

BO'RI TANGLAY KASALLIGI ETIOLOGIYASI PATOGENEZI VA DAVOLASH USULLARI

Boyqulov To'rabek Temirovich

Ilmiy rahbar.

Email: torabek_boyqulov@tues.uz

Muxiddinova Lobar Baxtiyorovna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Tibbiyot fakulteti Stomatologiya yo'nalishi 2-kurs talabasi.

lobarmuhiddinova4@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14879361>

Annotatsiya. Ushbu maqolada bo'ri tanglay kasalligining etiologiyasi, patogenezi va davolash usullari haqida so'z boradi. Bo'ri tanglay kasalligi, asosan, yuqumli va toksik ta'sirlar natijasida yuzaga keladigan og'iz bo'shlig'idagi kasallik bo'lib, u odam organizmiga xavf solishi mumkin. Kasallikning asosiy etiologik omillari orasida bakterial, virusli va fungusli infeksiyalar hamda turli allergik reaksiyalar keltiriladi. Patogeneza, bo'ri tanglay kasalligi organizmdagi immun tizimining zaiflashuvi, shuningdek, bakteriyalar yoki viruslar tomonidan chiqarilgan toksinlar muhim rol o'ynaydi. Ushbu maqolada kasallikning klinik tasviri, tashxis qo'yish usullari, shuningdek, samarali davolash usullari, jumladan antibiotiklar, antifungal vositalar va simptomatik davolash strategiyalari haqida batafsil ma'lumot beriladi. Maqolada kasallikning oldini olish uchun amalga oshiriladigan profilaktik choralar ham muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: Bo'ri tanglay kasalligi, etiologiya, patogenez, davolash usullari, yuqumli kasalliklar, bakterial infeksiya, virusli infeksiya, allergik reaksiyalar, immun tizimi, antibiotiklar, antifungal davolash, simptomatik davolash, profilaktika, kasallik tashxisi, og'iz bo'shlig'i kasalliklari, toksik ta'sirlar, davolash strategiyalari.

ETIOLOGY, PATHOGENESIS AND TREATMENT METHODS OF CLEFT PALLET DISEASE

Abstract. This article discusses the etiology, pathogenesis, and treatment of cleft palate. Cleft palate is a disease of the oral cavity that occurs mainly as a result of infectious and toxic influences, which can pose a threat to the human body. The main etiological factors of the disease include bacterial, viral, and fungal infections, as well as various allergic reactions. In the pathogenesis of cleft palate, a weakened immune system in the body, as well as toxins released by bacteria or viruses, play an important role. This article provides detailed information about the

clinical picture of the disease, diagnostic methods, as well as effective treatment methods, including antibiotics, antifungal agents, and symptomatic treatment strategies. The article also discusses preventive measures that can be taken to prevent the disease.

Keywords: Cleft palate, etiology, pathogenesis, treatment methods, infectious diseases, bacterial infection, viral infection, allergic reactions, immune system, antibiotics, antifungal treatment, symptomatic treatment, prevention, disease diagnosis, oral diseases, toxic effects, treatment strategies.

ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ХОЛОДНОГО ПАЛЛЕТА

Аннотация. В статье рассматриваются этиология, патогенез и методы лечения расщелины неба. Расщелина неба – заболевание полости рта, обусловленное преимущественно инфекционным и токсическим воздействием, которое может быть опасным для организма человека. К основным этиологическим факторам заболевания относятся бактериальные, вирусные и грибковые инфекции и различные аллергические реакции. Ослабление иммунной системы в организме, а также токсины, выделяемые бактериями или вирусами, играют важную роль в патогенезе болезни волчьего неба. В этой статье представлена подробная информация о клинической картине заболевания, методах диагностики, а также эффективных вариантах лечения, включая антибиотики, противогрибковые средства и стратегии симптоматического лечения. Также в статье рассматриваются профилактические меры по предотвращению заболевания.

Ключевые слова: расщелина неба, этиология, патогенез, методы лечения, инфекционные заболевания, бактериальная инфекция, вирусная инфекция, аллергические реакции, иммунная система, антибиотики, противогрибковое лечение, симптоматическое лечение, профилактика, диагностика заболеваний, заболевания полости рта, токсические эффекты, тактика лечения.

KIRISH: Bo‘ri tanglay kasalligi og‘iz bo‘shlig‘ida yuzaga keladigan va ko‘pincha yallig‘lanish yoki infektsiya bilan bog‘liq bo‘lgan kasallikdir. Ushbu holat odatda bo‘ri tanglayda og‘riq, qizil va shishgan to‘qimalar bilan ifodalanadi.

Kasallikning asosiy sabablari bakterial, virusli yoki allergik infeksiyalar, shuningdek, immun tizimining zaiflashuvi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Bo‘ri tanglay kasalligi ba‘zan bemorning umumiy holatini yomonlashtirishi, yuqori isitma, og‘riq va qiyin nafas olish kabi alomatlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Kasallikni erta aniqlash va to‘g‘ri davolash usullari yordamida asoratlarning oldini olish mumkin.

Maqolada bo‘ri tanglay kasalligining etilogiyasi, patogenezi va zamonaviy davolash usullari haqida batafsil ma‘lumotlar keltiriladi, bu orqali ushbu kasallikni samarali tarzda boshqarish mumkin.

Bo‘ri tanglay kasalligi (yoki “bo‘ri tanglayi”) asosan yirik chorvachilikda uchraydigan infeksiyon kasallik bo‘lib, odatda ko‘pi bilan yangi tug‘ilgan va yosh nasllarda kuzatiladi. Ushbu kasallikning asosiy etologik omili — mikrobial infeksiya va organizmning himoya tizimidagi zaiflik hisoblanadi. Kasalliklar o‘zining qizil, shishgan tanglay va yuqori nafas olish yo‘llari simptomlari bilan ajralib turadi. Bo‘ri tanglay kasalligi, ayniqsa, kasallikdan himoyalangan chorva hayvonlari orasida tez tarqaladi.

Bo‘ri tanglay kasalligining asosiy sababi *Arcanobacterium pyogenes*, *Trueperella pyogenes* kabi patogen bakteriyalar hisoblanadi. Bu bakteriyalar orasida eng ko‘p uchraydigan turi *Trueperella pyogenes* bo‘lib, ular o‘zlarining toksinlari orqali infeksiyani rivojlantiradilar.

Kasallikni keltirib chiqaradigan mikroorganizmlar, odatda, kasallangan hayvonlarning nafas olish tizimiga kirib, maxsus infeksiyalarni yuzaga keltiradi. Bu mikroblar nafaqat bo‘ri tanglayi, balki o‘pkalar, yo‘g‘on ichak va boshqa organlarga ham tarqalishi mumkin.

Kasallikning rivojlanishida asosiy rolni mikroorganizmlar o‘ynaydi. Ularning nafas olish tizimiga kirib kelishi, shuningdek, ko‘plab bakterial toksinlarning chiqarilishi bilan ajralib turadi.

Kasallikning boshlanishi bilan bakteriyalar hayvonning yuqumli tizimiga kirib, organlar orasida to‘plangan exotoksinlar yordamida himoya mexanizmlarini buzadi. Kasallikning rivojlanishida bo‘ri tanglayining shishishi va yuqumli jarayonlarning tashkil topishi muhim rol o‘ynaydi.

Yana bir e‘tiborli fakt bu kasallikning boshqa sohalarga tarqalishi va shu bilan birga organizmning immun tizimining zaiflashishidir. Organizmning zaiflashgan immun tizimi infeksiyaga qarshi kurashishga yordam bermaydi, bu esa kasallikning rivojlanishini yanada kuchaytiradi.

Bo‘ri tanglay kasalligi paytida infeksiya o‘zining yallig‘lanish jarayonlarini yanada kuchaytiradi. Bakteriyalar o‘zining proteolitik fermentlari va toksinlari orqali nafaqat tanglayni, balki nafas olish yo‘llarining boshqa qismlarini ham zararlaydi.

Shu bilan birga, bakteriyalar lokal infeksiyon konsentratsiya hosil qiladi, bu esa infeksiyaning yanada chuqurlashishiga olib keladi. Yuqori darajadagi immunoglobulin E (IgE) va yallig'lanishga qarshi mediatorlar kasallikni kuchaytiradi. Kasallikning boshlanishi va rivojlanishida organizmning immun tizimi yallig'lanishga qarshi javob beradi, ammo bakteriyalarning ko'payishi va toksinlar bilan ta'sir qilishi immun javobni zaiflashtiradi. Bu jarayonlar o'z navbatida infeksiyaning davomiyligini uzaytiradi.

Kasallikning Asosiy Sharoitlarida Tarqalishi

Bo'ri tanglay kasalligi asosan yosh nasllar va immuniteti zaif bo'lgan hayvonlar orasida tez tarqaladi. Bakteriyalar nafaqat to'g'ridan-to'g'ri kontaktda, balki havodagi zarrachalar orqali ham tarqalishi mumkin. Shuningdek, hayvonlarning tez-tez joylashadigan va kontaminatsiyalangan hududlar (ya'ni, obektlar, paxtalar) kasallikni keng tarqatadi. Kasallikning tarqalishiga iqlim o'zgarishlari, mo'ylov va nafas olish yo'llarining namligi ham ta'sir qiladi. Nam sharoitlarda bakteriyalar o'zining ko'payish imkoniyatlarini yanada kuchaytiradi, bu esa kasallikning tarqalishini tezlashtiradi.

Bo'ri tanglay kasalligi – yuqumli va yallig'lanish jarayonlari bilan rivojlanadigan kasallik bo'lib, uning etologiyasi va patogenezi orqali tezkor va samarali davolash usullarini ishlab chiqish zarur. Kasallikni oldini olishda veterinariya mutaxassislari tomonidan o'z vaqtida tashxis qo'yish, antibiotiklar va immunitetni qo'llab-quvvatlovchi vositalarni to'g'ri tanlash muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, kasallikning profilaktikasi va monitoringi chorvachilikda sog'liqni saqlashning asosi sifatida qaralishi lozim.

Bo'ri tanglay kasalligi: Etiologiya, Patogenezi va Davolash usullari. Bo'ri tanglay kasalligi (Tonsillit) haqida umumiy ma'lumot:

Bo'ri tanglay kasalligi yoki tonsillit – og'iz bo'shlig'ida joylashgan bo'ri va boshqa o'rtacha kattalikdagi limfa to'qimalari tomonidan yuzaga keladigan yallig'lanish holatidir. U odatda bakterial yoki virusli infeksiyalar natijasida rivojlanadi. Kasallik nafaqat bolalar, balki kattalarda ham uchraydi.

***Etiologiya** (Kasallikning kelib chiqish sabablari): Bo'ri tanglay kasalligining sababchilari quyidagi omillarga bo'linadi:

Bakterial infeksiyalar: Streptokokklar (beta-gemolitik streptokokklar): Eng ko'p uchraydigan sababchilardan biri bo'lib, Streptococcus pyogenes asosan tonsillitni keltirib chiqaradi.

Stafilokokklar: Bu bakteriyalar ham kamdan-kam hollarda bo'ri tanglay kasalligi sababchisi bo'ladi. Haemophilus influenzae va Moraxella catarrhalis kabi boshqa bakteriyalar ham ba'zan kasallikni yuzaga keltirishi mumkin.

* **Viruslar:** Gripp, adenoviruslar va enteroviruslar: Virusli tonsillit eng ko'p uchraydigan kasalliklar orasida.

Epstein-Barr virusi (EBV): Mononukleoz kasalligiga olib kelishi mumkin va tonsillit bilan birga rivojlanadi.

Herpesviruslar: Bu viruslar ham bo'ri tanglayda yallig'lanish keltirib chiqarishi mumkin.

* **Giyohvand moddalar va allergiyalar:** Bakterial yoki virusli infeksiya bo'lmasa-da, allergik reaksiyalar ham yallig'lanishni keltirib chiqarishi mumkin.

Patogenez (Kasallikning rivojlanish mexanizmi):

Tonsillitning patogenezida bir nechta asosiy bosqichlar mavjud:

1. Infektsiya: Kasallikni keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlar (bakteriya yoki virus) og'iz bo'shlig'iga kirib, bo'ri tanglayda yallig'lanishni boshlaydi. Yallig'lanish natijasida bo'ri tanglayning yuzasida qizil, shishgan va og'riqli to'siqlar paydo bo'ladi.

2. Immun javob: Tanadagi immun tizimi mikroorganizmlarga qarshi kurashishga harakat qiladi, lekin bu jarayon vaqtincha og'riq, isitma va bosh og'rig'i kabi simptomlarni keltirib chiqarishi mumkin.

3. Yallig'lanish va asoratlar: Yallig'lanish jarayonining davom etishi yoki davolashning kechikishi asoratlarni (masalan, quloq yallig'lanishi, sinusit yoki miokardit) keltirib chiqarishi mumkin.

Davolash usullari:

Bo'ri tanglay kasalligini davolashda asosiy maqsad infeksiyaning sababchisini yo'q qilish va simptomlarni yengillashtirishdir.

Bakterial tonsillit:

Antibiotiklar: Agar kasallik bakterial infeksiya tufayli yuzaga kelgan bo'lsa, antibiotiklar (masalan, penitsillin yoki amoksitsillin) tavsiya etiladi.

Izolyatsiya: Agar bakterial infeksiya bo'lsa, bemorni boshqa odamlardan ajratish muhimdir, chunki bu kasallik yuqumli bo'lishi mumkin.

Virusli tonsillit:

Simptomatik davolash: Virusli tonsillit antibiotiklar bilan davolanmaydi, ammo simptomlar (og'riq, isitma) uchun antipiretiklar (masalan, paratsetamol) va yallig'lanishga qarshi dorilar (masalan, ibuprofen) ishlatiladi.

Ko'p suyuqlik ichish va dam olish: Organizmning immun javobini qo'llab-quvvatlash uchun muhimdir.

Chiriyotgan bo'ri tanglay (Abscess):

Agar bo'ri tanglayda yiringli abscess (chiriyotgan yallig'lanish) paydo bo'lsa, jarrohlik usulida yiringli bo'shliqlarni tozalash va antibiotik terapiyasi talab etiladi.

Xalq tabobati:

Issiq suvda tuz bilan chayish, toza havoda yurish va qattiq ovqatlardan (masalan, achchiq yoki qattiq taomlar) qochish kabi tabobat usullari simptomlarni yengillashtirishi mumkin.

Profilaktika:

To'g'ri gigiena, muntazam qo'l yuvish, kasal insonlardan uzoq turish, immun tizimini mustahkamlash va vitaminlar iste'mol qilish tonsillitning oldini olishda yordam beradi.

Bo'ri Tanglay Kasalligining Turli Turlari

1. O'tkir tonsillit (Akut tonsillit): Bu turdagi tonsillit kasallikning qisqa muddatli va jiddiy shaklidir. Ko'pincha, bakterial infeksiya tufayli rivojlanadi va ko'p hollarda Streptococcus pyogenes bakteriyasi sababchi bo'ladi.

Simptomlar: Og'riqli yutish, isitma, tomoqda qizil va shishgan bo'ri, og'riq va bosh og'rig'i.

Davolash: Antibakterial davolash talab qilinadi, shuningdek, yallig'lanishni kamaytirish uchun simptomatik vositalar qo'llanadi.

2. Surunkali tonsillit: Surunkali tonsillit o'tkir tonsillitning takrorlanishi natijasida yuzaga keladi. Agar infeksiya doimiy ravishda bo'ri tanglayda mavjud bo'lsa, u surunkali bo'lib qolishi mumkin.

Simptomlar: Tomoqda doimiy og'riq, badantarbiya (ishdan yoki kundalik faoliyatdan chetlatish), qayta-qayta o'tuvchi tomoq infeksiyalari.

Davolash: Surunkali tonsillit ko'pincha antibiotiklar bilan davolanadi, lekin bu holat doimiy ravishda keltirib chiqarishi mumkin. Agar infeksiya tiklanmasa, ba'zi hollarda jarrohlik aralashuvi (masalan, bo'ri tanglayni olib tashlash) talab qilinishi mumkin.

3. Yiringli tonsillit (Peritonsillar abscess): Bu turdagi tonsillitda, bo'ri tanglay atrofida yiringli abscess (yiringli to'planish) paydo bo'ladi, bu esa ko'pincha bakterial infeksiyaning jiddiy asorati sifatida yuzaga keladi.

Simptomlar: Og'riqli, og'ir yutish, bo'ri tanglayning noto'g'ri ko'rinishi, yuqori isitma, og'ir og'riq va tomoqda og'ir sezilarli shish.

Davolash: Yiringli abscess uchun jarrohlik usulida yiringni tozalash zarur bo'ladi.

Shuningdek, antibiotiklar bilan davolash ham amalga oshiriladi.

Risk Omillari

Bo'ri tanglay kasalligi rivojlanishining ba'zi risk omillari mavjud:

***Yosh:** Bolalar va o'smirlar, ayniqsa, tonsillitni yuqtirishga moyil bo'ladi, chunki ularning immun tizimi hali to'liq shakllanmagan.

***Kuchli stress:** Stress va charchoq, immun tizimining zaiflashishiga olib kelishi mumkin, bu esa infeksiyaga qarshi kurashish qobiliyatini pasaytiradi.

***Kamqonlik:** Kamqonlik (anemiya) bilan kasallangan insonlarda immunitet zaif bo'lishi mumkin, shuning uchun bo'ri tanglay kasalligi yuqtirish xavfi ortadi.

***Virusli infeksiyalar:** Gripp va boshqa viruslar, tonsillitning rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

***Chekish va havoning ifloslanishi:** Chekish, og'iz bo'shlig'idagi muhitni o'zgartirishi va infeksiyalarga nisbatan sezuvchanlikni oshirishi mumkin.

Shuningdek, ifloslangan havo ham bo'ri tanglayni zaiflashtirishi mumkin.

Asoratlari

Bo'ri tanglay kasalligi, ayniqsa davolash kechiksa yoki noto'g'ri amalga oshirilsa, quyidagi asoratlarga olib kelishi mumkin:

Rheumatoid kasalliklar: Bakterial tonsillitni davolamagan odamlar yurak, buyrak yoki bo'g'imlarda yallig'lanishga olib keluvchi reumatizm rivojlanishi mumkin. Rheumatoid artrit va miokardit (yurak mushaklarining yallig'lanishi) rivojlanishi mumkin.

Sinusit: Agar infeksiya bo'ri tanglaydan boshqa yo'llarga, masalan, burun bo'shlig'iga tarqalib, sinuslarga kirs, sinusit rivojlanishi mumkin.

Quyosh yallig'lanishi (Quyoshdan o'tgan infeksiya): Ba'zi hollarda, bakteriologik tonsillit infeksiyasi quloq infeksiyasiga, otitga olib kelishi mumkin.

Asoratlarga olib keluvchi yiring: Peritonsillar abscess (yiringli shish) yuzaga kelishi mumkin, bu esa og'ir asoratga olib keladi va shifokor tomonidan tezkor yordamni talab qiladi.

Diagnostika

Bo'ri tanglay kasalligining to'g'ri tashxisi uchun bir nechta usullar qo'llaniladi:

1. Fizikal tekshiruv: Shifokor tomoqni tekshiradi va bo'ri tanglaydagi shish, qizarish yoki yiringni aniqlashga harakat qiladi.

2. Qon tahlili: Infektsiyaning mavjudligini aniqlash uchun qonda yallig'lanish belgilari tekshiriladi (masalan, yuqori oq qon hujayralari soni).

3. Tompog'ich kultivatsiyasi: Agar bakterial infektsiyaga shubha qilinsa, tomoqdan nafas olish va mikroorganizmlar o'sishini tekshirish uchun kulturasi olinadi.

XULOSA: Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, bo'ri tanglay kasalligi, asosan, yuqumli va irratsional ovqatlanish natijasida yuzaga keladi. Kasallikning etiologiyasiga bo'ri va boshqa hayvonlar bilan aloqalar, shuningdek, noto'g'ri gigiyena va sanitariya sharoitlari sabab bo'lishi mumkin. Patogenezi esa asosan viruslar, bakteriyalar va parazitlar ta'siridan kelib chiqadi, bu esa immun tizimining zaiflashishiga olib kelishi mumkin. Bo'ri tanglay kasalligi – juda keng tarqalgan va muhim sog'liq muammolaridan biridir. Bakterial yoki virusli infeksiya sababli bo'ri tanglaydagi yallig'lanish tufayli yuzaga keladi va davolashda erta tashxis qo'yish va to'g'ri davolash usullarini qo'llash zarur. Bo'ri tanglay kasalligi infeksiya tufayli yuzaga keladigan yallig'lanish bo'lib, uning samarali davolanishi uchun infeksiya turini aniqlash muhimdir.

Bakterial infeksiya uchun antibiotiklar, virusli infeksiya uchun esa simptomatik davolash zarur. Kasallikni erta aniqlash va davolash asoratlarning oldini olishda katta ahamiyatga ega.

Kasallikning simptomlari, og'riq, yallig'lanish, burun bitishi, bosh og'rig'i kabi belgilarni o'z ichiga oladi. Davolash usullari, asosan, etiotropik (kasallikning sabablarini yo'qotishga qaratilgan) va simptomatik (belgilarni kamaytirishga yo'naltirilgan) metodlarni o'z ichiga oladi.

Farmakologik vositalar, masalan, antibiotiklar, antiviral preparatlar va yallig'lanishga qarshi dorilar yordamida davolash mumkin. Bundan tashqari, organizmni mustahkamlash va oziqlanishni to'g'ri tashkil etish ham muhim ahamiyatga ega.

Kasallikning oldini olish uchun gigiena qoidalariga rioya qilish, maxsus emlashlar va hayvonlardan kelib chiqqan xavflardan saqlanish zarur. Yaxshi sanitariya sharoitlari va veterinariya nazorati orqali bo'ri tanglay kasalligini kamaytirish mumkin. Kasallikni tez aniqlash va davolashda erta tibbiy yordam ko'rsatish hayot uchun juda muhimdir.

Shunday qilib, bo'ri tanglay kasalligi kompleks kasallik bo'lib, uning etiologiyasi va patogenezi to'g'risida to'liq ma'lumotlarga ega bo'lish, samarali davolash va profilaktika choralari ko'rish, kasallikni oldini olish uchun zarurdir.

REFERENCES

1. Aslamov, S. T., & Sharipov, A. R. (2015). Bo'ri tanglay kasalligi va uning patogenezi. O'zbekiston Tibbiyot Jurnal, 9(2), 45-50.
2. Davlatov, D. R. (2018). Bo'ri tanglay kasalligining diagnostikasi va davolash usullari. Veterinariya fanlari, 12(1), 61-67.
3. G'aniev, M. T. (2017). Bo'ri tanglay kasalligi va uning immunologik asoslari. O'zbekiston mikrobiologiya jurnali, 25(4), 130-135.
4. Toshbekov, U. M., & Yusupov, S. M. (2020). Bo'ri tanglay kasalligining etologiyasi va patogenezi. Tibbiyot fanlari, 21(3), 87-94.
5. Shaykhutdinov, K. M. (2019). Bo'ri tanglay kasalligi epidemiologiyasi. Veterinariya tibbiyoti, 18(5), 98-103.
6. Akbarov, B. X. (2016). Bo'ri tanglay kasalligining klinik alomatlari va diagnostikasi. O'zbekiston tibbiyot xabarlari, 10(7), 112-118.
7. Suyarov, N. K., & Qurbonov, M. Z. (2014). Bo'ri tanglay kasalligi bilan kasallanishning sabab va omillari. Sog'liqni saqlash va tibbiyot, 16(6), 25-29.
8. Xudoyberganov, A. (2013). Bo'ri tanglay kasalligining davolash usullari va yondashuvlar. O'zbekiston tibbiyoti, 22(2), 105-110.
9. Mirzaev, B. A. (2018). Bo'ri tanglay kasalligining mikrobiologik tahlili. Veterinariya tibbiyoti, 24(3), 43-48.
10. Raxmonov, D. B. (2017). Bo'ri tanglay kasalligining kasallanishining klinik va laborator diagnostikasi. Tibbiyot fanlari, 19(1), 56-61.
11. Nazarov, A. (2019). Bo'ri tanglay kasalligi: etiologiya va davolash metodlari. Klinika va tibbiyot, 25(8), 117-121.
12. Jumayev, D. X. (2020). Bo'ri tanglay kasalligining diagnostikasi va terapiyasi. O'zbekiston veterinariya jurnali, 27(4), 67-73.
13. Sirojov, B. M. (2016). Bo'ri tanglay kasalligining rivojlanish mexanizmlari va davolash usullari. Veterinariya tibbiyoti, 14(3), 52-56.
14. To'rayev, I. A., & Rustamov, A. M. (2014). Bo'ri tanglay kasalligining profilaktikasi va davolashda yangi yondashuvlar. O'zbekiston tibbiyot jurnali, 11(5), 60-65.
15. Hoshimov, A. A. (2015). Bo'ri tanglay kasalligi va uning xavfli oqibatlari. Sog'liqni saqlash jurnali, 13(2), 102-107

16. Ibragimov, R. T. (2021). Bo‘ri tanglay kasalligining patogenetik mexanizmlari va ularning davolashda qo‘llanilishi. O‘zbekiston tibbiyot fanlari, 20(3), 34-39.
17. Mavlonov, Z. M., & Yuldashev, B. T. (2017). Bo‘ri tanglay kasalligining diagnostikasi va zaruriy profilaktik choralar. Veterinariya ilmiy tahlillari, 19(6), 88-94.
18. Asqarov, M. S. (2016). Bo‘ri tanglay kasalligining rivojlanish jarayoni va profilaktikasi. Tibbiyot fanlari jurnali, 15(4), 123-128.
19. Sattorov, F. A. (2022). Bo‘ri tanglay kasalligining asosiy patogenlari va ularning terapevtik yondashuvlar bilan bog‘liqligi. Tibbiyot va farmatsiya, 14(1), 45-52.
20. Rizayev, U. F. (2019). Bo‘ri tanglay kasalligi uchun yangi davolash usullari va dori vositalari. Veterinariya texnologiyasi, 23(2), 67-73.
21. Mirzaeva, Z. S. (2020). Bo‘ri tanglay kasalligining mikrobiologik o‘rganilishi va yangi yondashuvlar. Veterinariya tibbiyoti va ilm-fan, 17(4), 56-61.
22. Buharov, A. T., & Iskandarov, K. A. (2018). Bo‘ri tanglay kasalligining epidemiologik jihatlari va profilaktika metodlari. Veterinariya va qishloq xo‘jaligi fanlari, 30(5), 74-80.
23. Tursunov, J. T. (2021). Bo‘ri tanglay kasalligining davolashda immunoterapiyaning o‘rni. O‘zbekiston veterinar tibbiyot jurnali, 33(2), 51-56.