bolezni ptis M.Kolos. 1972.
7. Baydevlyatov A.B. Sistema veterinarno-sanitarnix meropriyatiy v plemennom ptisevodetve. Kiyev. Urojoy, 1975
8. Bakulov I.A. i dr. Metodi borbi s virusnimi bol jiv. M. 1976.
9. Baxtin I.A. Ptisevodstvo, 1974.
10. Басыбеков S.D. Jivotniye-istochniki mikrobakteriolzov cheloveka. Januzokov N.J. Alma-Ata. 1995.
Blogodarniy Ya.A.
11. Blogodarniy Ya.A. Istochniki tuberkulyoza i meri profilaktiki. Alma-Ata. 1985.
12. Vaynshteyn G.S. Veterinarno-sanitarnix meroprtyatiya v peredovix

- ptisevodcheskix xozyaystvax. M-1968.
13. Veterinariya qonunchiligi I-II-III-IV jild. 1996.
 14. Veysfeyler Yu.K. Biologiya i izmenchivost mikrobakteriy tuberkulyoza i atipichniy mikrobakteriy Vengriya-1986.
 15. Volkov G.K., Silenok L.F. Effektivnost filtratsii vozduxa na ptisefabrikax. J. Veterinariya, 1972, №8.
 16. Voronin U.S. i dr. Immunologiya M.2002.
 17. Drabkina R.O. Mikrobiologiya tuberkulyoza. M-1976.
 18. Danilova A.A. i dr. Gigiyena v promishlennom ptisevodstve. M.1979.
 19. Djensen R. Bolezni K.R.S. M-1987. (perevod s angiliyskogo). Makkey D.
 20. Yevdokimov P.D. Antibiotiki v veterinarii i jivotnovodstve. Leningrad-1987.
 21. Zikov M.P. Mikrobiologiya tuberkulyoza. M-1987.
 22. Kagramonov A.I. Ucheniye ovozбудitele tuberkulyoza. M-1987.
 23. Kadimov R.K. Infek. Bolezni oves. M. 1987.
 24. Kolichev A.Ye. i dr. Mikrobiologiya Omsk. 2003.
 25. Kozlov V.S. Biologicheskiy svoystva mikrobakteriy razlichniy vidov, videlennix iz pochvi. J.Veterinariya. 1999. №4.S.24-28.
 26. Kolichev N.M. Atipichniy mikrobakterii-pokazatel kachstva dezinfeksii. J.Veterinariya. 2004. №6.S. 42-48.
 27. Kolichev N.M. Dezinfeksiya pochvi pri tubuyerkulyoze. J.Veterinariya. 2005. №8.S. 24-26.

28. Konopatkin A.A. Epizootologiya M.1984.
29. Kojemyaka N.V. i dr. Spravochnik veterinarnogo vracha ptisevodcheskogo predpriyatiya. M.kolos, 1982.
30. Kuzin A.I. Ozdorovleniye jivotnovodcheskix xozyaystv ot tuberkulyoza. M-1998.
31. Lakman E.D. RSK pri diagnostike tuberkulyoza krupnogo rogatogo skota. J.Veterinariya. 2004. №4.S. 31-36.
32. Leyesment O.M. Preduprejeniya zabolevanniy ptis M. kolos. 1970.
33. Mixin. N.A. i dr. Bolezni molodnyaka M. 1976. s/x. jiv M.1993.
34. Melnikov V.I. i dr. Mikroklimat pri virashivaniya ptis v kletkax. M., kolos, 1980.
35. Parmonov M.P. va boshq Epizootologiya. Darslik. T-1996.
36. Parmonov M.P. O'ta xavfli yuqumli kasal. Bo'yicha lek.matni. S. 2002 y
37. Parmonov M.P. Epizootologiya o'quv qo'l. T-2006.
38. Parmonov M.P. va boshq. Epizootologiya (amal.lab.mashg'.o'q-qo'l) S. 2007 y
39. Parmonov M.P. va Farmonov N.O. Xususiy epizootoliya darslik. Sam.2010.
40. Pigarev N.V. Kletochnoye sodernjaniye ptise. M.Kolos, 1974.
41. Polyakov A.A. Veterinariya dezinfeksiya. M. 1975.
42. Rotov V.I. i dr. Tuberkulyoz s/x j-nix. Kiyev.-1998.
43. Sosov R.F. Epizootologiya M. 1969.
44. Sodikov V.Ye. Profilaktika infeksionnix bolezniy KRS. M.1982.
45. Sharov A.N. K voprosu diagnostiki tuberkulyoza. J.Veterinariya.

1998. №10.S. 24-28.

46. Shishikov V.P. Tuberkulyoz s/x j ix. M-1991.
Urban V.P.
47. Shurevskiy V.Ye. i dr. Pat.Anat. diagnostika tuberkulyoza J.Veterinariya.
48. Xaykin B.Ya. Tuberkulyoz pushnix zverey. Omsk-1996.
49. Else K. i dr. Bolezni molodnyaka s/x. jiv M.1984.
50. Urban V.P. Praktikum po Epizootologiya. M. 1987.
51. Urban V.P. Bolezni molodnyaka s/x. jiv M.1987.
52. Internet ma'lumotlari [Скачать torrent файл \(National Geographic\)](#)

VIII. INTERNET MA'LUMOTLARI

ТУБЕРКУЛЁЗ



[Перевод](#)

ТУБЕРКУЛЁЗ

мед.

Туберкулёз — инфекционное заболевание, вызываемое мико-бактериями туберкулёза и характеризующееся развитием клеточной аллергии, специфических

гранулём в различных органах и тканях и полиморфной клинической картиной. Характерно поражение лёгких, лимфатической системы, костей, суставов, мочеполовых органов, кожи, глаз, нервной системы. При отсутствии лечения болезнь прогрессирует и заканчивается фатально.

Этиология

- *Mycobacterium tuberculosis* (устар. палочка Коха, туберкулёзная бацилла) — вид микобактерий, вызывающий туберкулёз у человека в 92% случаев; был открыт в 1882 г. Робертом Кохом. Один из более чем 30 представителей рода *Mycobacterium*. *M. tuberculosis* способны размножаться как в макрофагах, так и внеклеточно в тканях. Под влиянием антибактериальных средств *M. tuberculosis* всё чаще приобретает лекарственную устойчивость
- *M. bovis* — вид микобактерий, вызывающий туберкулёз как у крупного рогатого скота, так и у человека при употреблении молока от животного, больного туберкулёзным маститом
- Известны редкие случаи туберкулёза у людей в Африке, вызываемые *M. africanum* — облигатными аэробами, факультативными внутриклеточными паразитами
- *M. avium* и множество других микобактерий вызывают менее распространённые болезни человека — микобактериозы.

Факторы риска

- Плохие социально-бытовые условия
- Иммуносупрессия (в особенности при СПИДе), в т.ч. длительная терапия высокими дозами глюкокортикоидов
- Тесный контакт с больным туберкулёзом
- Лимфогранулематоз
- Лимфомы
- Сахарный диабет
- ХПН
- Голодание.

Микробиология. Микобактерий относят к кислотоупорным микроорганизмам, при их окраске необходима специальная обработка (по ЦплкГНильсену).

Поверхностные липиды микобактерий и водорастворимые компоненты клеточной стенки проявляют свою активность при первой встрече с макрофагами. *M. tuberculosis* идентифицируют в клинических образцах, однако возбудитель обычно присутствует в малых количествах, и необходимо длительное изучение окрашенных препаратов (100 полей). Микобактерии туберкулёза — тонкие, прямые или незначительно изогнутые неспорообразующие палочки длиной 1-10 мкм, шириной 0.2-0,6 мкм. гомогенные или зернистые со слегка закруглёнными концами, располагаются в мазке парами или группами. При окраске флюоресцентным красителем аурамин-ро-дамино микобактерий можно видеть при неиммерсионном 100-кратном увеличении. Более точен результат при окраске по Цйлю-Нильсену карбофуксином и иммерсионной микроскопии при 1 000-кратном увеличении. Рост культур *M. tuberculosis* позволяет уточнить диагноз, точнее идентифицировать возбудителя и определить его чувствительность к ЛС. Рост первых колоний на классических средах (Левенштейна-Йенсена) отмечают через 4-8 нед. Современные методы с использованием высокоселективных сред позволяют выращивать культуры за 1-2 нед, но идентификация микроорганизма требует дополнительного времени. Современная техника посева высокоинформативна, и в настоящее время считают излишним проводить биологические пробы с заражением морских свинок. *M. tuberculosis* обладает свойством вырабатывать ниацин, что отличает её от других микобактерий. Для

более быстрой идентификации микобактерий разработаны методы гибридизации нуклеиновых кислот.

Эпидемиология

- Определяющий фактор — третья часть населения мира инфицирована микобактерией туберкулёза; ежегодно 10 млн. человек заболевает бациллярными формами туберкулёза (предположительно ещё столько же — туберкулёзом без бактериовыделения). 60% случаев приходится на развивающиеся страны. 3-4 млн. человек ежегодно умирают от туберкулёза, что составляет около 6% от всех смертных случаев во всём мире
- В России заболеваемость туберкулёзом снижалась с 50-х гг. XX века до 1991 г. (34:100 000 населения). За 1991-96 гг. заболеваемость туберкулёзом в России выросла на 97,4%, достигнув 67,5:100 000 населения, смертность — на 97,4%, достигнув 17,0:100 000 (уровень 1977 г.). Заболеваемость туберкулёзом детей в России за 5 лет возросла более, чем на 60%. Ежегодный прирост заболеваемости — 4%
- С распространением СПИДа туберкулёз стал главной причиной заболеваемости и смертности у таких больных
- *M. tuberculosis* передаётся от человека к человеку воздушно-капельным путём (возможны, но редки алиментарный, перкутанный и вертикальный пути заражения). Каждый больной с активным бациллярным туберкулёзом способен заразить в среднем 10-15 человек. Хотя туберкулёз не относят к высококонтагиозным заболеваниям, 25-50% тесно и длительно контактирующих с бактериовыделителями инфицируются *M. tuberculosis*. Заразиться туберкулёзом — не значит заболеть. Только 5-15% инфицированных заболевает, у остальных вырабатывается нестерильный иммунитет. Особенно заразны пациенты с туберкулёзом гортани, бронхов и деструктивными формами лёгочного туберкулёза
- Заражение туберкулёзом, вызванным *M. bovis*, может быть связано с употреблением молока от коровы с туберкулёзным маститом
- Очаг туберкулёзной инфекции — место жительства больного туберкулёзом с бактериовыделением.

Патогенез

- Первичное попадание возбудителя туберкулёза в лёгкие или другой орган ранее неинфицированного организма вызывает острую неспецифическую воспалительную реакцию, редко распознаваемую клинически
- Микобактерии поглощаются макрофагами и переносятся ими в регионарные лимфатические узлы. При локальном первичном инфицировании в течение первой недели 50% макрофагов содержит Микобактерии туберкулёза, при повторном инфицировании (при наличии иммунитета) большинство бактерий быстро разрушается, и микобактерию туберкулёза содержит только 3% макрофагов. *M. tuberculosis* обнаруживают главным образом в фагосоме макрофагов. Незавершённый фагоцитоз обусловлен выработкой микобактерией фермента, ингибирующего слияние фагосомы с лизосомами
- Если распространение возбудителя не ограничено лимфатическими узлами, то микобактерии через грудной лимфатический проток попадают в кровь и разносятся по всему организму. В большинстве случаев участки отсева туберкулёзной инфекции, так же как и повреждения лёгкого в месте первичного поражения, заживают самостоятельно, но они — потенциальный источник поздней реактивации туберкулёза в течение всей жизни больного. Диссеминация может привести к мили-арному туберкулёзу или туберкулёзному менингиту с высоким риском тяжёлого заболевания и летального исхода, особенно у

младенцев и детей младшего возраста

- В течение 2-8 нед после первичного инфицирования, пока микобактерий продолжают размножаться внут-риклеточно, в организме человека развивается опосредованная Т-лим-фоцитами гиперчувствительность замедленного типа
 - Иммунокомпетентные лимфоциты поступают в зону проникновения возбудителя, где они вырабатывают хемотаксические факторы, например ИЛ и лим-фокины. В ответ на это сюда же мигрируют моноциты и трансформируются в макрофаги, а затем — в гистиоцитарные клетки, позднее организуемые в гранулёмы
 - Микобактерии могут персистировать в макрофагах многие годы, несмотря на увеличение образования лизоцима этими клетками; тем не менее дальнейшее размножение и распространение первичной инфекции ограничено именно фагоцитозом
 - Последующее заживление первичного аффекта часто сопровождается кальцинацией, обнаруживаемой на рентгенограммах органов грудной клетки. Сочетание кальцината в лёгком с кальцинированным лимфатическим узлом в корне лёгкого принято называть комплексом Гона
 - Развитие туберкулёза у лиц без предшествующего первичного ин-фицирования маловероятно. У некоторых людей туберкулёз развивается в течение нескольких недель после первичной инфекции, но чаще всего микобактерии латентно персистируют в организме до того момента, когда происходит их экспоненциальное размножение, приводящее к развитию болезни
 - Иммуитет может быть сформирован при вакцинации БЦЖ (bacillus Calmette-Guerin, BCG) или при заражении другой разновидностью микобактерии.
- Патоморфология. Гранулематозный процесс с очагами казеозного распада, окружёнными эпителиоидными макрофагами и гигантскими клетками Лангханса, находящимися в окружении лимфоцитов. Классификация туберкулёза, используемая в России
- Туберкулёзная интоксикация у детей и подростков
 - Первичный туберкулёзный комплекс (ПТК)
 - Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов (ТВГЛУ)
 - Диссеминированный туберкулёз
 - Милиарный туберкулёз
 - Очаговый туберкулёз лёгких
 - Инфильтративный туберкулёз лёгких
 - Казеозная пневмония
 - Туберкулёма лёгких
 - Кавернозный туберкулёз лёгких
 - Фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких
 - Цирро-тический туберкулёз лёгких
 - Туберкулёзный плеврит (в т.ч. эмпиема)
 - Туберкулёз бронхов, трахеи, верхних дыхательных путей и др. (носа, полости рта, глотки)
 - Туберкулёз органов дыхания, комбинированный с пылевыми профессиональными заболеваниями лёгких (кониотуберкулёз)
 - Туберкулёз мозговых оболочек и ЦНС
 - Туберкулёз кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов
 - Туберкулёз костей и суставов
 - Туберкулёз мочевых, половых органов
 - Туберкулёз кожи и подкожной клетчатки
 - Туберкулёз периферических лимфатических узлов
 - Туберкулёз глаза

• Туберкулёз прочих органов. Примечание к классификации. Классификация предусматривает указание в диагнозе локализации и протяжённости процесса (в лёгких по долям и сегментам, а в других органах — по локализации поражения), фазы процесса (инфильтрации, распада, обсеменения либо рассасывания, уплотнения, рубцевания, обызвествления), а также наличия или отсутствия *M. tuberculosis* в материале — БК(+) или БК(-).

Клиническая картина

• Первичный туберкулёз — инфекционное заболевание, вызываемое микобактериями туберкулёза в период первичного инфицирования (7-10% инфицированных), наиболее типичен для младенцев и лиц, инфицированных ВИЧ-1.

- Характерные признаки
- Лимфотропность
- Несовершенство иммунного ответа
- Параспецифические и обширные пери-фокальные реакции
- Склонность к генерализации процесса, а в последующем (при формировании иммунитета) -возможность самоизлечения.

• Клинические формы

• Туберкулёзная интоксикация у детей

и подростков

• ТВГЛУ

• ПТК.

Клиническая картина

- Как правило, бессимптомное течение до развития осложнений
- Неспецифический пневмонит обычно обнаруживают в средних или нижних отделах лёгких
- Увеличенные лимфатические узлы в корнях лёгких в детском возрасте могут стать причиной нарушения проходимости бронхов.
- Осложнения
- Сдавление органов средостения гиперплазировавшими лимфатическими узлами
- Вовлечение плевры при субплевральной локализации туберкулёзного очага.
- Исходы
- Кальцинаты лимфатических узлов и/или кальцинированный очаг в лёгком.
- Диссеминированный туберкулёз развивается при распространении микобактерии в органы или несколько органов гематогенным или лимфогенным путём с образованием очагов продуктивного воспаления. Эта форма может носить черты как первичного, так и вторичного туберкулёза.
- Характерные признаки
- Симметричность процесса по локализации (обычно преимущественно в верхних отделах лёгких)
- Симметричность процесса по времени (изменения изоморфны, каверна с одной стороны и очаги с другой позволяют исключить Диссеминированный процесс).
- Течение
- Острый Диссеминированный туберкулёз лёгких выделен в отдельную форму — милиарный туберкулёз, развивающийся вследствие обширного гематогенного распространения туберкулёзной инфекции. Несвоевременная диагностика этой формы туберкулёза и отсутствие лечения приводят к гибели больного в течение нескольких месяцев (скоротечная чахотка).
- Клиническая картина (опережает рентгенологическую на 2-6 нед). Выделяют лёгочную (с преобладанием одышки и других лёгочных симптомов) и тифоидную

(с преобладанием симптомов интоксикации вплоть до спутанности сознания) формы

- Лихорадка неясного генеза, иногда с двугорбой температурной кривой, часто сопровождающейся анемией и спленомегалией
- В детском возрасте милиарный туберкулёз может протекать молниеносно (внезапное начало, тяжёлая интоксикация, тахикардия и одышка)
- Гематогенные отсеы могут возникать одновременно в различных органах (возможно поражение мозговых оболочек).
- Рентгенодиагностика. Двусторонняя симметричная тотальная мелкоочаговая диссеминация. Часто эту картину распознают на боковых снимках или на мягких рентгенограммах.
- Бактериоскопия и бактериологическое исследование мокроты малоинформативны (мокрота бывает не всегда и редко содержит микобактерии).
- Туберкулинодиагностика (см. ниже). Типична туберкулиновая анергия, и поэтому отрицательные кожные пробы не имеют дифференциально-диагностического значения. В наблюдениях *in vitro* в культуре лимфоцитов также была обнаружена анергия, связанная с супрессорной функцией моноцитов. При успешном лечении и стабилизации состояния больного милиарным туберкулёзом туберкулиновая гиперчувствительность восстанавливается.
- Трансбронхиальной биопсией или биопсией печени часто подтверждают диагноз.
- Биопсия костного мозга положительна у 2/3 больных.
- Подострый и хронический Диссеминированный туберкулёз — следствие повторного поступления в кровь микобактерии из первичного туберкулёзного фокуса, проявляются прежде всего симметричным поражением верхних отделов обоих лёгких. Дифференциальный диагноз проводят с саркоидозом и другими гранулематозами, пневмокониозом, канцероматозом, фиброзирующим альвеолитом и гемосидерозом.
- Подострый Диссеминированный туберкулёз — штампованные или очковые каверны, образующиеся в верхних долях обоих лёгких.
- Хронический Диссеминированный туберкулёз — старые очаги, кальцинаты, уменьшение в объёме верхних долей лёгких и подтянутость корней кверху. Симптомы — одышка и прогрессирующая лёгочно-сердечная недостаточность.
- Вторичный туберкулёз — инфекционное заболевание, вызываемое микобактериями туберкулёза при повторной встрече человека с *M. tuberculosis* (экзогенная реактивация старых очагов или экзогенная суперинфекция от другого источника); наиболее часто наблюдают у лиц среднего и пожилого возраста.
- Характерные признаки
- Органный характер поражения (чаще с поражением лёгких) с образованием очага, инфильтрата или каверны без вовлечения в процесс лимфатических узлов
- Поражение верхушечного, заднего апикального сегментов верхней доли и верхнего сегмента нижней доли (I, II и VI сегменты)
- Распространённость поражения варьирует от очагов и малых инфильтратов (не всегда проявляющихся клинически) до обширных процессов с полостными образованиями, фиброзом, истощением и лёгочно-сердечной недостаточностью
- Наличие очагов-отсеов, появляющихся вслед за основным поражением (этот признак используют при дифференциальной диагностике туберкулёза и опухолей).
- Данные объективного исследования информативны лишь при обширном поражении
- Хрипы над верхушками, усиливающиеся после покашливания
- Амфорическое дыхание (при наличии больших каверн)

- Укорочение перкуторного звука над верхушками лёгких.
- Течение и прогноз
- Начало заболевания протекает скрыто
- Поражение лёгкого развивается в течение нескольких недель
- При естественном развитии процесса у трети пациентов отмечают длительное течение заболевания с периодами ремиссий и обострений
- В процессе прогрессирования поражения лёгкого центральный некроз сопровождается развитием казеоза, названного так за внешнее сходство некротизированного материала с творожистыми массами, последние могут быть частично разжижены
- Некротический материал может отторгаться через бронхи с образованием лёгочных каверн — полостных образований туберкулёзной природы. В это же время возможен бронхогенный отсев с развитием новых участков экссудативного воспаления. У некоторых больных процесс может захватывать сегмент или долю
- Иногда бронхогенное распространение туберкулёза происходит вследствие прорыва поражённого перибронхиального лимфатического узла в просвет бронха (аденогенный туберкулёз)
- С прогрессированием туберкулёза лёгкое утрачивает свою нормальную структуру — типичны развитие фиброза, уменьшение объёма лёгкого и подтягивание корней лёгких кверху
- При своевременной химиотерапии недавно выявленный процесс заживает с относительно небольшими потерями лёгочной ткани
- В среднем 60% нелеченых пациентов умирают в течение 2,5 лет.
- Очаговый туберкулёз лёгких — малая клиническая форма. Он может носить характер вновь выявленного (мягко-очаговый) или инволютивного (фиброзно-очаговый) как следствие обратного развития более тяжёлых форм. Выделение микобактерий больными, как правило, отсутствует. Диагноз подтверждают флюорографией или рентгенографией органов грудной клетки. Дифференциальный диагноз проводят с очаговой пневмонией, ранними стадиями опухолей и очаговым пневмосклерозом.
- Инфильтративный туберкулёз лёгких — самая распространённая форма вторичного туберкулёза, характеризующаяся наличием в лёгких инфильтрата. Может быть бессимптомной при бронхолобулярном инфильтрате либо протекать с достаточно выраженными симптомами туберкулёзной интоксикации, кашлем и даже кровохарканьем при лобите. Проявления других клинико-рентгенологических форм нарастают последовательно от сегментита, округлого инфильтрата, облаковидного инфильтрата и перисциссурита (с вовлечением междолевой борозды) до казеозной пневмонии, выделенной в настоящее время в отдельную клиническую форму и характеризующуюся поражением доли лёгкого и более, массивным казеозным некрозом с последующим его распадом и отторжением, угнетением иммунных реакций (несмотря на бацилловыделение туберкулиновые пробы гипо-или энергические, см. ниже). Дифференциальный диагноз проводят с пневмониями, раком лёгкого и эозинофильными инфильтратами.
- Туберкулёма лёгкого — относительно благоприятная форма, характеризующаяся инкапсулированным казеозным фокусом диаметром более 1 см. Наиболее часто — результат инволюции экссудативно-казеозного фокуса у лиц с высоким уровнем специфического иммунитета (туберкулиновые пробы чаще гиперергические). Различают мелкие туберкулёмы (до 2 см в диаметре), средние (2-4 см) и крупные (более 4 см в диаметре). Дифференциальный диагноз проводят с доброкачественными и злокачественными опухолями, аневризмами сосудов, кистой эхинококка. Лечение консервативное и оперативное (резекция лёгкого).

- Кавернозный туберкулёз лёгких характеризуется наличием сформированной каверны, отображаемой на рентгенограмме изолированной кольцевидной тенью в лёгком. Эта форма возникла в период внедрения антибактериальной терапии, при ней существование туберкулёзной каверны может не сопровождаться обсеменением или выраженной инфильтрацией. Формирование каверны происходит при наличии инфильтративного или диссеминированного туберкулёза лёгких. Распад каверны проявляется кашлем с мокротой, влажными хрипами в лёгких, кровохарканьем, бактериовыделением. Сформированная каверна малосимптомна. Она хорошо видна на обзорной рентгенограмме или КТ органов грудной клетки. Полагают, что кавернозная форма существует до двух лет, в течение этого срока она либо излечивается (включая резекцию лёгкого), либо прогрессирует до фиброзно-кавернозного туберкулёза, либо осложняется (аспергил-лома)
- Осложнения -лёгочное кровотечение, особенно при прогрессировании туберкулёза (наличие терминальных лёгочных артерий внутри каверн создаёт риск профузного лёгочного кровотечения из т.н. аневризм Расмуссена; другая причина кровотечения — развитие аспергилломы в хронически существующей туберкулёзной полости [включая санированные каверны], в этом случае кровотечение не связано с прогрессированием туберкулёза). Прорыв туберкулёзной каверны в плевральную полость может вести к туберкулёзной эмпиеме и бронхоплевральному свищу.
- Фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких — наиболее неблагоприятная гиперхроническая форма; типичны наличие толстостенных, нередко деформированных каверн, окружённых фиброзной тканью, деформации бронхов, смещение органов средостения, постоянное или рецидивирующее бацилловыделение полирезистентных штаммов *M. tuberculosis*, развитие осложнений в виде кровохарканья и лёгочных кровотечений, амилоидоза, необратимой лёгочно-сердечной недостаточности, спонтанного пневмоторакса. Больные фиброзно-кавернозным туберкулёзом лёгких представляют наибольшую угрозу для здорового населения, требуют изоляции и длительной химиотерапии. Прогноз при этой форме туберкулёза часто неблагоприятный.
- Цирротический туберкулёз лёгких — конечная форма вторичного туберкулёза, возникающая в результате инволюции фиброзно-кавернозного, хронического диссеминированного, массивного инфильтративного туберкулёза, поражений плевры и ТВГЛУ с бронхолёгочным поражением. Характерно разрастание грубой соединительной ткани в лёгких и плевре. Это терминальная, но не самая опасная форма лёгочного туберкулёза (чаще всего больные олигобациллярны). Излечение таких больных проблематично, поскольку диффузия туберкулостатиков в изменённую ткань резко снижена. Локальные формы могут быть излечены хирургическим путём.
- Внелёгочный туберкулёз
- Поражения плевры при туберкулёзе наблюдают в виде трёх вариантов.
- Аллергический плеврит — параспецифическая реакция со стороны плевры. В этом случае в плевральной жидкости при её бактериоскопии и бактериологическом исследовании микобактерии не обнаруживают, а биопсийный материал не позволяет выявить туберкулёзные гранулёмы.
- Перифокальный плеврит — поражение плевры, непосредственно прилежащей к участку лёгочной ткани, поражённой туберкулёзом.
- + Туберкулёзный плеврит — гематогенное или лимфогенное обсеменение плевры туберкулёзом с образованием на её листках туберкулёзных бугорков. В США эту клиническую форму часто наблюдают у лиц старше 35 лет

(сопровождает туберкулёз лёгких примерно у каждого третьего пациента). Нелеченый противотуберкулёзными препаратами туберкулёзный плеврит обычно самопроизвольно затихает, но у 2/3 больных в течение 5 лет развивается активный туберкулёз лёгких.

- Клиническая картина. Возникновение одностороннего (как правило) плеврального выпота, нередко массивного, сопровождаемого болью в боку на стороне поражения. Чаще всего симптомы развиваются быстро. Классически экссудативный туберкулёзный плеврит возникает у молодых людей, ранее не болевших туберкулёзом.
- Тяжёлые осложнения: бронхоплевральная фистула и туберкулёзная эмпиема плевры вследствие прорыва лёгочного поражения в плевральную полость. В этом случае диагноз не вызывает проблем, поскольку в плевральной жидкости часто присутствуют микобактерии. Лечение заключается в дренировании плевральной полости и химиотерапии.
- Исследование плевральной жидкости. Выпот носит характер экссудата. В плевральной жидкости обычно преобладают лимфоциты, клетки мезотелия обнаруживают редко. Примечание. Плевральная пункция необходима как в диагностических, так и лечебных целях. Если жидкость быстро не эвакуировать, то наблюдают выпадение фибрина с формированием спаек. Откачивание жидкости досуха неоправдано, поскольку велик риск ранения лёгкого. Потребность в хирургической декорткации возникает редко.
- Пункционная биопсия париетальной плевры позволяет обнаружить гранулёмы.
- Туберкулинодиагностика (см. ниже). Кожная туберкулиновая проба отрицательна у трети пациентов, поскольку плеврит часто развивается прежде, чем развивается гиперчувствительность к туберкулину.
- Туберкулёзный перикардит иногда сочетается с плевритом и может быть признаком генерализации процесса. Обычно перикард обсеменён микобактериями из поражённого лимфатического узла, т.е. лимфогенно
- Характерные признаки — лихорадка и боль в груди. При аускультации сердца можно выслушать шум трения перикарда. В некоторых случаях возникает тампонада сердца. Наиболее опасен хронический стенозирующий перикардит
- Диагностика туберкулёзного перикардита часто трудна и может потребовать торакотомии и биопсии перикарда.
- Туберкулёз гортани наиболее часто наблюдают у больных с запущенными формами туберкулёза лёгких. В редких случаях он возникает у лиц с минимальным лёгочным поражением. Он возникает вследствие попадания микобактерии на слизистую оболочку гортани во время откашливания мокроты. Процесс начинается с поверхностного ларингита, затем происходит изъязвление и образование гранулём. Иногда происходит поражение надгортанника. Дисфония -основной признак туберкулёзного ларингита.
- Туберкулёз бронхов обычно приводит к поражению части лёгкого. Характерные признаки — кашель и незначительное кровохарканье. При этом больные с туберкулёзным поражением гортани и бронхов обычно очень заразны. В то же время эти процессы быстро реагируют на химиотерапию, и тогда прогноз для больного, как правило, благоприятен.
- Туберкулёз лимфатических узлов (скрофула). Термином скрофула принято обозначать хронический туберкулёзный лимфаденит шейных лимфатических узлов. Поражаться могут любые группы шейных лимфатических узлов, но передний шейный треугольник тотчас под нижней челюстью -излюбленное место этой формы туберкулёза. Поражённые туберкулёзом лимфатические узлы имеют резиноподобную консистенцию и безболезненны. При прогрессировании они становятся более плотными и спаянными. Могут образовываться кожные свищи с

хронической лимфореией, но это явление наблюдают редко. Диагноз ставят, как правило, посредством хирургической биопсии. Взятый для биопсии лимфатический узел должен быть исследован как бактериологически, так и гистологически. До проведения биопсии или сразу после неё необходимо начать химиотерапию, позволяющую избежать образования послеоперационного свища в месте проведения этой операции. Лимфатические узлы, расположенные вне шеи, поражаются туберкулёзом реже, их поражение составляет примерно 35% туберкулёзных лимфаденитов. Примечание. У детей поражение лимфатических узлов могут вызывать такие микобактерии, как *M. scrofulaceum* и *M. in-tracellulare*. Процесс развивается обычно в возрасте до 5 лет. Как и при туберкулёзе, чаще всего поражаются верхние шейные лимфатические узлы. Часто бывает увеличен только один узел. Типично отсутствие общих симптомов, а воспалённый лимфатический узел не бывает болезненным. Столь же типично прогрессирование процесса с развитием некроза лимфатического узла и формированием свищевого хода. Эти микобактерии не чувствительны к туберкулостатикам и при необходимости узел иссекают. Спонтанное выздоровление происходит после периода полового созревания.

- Туберкулёз костей и суставов — нередкое проявление туберкулёза. Костно-суставной туберкулёз может протекать в виде первичного остита с поражением тела позвонка и его деструкцией, но без распространения туберкулёзного процесса за пределы позвонка. Болезнь Пдтта (туберкулёзный спондилит, туберкулёз позвоночника) поражает среднюю его часть. Микобактерии попадают в позвоночник гематогенным путём или по лимфатическим сосудам из плевральной полости к паравертебральным лимфатическим узлам. Эрозия передней поверхности тел позвонков приводит к их спадению и выраженному кифозу без сколиоза с образованием горба (*gibbus*). Может возникать параплегия. При отсутствии неврологических нарушений болезнь Потта поддаётся химиотерапии, хотя нередко необходима хирургическая коррекция. В случае риска развития парализа бывает необходима срочная ортопедическая консультация. Прогрессирующий спондилит характеризуется распространением процесса за пределы позвонка с поражением прилежащих позвонков, искривлением позвоночного столба, появлением холодных абсцессов, свищей, спинномозговых расстройств. Абсцессы не требуют дренирования в случае проведения адекватной химиотерапии, и если они не достигают больших размеров. Распространение по межмышечным пространствам может приводить к развитию натёчников — новых абсцессов, удалённых от основного очага. *M. tuberculosis* поражает также плоские кости и суставы таза и грудной клетки, кости и суставы черепа и лица. Туберкулёз суставов чаще всего поражает крупные суставы — бедренный и коленный. Данный тип хорошо поддается химиотерапии. Туберкулёзный синовит наблюдают как самостоятельную патологию, так и в сочетании с туберкулёзным артритом. Нередко в общей практике диагностической загадкой бывают туберкулёзно-аллергические синовиты и артриты как параспецифическая реакция синовиальной оболочки сустава на отдалённые скрытые очаги туберкулёзной инфекции.

- Урогенитальный туберкулёз может поражать любой отдел мочеполовой системы как у мужчин, так и женщин, и чаще всего имеет гематогенную природу. Симптомы могут быть подострыми, хроническими, атипичными. Чаще всего окончательный диагноз выставляют при положительном результате бактериологического исследования мочи.

- Туберкулёз почек проявляется вначале пиурией и микрогематурией при отрицательных результатах бактериоскопии. Диагноз может быть поставлен на основании бактериологического исследования мочи. При прогрессировании

заболевания в почках образуются каверны. Заключительной стадией может быть пионефроз. В прошлом удаление почки при её туберкулёзном поражении проводили довольно часто. При проведении адекватной химиотерапии в нефрэктомии чаще всего нет необходимости.

- Туберкулёз мочеточников и мочевого пузыря — обычно следствие распространения микобактерий с мочой. Иногда развивается стриктура мочеточников.
- Туберкулёз мужских половых органов — следствие гематогенного туберкулёза либо осложнение туберкулёза почек и мочевыводящих путей. Чаще возникает поражение простаты, семенных пузырьков и придатков яичек. Процесс начинается с туберкулёзного эпидидимита с последующим распространением на яичко, предстательную железу и семявыносящий проток. Течение может быть от острого до бессимптомного. Туберкулёзный простатит и эпидидимит характеризуются безболезненными узелковыми уплотнениями, выявляемыми при объективном исследовании. В большинстве случаев для радикального излечения туберкулёзного эпидидимита необходима эпидидимэктомия.
- Туберкулёз женских половых органов проявляется в виде: туберкулёза маточных труб (сальпингит), прогрессирующего туберкулёза придатков матки (сальпингоофорит), распространённого туберкулёза половых органов с переходом процесса из придатков на тело матки, туберкулёза наружных половых органов. У больных женщин нарушен менструальный цикл, развивается первичное или вторичное бесплодие. Характерны боли в низу живота и в области поясницы, усиливающиеся в период месячных. Лечение консервативное и хирургическое.
- Туберкулёзный менингит — поражение микобактериями туберкулёза мозговых оболочек. Мозговые оболочки поражаются микобактериями в период развития первичной туберкулёзной инфекции. В настоящее время эту клиническую форму наиболее часто наблюдают у детей младшего возраста, однако поздняя реактивация очага в мозговых оболочках может стать причиной туберкулёзного менингита у взрослых, не имеющих признаков туберкулёза лёгких. Клиническая картина менингита туберкулёзной этиологии не имеет специфических признаков. Она проявляется менингеальными знаками, но могут быть признаки поражения черепных нервов, что отражает базилярное распространение инфекции. Решающее значение в диагностике играет поясничная пункция — жидкость прозрачная, вытекает частыми каплями (мутная жидкость свидетельствует о гнойном менингите), цитоз СМЖ составляет 100-600 клеток в 1 мкл, преобладают лимфоциты (в норме — до 3-5 лимфоцитов в 1 мкл), повышено содержание белка до 6-10 г/л и выше, понижено содержание сахара и хлоридов. В полученной СМЖ через сутки выпадает нежная фибриновая плёнка в виде сетки, в которой при бактериоскопическом исследовании обнаруживают микобактерий. При интерпретации данных исследований СМЖ ведущее место занимает типичный для туберкулёзного менингита синдром белково-клеточной диссоциации (застойные явления выступают на первый план по сравнению с воспалительными) — высокое содержание белка и сравнительно низкий цитоз, что свидетельствует о т.н. блоке ликворных путей. Летальность при туберкулёзном менингите в доантибактериальную эру составляла 100%, но и в настоящее время только ранняя диагностика позволяет радикально помочь пациенту. Эффективно лечение изо-ниазидом, рифампицином и этамбутолом, причём эндолумбальное введение туберкулостатиков необязательно.
- Туберкулёмы мозговых оболочек и мозга могут быть диагностированы у взрослых много лет спустя после первичного инфицирования. Основное клиническое проявление — появление припадков. Туберкулёма мозга формируется наиболее часто в его субкортикальных отделах.

- Туберкулёзная энцефалопатия проявляется нарушением сознания и комой.
- Туберкулёз глаза наблюдают среди внелёгочных форм относительно часто во всех возрастных группах. Микобактерия может поражать любой отдел глаза. Различают туберкулёзные аллергические поражения глаз, но чаще наблюдают метастатический туберкулёз глаз в виде передних и периферических увеитов, хориоидитов, хориоретинитов. Диагностика туберкулёза глаз крайне трудна и чаще всего носит эмпирический характер. Клинические проявления туберкулёза глаз практически не отличимы от саркоидоза или системного микоза, однако фликтенулёзный кератит наблюдают только при туберкулёзе. Фликтенулой принято называть инфильтрат, расположенный в поверхностных слоях роговицы или конъюнктивы глазного яблока, состоящий главным образом из лимфоидных клеток. Фликтенулёзные повреждения представляют собой скорее проявления гиперчувствительности к туберкулотоксинам, нежели микобактериальной инфекции. Туберкулёзные бугорки на сосудистой оболочке глаза часто наблюдают у больных с милиарным туберкулёзом. Туберкулёз глаза хорошо поддаётся противотуберкулёзной терапии.
- Гастроинтестинальный туберкулёз
- Желудок — барьер для туберкулёзной инфекции. Заглатывание большого числа вирулентных бацилл не приводит к развитию болезни. Редко, обычно при обширном деструктивном туберкулёзе лёгких и выраженном истощении, проглоченные микроорганизмы достигают подвздошной и слепой кишок с развитием туберкулёзного илеита. Хроническая диарея и образование свища — типичные проявления, однако необходимо проводить дифференциальную диагностику с болезнью Крона. При стриктуре кишки развивается частичная кишечная непроходимость. Наиболее тяжёлое осложнение — перфорация язвы кишки с развитием разлитого перитонита.
- Туберкулёз печени может наблюдаться как самостоятельная клиническая форма либо как проявление милиарного туберкулёза.
- Туберкулёзный мезаденит в инфильтративной фазе характеризуется скудной клинической картиной, тогда как в казеозно-некротическую фазу проявляется вовлечением в процесс брюшины.
- Туберкулёзный перитонит — см. [Перитонит туберкулёзный](#).
- Туберкулёз надпочечника. Гематогенное инфицирование надпочечника происходит часто, но болезнь вследствие этого развивается редко и обычно сопровождается обширными лёгочными процессами. Наиболее часто вовлечена кора надпочечника, что приводит к надпочечниковой недостаточности. При дифференциальной диагностике следует учитывать, что даже обширное поражение коры надпочечника при карциноматозе редко приводит к надпочечниковой недостаточности.
- Туберкулёз кожи и подкожной клетчатки — редкая форма туберкулёза, может проявляться первичной или вторичной скрофулодермой, острым милиарным туберкулёзом кожи либо хроническим прогрессирующим туберкулёзом кожи (волчанкой *Lupus vulgaris*). Последняя форма — гранулематозное поражение кожи, хорошо поддающееся лечению. Диагноз ставят на основании результатов биопсии кожи. Типична туберкулиновая гиперчувствительность. Иногда наблюдают узловатую эритему, хотя этот признак более характерен для других гранулематозных процессов (саркоидоза, системного микоза). Иногда возникают туберкулиды — папулёзные поражения кожи или слизистых оболочек, возникающие вследствие специфической сенсибилизации к возбудителю туберкулёза.

- Силикотуберкулёз. Значительно чаще, чем в общей популяции, туберкулёз наблюдают у больных силикозом и другими пневмокониозами. Наиболее часто с пневмокониозами сочетаются очаговый туберкулёз, диссеминированный туберкулёз и туберкулёма. Диагноз часто затруднён, т.к. рентгенологические признаки пневмокониоза маскируют проявления туберкулёза. Выраженное рентгенологическое сходство наблюдают между туберкулёмой и силикомой (конгломерат силикотических узелков), а также у туберкулёзной каверной и распавшейся силикомой. Главный отличительный признак туберкулёзных изменений — динамика в процессе химиотерапии. Иногда при силикотуберкулёзе ведущим клиническим признаком может быть нарастающая дыхательная недостаточность. Больные с силикотуберкулёзом требуют более длительного лечения, чем предусмотренное в классических схемах.
 - Туберкулёз у больных СПИДом. Туберкулёз — одна из главных оппортунистических инфекций у ВИЧ-инфицированных лиц. У больных, сначала инфицированных *M. tuberculosis*, а затем ВИЧ, риск развития туберкулёза составляет 5-10% в год. Если эти инфекции развиваются в обратном хронологическом порядке, то их сочетание протекает более драматично: туберкулёз возникает более чем у 50% ВИЧ-инфицированных обычно в течение нескольких месяцев сразу вслед за первичным инфицированием.
 - Лимфоциты и моноциты — главные клетки защиты против туберкулёзной инфекции — разрушаются ВИЧ. Однако недостаточность противотуберкулёзного иммунитета проявляется рано, до существенного снижения CD4
 - -лимфоцитов. У ВИЧ-инфицированных лиц без клинических проявлений СПИДа кожная туберкулиновая чувствительность может быть утрачена, хотя 2/3 ВИЧ-инфицированных пациентов, больных туберкулёзом, имеют положительные туберкулиновые пробы. Несмотря на то, что туберкулёз может развиваться в любую фазу течения ВИЧ-инфекции у лиц, которые в тоже время инфицированы *M. tuberculosis*, именно он опережает на 1-3 мес другие оппортунистические инфекции при СПИДе. Для ВИЧ-сероположительных больных туберкулёзом количество CD4
 - -лимфоцитов обычно составляет 150-200 клеток в 1 мл, хотя возможны значительные индивидуальные вариации.
 - Примерно половина больных СПИДом имеют внелёгочные формы этого заболевания с туберкулёзным лимфаденитом преимущественно передних шейных лимфатических узлов. Среди больных СПИДом и лёгочным туберкулёзом около половины имеют атипичную рентгенологическую картину с диффузными нежными инфильтратами, лёгочными инфильтратами, лимфаденопатией корней и прикорневой инфильтрацией. Плевральный выпот -довольно частая находка. Некоторые больные СПИДом с микробиологически доказанным наличием микобактерий в мокроте могут иметь нормальную рентгенограмму органов грудной клетки.
 - У больных СПИДом часто наблюдают другие микобактериозы. В США примерно у 50% больных диагностируют диссеминированный процесс, вызванный *M. avium*, развивающийся на поздних этапах течения СПИДа. В то же время в Африке (район Сахары) среди больных СПИДом практически не наблюдают случаев поражения *M. avium*.
- Лабораторные исследования
- Общий анализ крови — умеренная анемия, повышение СОЭ, лимфопения, моноцитоз в пределах 8-12%.
 - Бактериоскопия и бактериологическое исследование мокроты (в большинстве случаев), мочи или других физиологических жидкостей и тканей позволяют выявить возбудителя.

- Вероятность положительного результата исследования мазка или посева непосредственно связана с протяжённостью и характером поражений лёгких
 - Приблизительно третья часть пациентов с бак-териовыделением может быть выявлена при первичной микроскопии окрашенного мазка мокроты. При микроскопии мазков несколько дней подряд диагностика бактериовыделения повышается до двух третей. Нет необходимости использовать более пяти проб мокроты
 - При ограниченных формах лёгочного туберкулёза приблизительно третья часть пациентов будут иметь положительный мазок мокроты даже после многократных исследований
 - В случае отсутствия патологии на рентгенограмме органов грудной клетки обнаружение микобактерий в мазке маловероятно, и показаний для дальнейших микробиологических исследований нет
 - Если у больного с обширным деструктивным или инфильтративным процессом в лёгких мазок мокроты отрицательный, более вероятно заболевание нетуберкулёзной природы.
 - Если мокроты нет или она плохо отходит, то применяют провоцирующие ингаляции или образцы берут при назотрахеальной аспирации.
 - Прекрасный материал для мазка и бактериологического исследования — аспират желудочного содержимого, взятый рано утром. Хотя в желудочном аспирате иногда встречаются непатогенные микобактерии, их количество крайне мало и не мешает диагностике туберкулёза.
 - Бронхоскопия — высокоинформативный метод в диагностике туберкулёза, но использование её при взятии микробиологических образцов оправдано только при многократных неудачных попытках получить материал более простыми способами у больных с неясным диагнозом.
 - Новые методы быстрой диагностики
 - Серологические исследования при туберкулёзе основаны на распознавании сывороточных IgG, специфичных к микобактериальным Ag. Примечание. Твёрдофазный ИФА (ELISA), — информативность может быть высокой у детей и у больных с внелёгочным туберкулёзом в регионах с низкой распространённостью туберкулёза.
 - ДНК-полимеразный метод (ПЦР) позволяет обнаружить в исследуемом материале незначительное (10-1000) количество микобактерий путём идентификации участка ДНК и его многократного повторения (амплификации). Результат исследования может быть получен в течение 2 ч. Отличительная черта метода — высокая специфичность. Примечание. Несмотря на то, что уже функционируют коммерческие тест-системы Amplicor и Genprobe, ДНК-полимеразный метод широкого распространения ещё не получил. В лабораториях с развитой хроматографической техникой быстрая идентификация микобактерий возможна путём обнаружения ви-доспецифичных липидов.
 - Функциональные пробы печени важны при высоком риске возникновения осложнений химиотерапии (см. ниже).
- Специальные исследования
- Массовая флюорография — традиционный метод выявления туберкулёза в России. Преимущество — высокая пропускная способность и мобильность. Флюорографию проводят среди населения 1 р/2 г.
 - Рентгенография и КТ органов грудной клетки — важный метод диагностики туберкулёза. Обычно выполняют прямую обзорную рентгенограмму, боковую рентгенограмму со стороны поражения и томограммы.
 - Первичные изменения в лёгких могут быть представлены кальцина-тами (например, очаг Гона). Примечание. Подобные изменения оставляют после себя

также гистоплазмоз и кокцидиоидомикоз, которые крайне трудно отличить от посттуберкулёзных изменений. Для гистоплазмоза более характерна кальцинация правых па-ратрахеальных лимфатических узлов.

- Скопление очагов и инфильтрация в верхнезадних сегментах верхней доли и верхнего сегмента нижней доли — типичные признаки вторичного туберкулёза лёгких. Для инфильтратов характерна тенденция к распаду с образованием каверн. Послойное исследование лёгких часто помогает выявить характерные для туберкулёза очаги в других отделах лёгких, обычно не встречаемые при карциноме. Снимки в положении лордоза позволяют распознавать изменения, скрытые на обычной рентгенограмме в прямой проекции сочетанием теней задних участков третьего и четвёртого ребра, передней части второго ребра и ключицы. При другой локализации эта позиция не даёт дополнительной информации. При снижении активности туберкулёза или его излечении на рентгенограмме остаются рубцовые изменения и фиброз. Поражённые верхние доли уменьшаются в объёме, типично подтягивание корней лёгких кверху и медиально. Фиброзные изменения могут подвергаться кальцинации. Активность туберкулёза можно оценивать по рентгенограммам, сделанным в динамике.

- Туберкулиновые пробы — различные способы введения туберкулина для выявления сенсibilизации организма к микобактериям туберкулёза.

- Проба Пирке — скарификационная накожная проба, проводимая путём нанесения на кожу внутренней поверхности предплечья капли старого туберкулина Коха (АТК) и скарификации кожи через нанесённую каплю. Через 48-72 ч проводят оценку местной реакции. В настоящее время пробу практически не применяют ввиду низкого стандарта в постановке пробы (разная величина капли, разная длина и глубина царапины и т.д.).

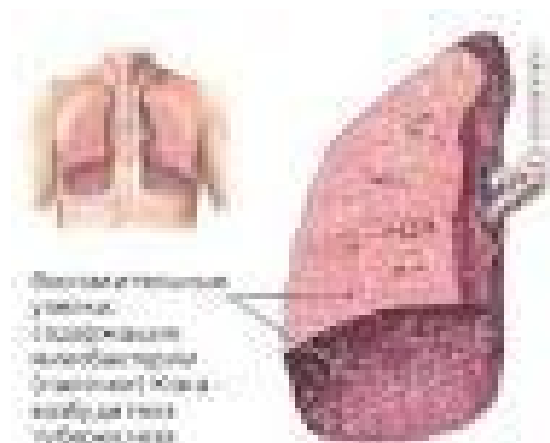
- Градуированная проба Пирке (Карпилбвского-Гринчара) — модифицированная проба Пирке. На кожу внутренней поверхности предплечья или передней поверхности бедра наносят по каплям 4 различных р-ра туберкулина: 100%, 25%, 5% и 1% и в качестве контроля пятую каплю 0,25% р-ра карболовой кислоты в 0,9% р-ре NaCl, на котором готовят р-ры туберкулина. Скарификацию кожи через нанесённые капли проводят, начиная с контрольного р-ра и заканчивая 100% туберкулином. Чтение местной реакции проводят через 48-72 ч. Чаще всего эту пробу используют в педиатрической практике.

- Проба Манту — внутрикожное введение туберкулина. Обычно вводят 0,1 мл (2 ТЕ) очищенного туберкулина РРД-Л и оценивают результат через 48-72 ч.

Положительным результатом пробы считают папулу 5 мм и более. Папулу диаметром 17 мм и более у детей и 21 мм и более у взрослых расценивают как гиперергическую реакцию. В дифференциально-диагностических случаях при отрицательной реакции на 2 ТЕ проводят пробу Манту со 100 ТЕ.

- Проба Коха — подкожное введение туберкулина. Эта проба требует оценки общей и очаговой реакций на введение туберкулина через 48-72 ч. Общая реакция характеризуется изменением гемограммы, протеинограммы и других анализов. Очаговую реакцию при туберкулёзе лёгких оценивают аускультативно, по рентгенограммам, по анализам мокроты в динамике.

-



Примечания

- Туберкулин — неполный Ar *M. tuberculosis* (гаптен), используемый для диагностики и дифференциальной диагностики туберкулёза. В России и странах СНГ используют также для стимуляции вялотекущего туберкулёза. Выпускают 2 препарата — старый туберкулин Коха, или альт-туберкулин (АТК), и очищенный белковый дериват МА Линниковой (PPD-Л). — АТК, или старый туберкулин — автоклавированный фильтрат 6-9-недельной бульонной культуры *M. tuberculosis*, сгущённый до 1/10 первоначального объёма. Этот препарат используют в России только в противотуберкулёзных учреждениях для индивидуальной туберкулинодиагностики при решении вопросов об активности процесса или при дифференциальной диагностике. 1 мл АТК содержит примерно 100 000 ТЕ (туберкулиновых единиц). Используют его в разведениях, кратных десяти. Первым называют разведение 1:10, вторым — 1:100 и т.д. Обычно применяют IV и VI разведения, в 0,1 мл содержащих 1 ТЕ и 0,01 ТЕ соответственно. В спорных случаях внутрикожно вводят 100 ТЕ или 0,1 р-ра АТК II разведения. В большинстве европейских стран АТК не применяют; его сменил очищенный стандартный туберкулин Зейберта- PPD-S.
- Очищенный туберкулин МА Линниковой (PPD-JI — Purified Protein Derivative — очищенный белковый дериват) освобождён от белковых фракций питательной среды, что делает существенно выше специфичность аллергических реакций на него. Его выпускают в двух формах: стандартный р-р и сухое вещество для разведения. Для массовой туберкулинодиагностики предназначен стандартный раствор, содержащий в 0,1 мл 2 ТЕ, тогда как стандартные р-ры, содержащие 5 ТЕ и 10 ТЕ в 0,1 мл, а также сухой препарат применяют только в противотуберкулёзных учреждениях.
- Туберкулинодиагностика может быть массовой или индивидуальной.
- Массовая Туберкулинодиагностика — постановка туберкулиновых проб населению (прежде всего ежегодно — детям и подросткам) для раннего выявления туберкулёза, выявления инфицирования туберкулёзом и определения показаний к проведению ревакцинации БЦЖ. Массовую туберкулинодиагностику проводят с помощью пробы Манту с 2 ТЕ PPD-Л. При массовой туберкулинодиагностике выявляют факт первичного инфицирования или выража туберкулиновых проб.
- Индивидуальная Туберкулинодиагностика — постановка туберкулиновых проб больным или при подозрении на болезнь с целью дифференциальной диагностики, оценки активности процесса и динамического наблюдения. В зависимости от конкретной ситуации используют пробу Манту с различной дозой туберкулина, пробу Коха, градуированную пробу Пирке.

- Вираз туберкулиновой пробы — переход отрицательной туберкулиновой пробы в положительную или увеличение папулы на 6 мм и более. Виразным лицам проводят дообследование и, если даже туберкулёз не диагностируют, проводят химио-профилактику изониазидом. Отношение числа положительно реагирующих на введение туберкулина ко всем лицам с поставленной туберкулиновой пробой называют инфицированностью и выражают в процентах.

<> Гиперчувствительность к туберкулину может возникать и при контакте с непатогенными микобактериями окружающей среды, что снижает информативность этой методики. Неспецифическую чувствительность к туберкулину редко наблюдают в странах с северным климатом, здесь чувствительность к PPD отражает инфицированность *M. tuberculosis*. В странах с тёплым и влажным климатом, включая все прибрежные области юго-восточной части США, характерна неспецифическая гиперреактивность к туберкулину. В таких областях общепринято рассматривать папулу с диаметром менее 10 мм как недостоверный результат. Однако такой подход не лишён риска пропустить туберкулёз у лиц с низкой общей реактивностью. Папулу >5 мм расценивают как положительную реакцию у контактировавших с больными туберкулёзом, папула >10 мм — в группах лиц с повышенным риском заболеть туберкулёзом, папула >15 мм — в группах с низкой распространённостью и вероятностью возникновения туберкулёза, особенно в географических зонах с высокой частотой неспецифической туберкулиновой чувствительности.

- Повторение туберкулиновых проб в течение короткого периода времени (1-2 нед) приводит к бустер-эффекту, или нарастанию реактивности к туберкулину. Это важно для дифференцирования истинной чувствительности от неспецифической. При повторном введении туберкулина неспецифическая реакция не увеличивается,

- Анергией принято называть парадоксальное отсутствие кожной чувствительности к туберкулину у инфицированных лиц. Её наблюдают у пациентов с рядом заболеваний и у лиц с иммунодефицитом. Она характерна также для 15% больных с вновь выявленным туберкулёзом, у которых по мере стабилизации процесса реактивность восстанавливается. Половина больных с милиарным туберкулёзом и треть пациентов с впервые выявленным туберкулёзным плевритом имеют отрицательные туберкулиновые пробы.

- Ложноотрицательные реакции на туберкулин возникают при технических ошибках, включая подкожное введение препарата, окончание срока годности туберкулина и другие.

Лечение:

Диета № 11

Классификации противотуберкулёзных препаратов.

- В зависимости от силы действия (классификация основана на рекомендациях Международного противотуберкулёзного союза)
- I группа (максимальная активность) — изониазид и рифампицин
- II группа (препараты средней эффективности) — стрептомицин, канамицин, флоримицин, циклосерин, а также этамбутол, этионамид, протионамид, пиразинамид
- III группа (препараты умеренной эффективности) — ПАСК, тибон (тиоацетазон).
- В зависимости от предпочтения
- Препараты первого ряда наиболее эффективны и считаются обязательными составляющими любого краткосрочного курса химиотерапии. Препараты выбора — изониазид и рифампицин. Дополнительные препараты — пиразинамид, этамбутол и стрептомицин
- Препараты второго ряда клинически менее эффективны и имеют больше

побочных реакций. Их назначают преимущественно больным, требующим длительного лечения, или с полирезистентностью. К ним относят ПАСК, этионамид, циклосерин, канамицин, амикацин, капреомицин и тиацетазон.

Характеристика отдельных препаратов

- Изониазид (5 мг/кг, детям — 10-20 мг/кг, взрослым и детям не более 0,3 г/сут) — основной препарат
- Побочные эффекты
- Изониазид-ассоциированный гепатит носит характер идиосинкразии и учащается с возрастом. До 35 лет его наблюдают не чаще, чем в 0,3% случаев, до 49 лет — 1,2% и старше 50 лет — 2,3%. Риск развития гепатита повышен при приёме алкоголя, рифампицина и у медленных ацети-ляторов. Во всех случаях риска развития гепатита необходим биохимический контроль функций печени. Для этого целесообразно определять активность АЛТ и АСТ в первые 2-4 нед, затем ежемесячно
- Периферический неврит (дозо-зависимый) — в 2-20% случаев. Риск развития может быть снижен до 0,2% при профилактическом назначении пиридоксина 10-50 мг/сут
- Другие (редкие) — сыпь (2%), лихорадка (1,2%), анемия, акне, артралгии, атрофия зрительного нерва, эпилептические припадки и нарушения психики.
- Рифампицин (10 мг/кг/сут) — второй по значимости препарат
- Побочные эффекты
- Гепатотоксичность
- Гриппо-подобный синдром (20% у впервые леченых в интермитти-рующем режиме)
- Тошнота и рвота (1,5%)
- Сыпь (0,8%)
- Гемолитическая анемия (<1%).
- Пиразинамид (15-30 мг/сут, не более 2 г/сут) применяют даже при краткосрочных режимах химиотерапии. Оказывает первичный эффект в отношении медленно метаболизиру-ющих микроорганизмов, расположенных в кислой окружающей среде фагоцита, в казеозных массах или казеозной гранулёме, поскольку проявляет активность при pH <6,0
- Побочные эффекты — гепатотоксичность и гиперурикемия (последняя частично подавляется при одновременном назначении рифампицина).
- Этамбутол (15 мг/кг/сут, при повторном назначении -25мг/кг/сут) — наименее эффективный препарат среди препаратов первого ряда. Наиболее часто его назначают вместе с рифампицином пациентам с плохой переносимостью изониазида или устойчивостью к нему. Побочные эффекты
- Неврит зрительного нерва (обычно ретробульбар-ный)
- Гиперурикемия (редко).
- Стрептомицин (10-15 мг/кг/сут 5р/нед, детям не более 20-40 мг/сут). В США этот дополнительный препарат первого ряда назначают реже других вследствие его токсичности и неудобства внутривенного введения. В развивающихся странах его широко применяют из-за низкой стоимости. Побочные эффекты
- Ототоксичность
- Нефротоксичность
- Другие (редко) — эозинофилия, сыпь и лихорадка.
- Парааминосалициловая кислота (10-12 г/сут) — назначают редко ввиду её низкой противотуберкулёзной активности и высокой частоты поражения ЖКТ (тошнота, рвота, диарея).
- Этионамид (250 мг 2 р/сут с последующим увеличением до 4 р/сут) особенно полезен при лечении полирезистентных возбудителей. Однако применение

препарата ограничено вследствие его токсичности и высокой частоты побочных эффектов, включая серьёзные нарушения со стороны ЖКТ (потеря аппетита, тошнота, рвота), нервной системы, обратимый гепатит (5%), аллергические реакции и [гипотиреоз](#). Примечание. Одновременно с этионамидом следует назначить пиридоксин.

- Циклосерин (250 мг 3 р/сут)
- Побочные эффекты
- Психозы с суицидальными попытками
- Эпилептические припадки
- Периферическая невропатия
- Головная боль
- Сонливость

Меры предосторожности

- В сочетании с циклосерином необходимо назначить пиридоксин
 - Циклосерин противопоказан при эпилепсии, алкоголизме и тяжёлой почечной недостаточности, а также при депрессиях и психозах в анамнезе.
 - Канамицин и амикацин (10 мг/кгв/иилив/в3 или 5 р/нед, не более 0,5 г/сут) — действуют на внеклеточно расположенные микроорганизмы. Канамицин применяют редко вследствие высокой токсичности.
 - Тиацетазон 150 мг/сут (часто сочетают с 300 мг изониазида). Более токсичен, чем изониазид.
 - Ципрофлоксацин и офлоксацин. Побочные эффекты (0,5-3%)
 - Нарушения функций ЖКТ
 - Кожная сыпь
 - Нарушения со стороны ЦНС (головная боль, [бессонница](#), головокружение).
- Принципы лечения

- Нельзя применять менее 2 эффективных противотуберкулёзных препаратов
- При активном заболевании назначают минимум 3 препарата в течение 2 мес, затем 2 препарата в последующие 6 мес
- В педиатрической практике при активной лёгочной форме заболевания — 3 препарата в течение 2 мес при использовании изониазида, рифампицина и пиразинамида, затем ещё 4 мес применяют изониазид и рифампицин
- У ВИЧ-инфицированных лиц лечение следует проводить как минимум тремя препаратами
- При тяжёлых формах заболевания в любом возрасте применяют 4 препарата в течение первых 2-3 мес.
- Ежедневный приём изониазида и рифампицина в течение 9-12 мес — наиболее эффективный режим (хороший эффект в 99% случаев). Большинство экспертов рекомендуют изначально использовать третий препарат ещё до получения результатов исследования чувствительности микобактерий к противотуберкулёжным средствам. Оптимальный третий препарат — пиразинамид, хотя этамбутол тоже эффективен. Примечание. В развивающихся странах, где стоимость лекарств ограничивает качество лечения, наиболее дешёвая комбинация — изониазид с тиацетазоном (назначают на 12-18 мес, эффективность в 80-90% случаев).
- Краткосрочные схемы лечения считают наилучшими при соблюдении двух фаз лечения. Начальная 2-месячная интенсивная фаза с ежедневным лечением включает назначение изониазида, рифампицина и пиразинамида, а также стрептомицина или этамбутола. Вторую фазу проводят изониазидом и ещё одним

препаратом в течение 4 мес, а лучше — 6 мес.

- Наиболее оптимальная схема в США: 300 мг изониазида в сочетании с 600 мг рифампицина ежедневно в течение 1 мес, а затем 900 мг изониазида и 600 мг рифампицина 2 р/нед - 8 мес.

Контроль лечения

- В процессе химиотерапии туберкулёза клиническое улучшение у большинства больных наблюдают в течение первых 2-3 нед
- Исчезновение инфильтрации, как правило, наступает к 2-4 мес лечения
- Рентгенологическая стабилизация процесса достигается к 3-6 мес
- Конверсия мокроты у большинства больных происходит через 2 мес лечения
- Примитивное мониторирование активности ферментов плазмы или другие исследования крови, отражающие поражение печени, не могут быть рекомендованы всем больным. Нормальные параметры не гарантируют отсутствия токсичности, а уровень ферментов у больных, получающих изониазид, может возрастать в 3 раза без признаков гепатита. Если лечение приостановлено в продромальную фазу или сразу после появления желтухи, то лекарственный гепатит может разрешиться без неблагоприятных последствий.

Профилактика

- Химиопрофилактика — приём изониазида в течение 1 года в дозе 300 мг/сут — эффективное средство снижения заболеваемости туберкулёзом среди лиц, инфицированных *M. tuberculosis* (уменьшение риска развития активного процесса в течение 5 последующих лет на 75%. а при приёме изониазида в течение 6 мес — на 65%).
- Показания
- Лица, получающие иммунодепрессанты
- ВИЧ-инфицированные, состоящие в бытовом контакте с бактериовыделителями и инфицированные в течение последнего года.
- Контроль — повтор стандартной пробы с туберкулином через 3 мес приёма изониазида
- Если проба отрицательная, препарат можно отменить
- При положительной пробе изониазид принимают в течение 12 мес.
- Вакцинация БЦЖ. БЦЖ — ослабленный штамм *M. bovis*, введённый более чем 2 млрд. человек в качестве противотуберкулёзной вакцины
- Эффективность вакцинации — предмет дискуссии
- Мероприятие существенно уменьшает число случаев острого диссеминированного туберкулёза, наиболее распространённого и опасного в детском возрасте
- Вакцинация БЦЖ вызывает гиперчувствительность к туберкулину, хотя кожная реакция на PPD обычно не столь велика, как при естественном инфицировании, присутствует недолго и варьирует для разных штаммов вакцины
- Лица с выраженной реакцией на туберкулин в течение многих лет после вакцинации должны рассматриваться как инфицированные и получать химиопрофилактику изониазидом.
- Программы контроля
- Суть противотуберкулёзных программ — система эффективного извещения и регистрации случаев. Необходимо эффективное обследование контактных лиц (особенно среди детей). Абсолютно обязательны лечение выявленных и химиопрофилактика у контактных.
- В странах с большой распространённостью туберкулёза и малыми экономическими возможностями единственное эффективное средство —

создание амбулаторной сети, обеспечивающей прямую бактериоскопическую диагностику и стандартизированное лечение туберкулёза

- Полноценное лечение должно быть бесплатным
- Диагностика туберкулёза и его лечение должны быть объединены в национальные программы с участием экспертов-наблюдателей
- Должны вестись листки лечения, тогда как комплексные системы регистрации не имеют большого значения. Беременность
- Туберкулёз у беременных часто протекает неблагоприятно, особенно в раннем послеродовом периоде, поэтому нельзя откладывать начало химиотерапии
- Для лечения беременных используют изониазид, пиридоксин и рифампицин
- Этамбутол назначают только при наличии активной стадии заболевания после I триместра
- Химиопрофилактика изониазидом может быть отсрочена до послеродового периода.

Возрастные особенности

- Дети и подростки
- Вертикальное заражение наблюдают крайне редко (обычно при милиарном туберкулёзе у матери с бактериемией)
- Туберкулёз наиболее характерен для грудного и пубертатного возраста
- У младенцев инфицирование микобактерией часто приводит к быстрому развитию болезни с высоким риском формирования милиарного туберкулёза и туберкулёзного менингита
- У детей начиная с 1-2 лет и до пубертата первичный аффект почти всегда заживает, однако он может проявить себя в период полового созревания и в молодости
- Пожилые — симптоматика может быть стёртой ввиду большего количества сопутствующих заболеваний. Синоним. Чихотка (устар.)

См. также ВИЧ-инфекция и СПИД, Перитонит туберкулёзный
Сокращения

- БЦЖ (bacillus Calmette-Guerin, BCG)
 - ПТК — первичный туберкулёзный комплекс
 - ТВГЛУ — туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов
 - АТК — альтернативный Коха
 - РРД-Л -Purified Protein Derivative — очищенный белковый дериват
 - РРД-S -очищенный стандартный туберкулин Зейберта
- МКБ

A15-A19 Туберкулёз

Справочник по болезням. 2012.

Синонимы:

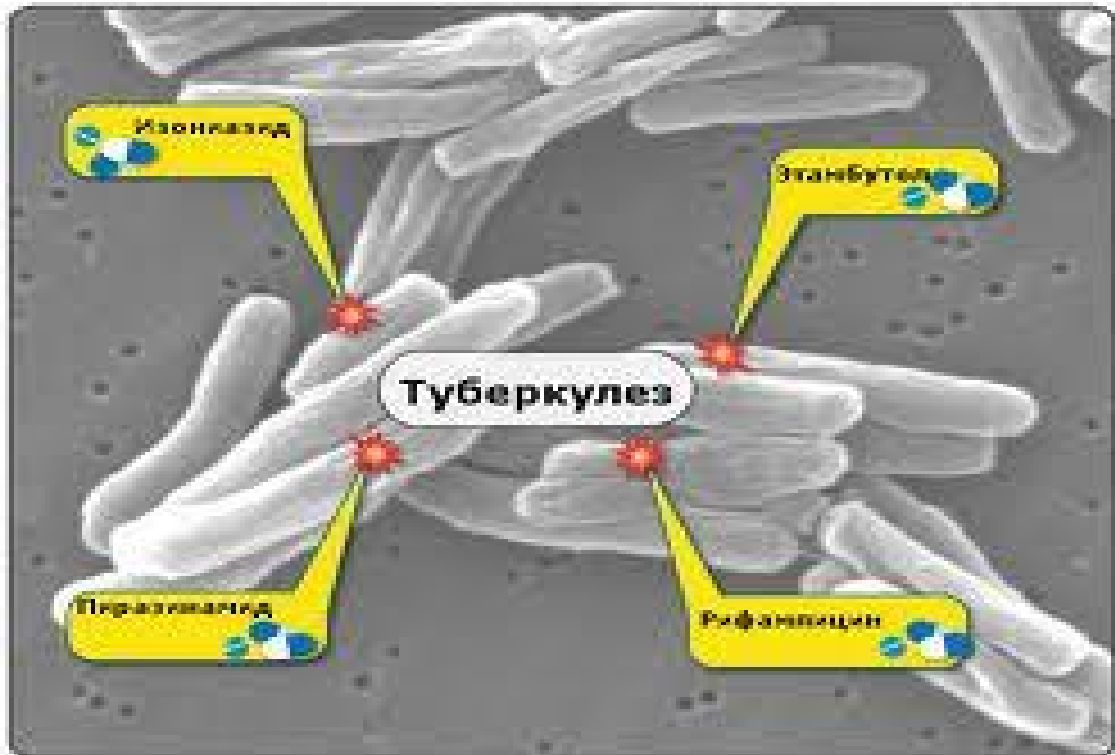
[болезнь](#), [бугорчатка](#), [волчанка](#), [горловая чихотка](#), [грудная](#)

[болезнь](#), [королевская](#)

[болезнь](#), [люпус](#), [силикотурбекулез](#), [склофулодерма](#), [скрофулодерма](#), [чихотка](#)

- [ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ](#)
- [ТУГОУХОСТЬ НЕИРОСЕНСОРНАЯ](#)

См. также в других словарях:



- [туберкулёз](#) — туберкулёз ... *Русское словесное ударение*
- [туберкулёз](#) — туберкулёз, а ... *Русский орфографический словарь*
- [туберкулёз](#) — לַטְבִּי * * * туберкулёз 1 לַטְבִּי ... *Русско-ивритский словарь*
- [туберкулёз](#) — туберкулёз, туберкулёзы, туберкулёза, туберкулёзов, туберкулёзу, туберкулёзам, туберкулёз, туберкулёзы, туберкулёзом, туберкулёзами, туберкулёзе, туберкулёзах (Источник: «Полная акцентуированная парадигма по А. А. Зализняку») ... *Формы слов*
- [туберкулёз](#) — хроническая инфекционная болезнь, вызываемая туберкулёзной палочкой (бациллой Коха). Источник инфекции – больной человек, животное (гл. обр. крупный рогатый скот). Заражение происходит через верхние дыхательные пути, реже – через пищеварительный... ... *Биологический энциклопедический словарь*
- [Туберкулёма](#) — (устар. туберкулома) (лат. tuberculum бугорок, wr̥a от ѡὔκωma опухоль), или казеома легких ... *Википедия*
- [туберкулёз](#) — m Tuberkulose f (сокр. Tbc) туберкулёз лёгких Lungentuberkulose f; Schwindsucht f (чахотка) костный туберкулёз Knochentuberkulose f болеть туберкулёзом tuberkulosekrank sein ... *Большой немецко-русский и русско-немецкий словарь*
- [ТУБЕРКУЛЁЗ](#) — ТУБЕРКУЛЁЗ, а, муж. Инфекционная болезнь, часто хроническая, вызываемая особой палочковидной бактерией и поражающая лёгкие, а также кости, суставы, кишечник и другие органы. Т. лёгких. Костный т. | прил. туберкулёзный, ая, ое. Т. больной. Т.... ... *Толковый словарь Ожегова*
- [туберкулёз](#) — (от лат. tuberculum бугорок), инфекционное заболевание человека и животных (чаще крупного рогатого скота, свиней, кур), вызываемое

несколькими разновидностями туберкулёзной микобактерии (устаревшее название палочка Коха, по имени Р. Коха,... ... *Энциклопедический словарь*

- **ТУБЕРКУЛЁЗ** — ТУБЕРКУЛЁЗ, туберкулёза, мн. нет, муж. (мед.). Заразная болезнь, вызываемая особой бациллой, т.н. палочками Коха, при которой пораженная ткань покрывается бугорками; бугорчатка. Туберкулез легких (чахотка). Костный туберкулез. Толковый словарь... ... *Толковый словарь Ушакова*
 - **ТУБЕРКУЛЁЗ** — (от латинского tuberculum бугорок), инфекционное заболевание человека и животных (чаще крупного рогатого скота, свиней, кур), вызываемое несколькими разновидностями туберкулёзной микобактерии (устаревшее название палочка Коха; по имени Р. Коха,... ... *Современная энциклопедия*
- Торренты
- Микроскопические убийцы – Туберкулёз / Microkillers [2006 г., документальный, TVRip] [Скачать torrent файл](#) ([National Geographic](#))