

ENDEMIK ZONADA LEPRANI OLDINI OLIISH, ANIKLASH, DAVOLASH VA ERADIKACIYA USULLARINING TA'RIFI.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8025652>

Paluanov Iklas Daribaevich

Markaziy tuman kasalxonasi bosh vrachi

Qoraqalpog'iston Respublikasi Taxtako'pir tumani

Nukus, O'zbekiston

Annotaciya.

Ma'lumki, moxov (Hansen kasalligi) surunkali granulomatoz bakterial infeksiya bo'lib, asosan teri va periferik asab tizimini ta'sir qiladi, ammo patologik jarayonda boshqa organlar va tizimlar ham ishtirok etadi. Moxov qo'zg'atuvchisi Mycobacterium leprae majburiy hujayra ichidagi mikroorganizmdir.

Moxov epidemiyasi xavfi bartaraf etilganiga qaramay, Evropa mamlakatlarida, asosan, endemik o'choqlardan kelgan migrantlar orasida kasallikning avj olishi davom etmoqda. Moxovni davolashning "oltin standarti" JSST tomonidan tavsiya etilgan, dapson, klofazimin va rifampitsin kabi dorilarni o'z ichiga olgan kombinatsiyalangan dori terapiyasi hisoblanadi. Ushbu maqolada muallif ushbu dorilarning ta'sir qilish mexanizmlari, samaradorligi va xavfsizligi va ularning kombinatsiyalangan sxemasi bo'yicha klinik sinovlarda olingan joriy ma'lumotlarni taqdim etadi. Shuningdek, moxov uchun dori terapiyasining yangi usullari, jumladan, ftorxinolonlar guruhidan dori vositalarini qo'llash, shuningdek, kasallik uchun immunoterapiya ko'rib chiqildi.

Kalit so'zlar.

moxov, qo'shma davolash, Qoraqalpog'iston Respublikasi, moxov leprozoriyasi.

XX asrning 80-yillarida dunyoda moxov bilan 12-13 million bemor bor edi. Biroq, uchta dori (dapson, rifampitsin, klofazimin) bilan kombinatsiyalangan terapiyaning (KT) yangi sxemalari joriy etilgandan so'ng, JSST KTning to'liq kursini olgan bemorlarni ro'yxatdan chiqarishga qaror qildi. 2002 yildayoq JSST 2000 yilda 597 000 kishi davolanayotgani va 719 000 ta yangi holat aniqlangani haqida xabar bergan edi, bu esa butun dunyo bo'ylab har 10 000 kishiga 1 tadan kam tarqalganini notekis bildiradi. Shunday qilib, 15 mamlakatda, asosan, Janubi-Sharqiy Osiyo, Afrika va Janubiy Amerikada, uning tarqalishi hali ham 10 000 ga 1 dan oshdi, ammo 1985 yilda moxov uchun endemik deb hisoblangan 122 mamlakatning 107 tasida kasallikni yo'q qilish maqsadiga erishildi.[19]

Xabar qilingan moxov holatlarining 83% atigi 6 ta davlatda to'plangan: Hindiston, Braziliya, Birma, Indoneziya, Madagaskar va Nepal, Hindiston dunyodagi barcha moxov kasallarining 64% ni tashkil qiladi. Biroq, moxov tarqalishining pasayishi kasallanish darajasining pasayishi bilan birga bo'lmadi.[8]

JSST va Xalqaro Leprologlar Assosiyasi ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda har yili 500 dan 800 minggacha yangi moxov holatlari qayd etiladi (ya'ni, har 100 000 aholiga taxminan 10 tasi) va bu ko'rsatkich pasayish tendenciyasiga ega emas. Aksincha, moxovning yuqori endemik mamlakatlarda (Hindiston, Indoneziya, Birma, Braziliya, Markaziy va Janubiy Afrikaning aksariyat mamlakatlari va boshqalar) mavjud kasallanish ko'rsatkichlari etarlicha baholanmagan bo'lishi mumkin.[22]

O'zbekistonda moxov bilan kasallanganlar asosan Qoraqalpog'istonda uchraydi, biroq JSSTning 2018-yilda e'lon qilingan so'nggi ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonda moxovdan o'lim umumiy o'limning 0 yoki 0,00 foizini tashkil etgan. Yoshga qarab o'lim darajasi 100 000 aholiga 0,00 ni tashkil qiladi.[9] Afsuski, Qoraqalpog'iston Respublikasi moxov kasalligining endemik zonasi, ya'ni kasallik ayniqsa keng tarqalgan zona hisoblanadi. Qoraqalpog'iston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, 2020-yilda 70 ta yangi moxov kasalligi qayd etilgan. Bu mintaqada moxov muammosi davom etayotganidan dalolat beradi. Keyingi yillarda yangi kasallanish holatlari kamayganiga qaramay, Qoraqalpog'iston Respublikasida moxov kasalligining oldini olish, aniqlash, davolash va bartaraf etishni tashkil etish dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda.

Moxov bilan kasallanishning eng keng tarqalgan manbai kasallikning lepromatoz shakllari bo'lgan bemorlardir. Moxov bilan kasallanish uchun epidemiya zonasining moxovning u yoki bu turi bilan to'yinganlik darajasi shubhasiz epidemiologik ahamiyatga ega. Demak, moxovning lepromatoz turi bilan og'rigan bemorlar tomonidan shakllangan o'choqlarda kasallikning yangi holatlari ko'proq uchraydi va past bakterial shakllari bo'lgan bemorlar ko'p bo'lsa, kasallikning yangi holatlari kamroq kuzatiladi.

M. leprae bemorning tanasidan turli yo'llar bilan ajratilgan deb hisoblanadi. Moxovning ko'p bakterial shakllaridagi har bir lezyon ko'p miqdorda mikobakteriyalarni o'z ichiga oladi. Ayniqsa, ularning ko'pchiligi burun, tomoq va farenks shilliq pardalari shikastlanishidan, shuningdek teridagi yarali moxovdan chiqariladi. Kasallikning lepromatoz turi bilan og'rigan bemorlarda yuqori nafas yo'llari orqali tanadan chiqariladigan moxov mikobakteriyalarining 70-80% gacha, boshqa shakllarda esa 10-15% dan ko'p bo'lmagan holda atrof-muhitga kiradi.[4]

Yuqish mexanizmlari va moxov infeksiyasining kirish eshigi bo'yicha

konsensus yo'q. Ammo shunga qaramay, moxovning havo orqali yuqadigan infekciyasi degan fikr hukmronlik qilmoqda. Biroq, ko'plab mualliflar teridagi shikastlanishlar orqali ham, yuqori nafas yo'llarining buzilmagan teri yoki shilliq pardalari orqali ham infekciya ehtimolini istisno qilmaydi.[11]

Moxov bilan kasallanish davomiyligi, yaqinlik va bemorlar bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqa qilish chastotasi, shuningdek, aloqada bo'lgan shaxslarning infekciyaga moyillik darajasiga ta'sir qiladi. Sezuvchanlik kuchaygan taqdirda, hatto qisqa muddatli aloqa ham kasallikka olib kelishi mumkin.

Ushbu infekciyani yuqtirishda lepromatoz tipdagi bemorlar bilan aloqa qilish (maishiy va oilaviy), shuningdek, aholining ijtimoiy-iqtisodiy turmush darajasining pastligi alohida ahamiyat kasb etishi qayd etildi.

Moxovning infekciya manbalari va inkubaciya davri masalasi har doim kasallikning turli xil atamaları va klinik va bakterioskopik ko'rinishlari tufayli leprologlarning diqqat markazida bo'lib kelgan va shunday bo'lib qolmoqda.

Deyarli yaqin vaqtgacha kasal odam moxov bilan kasallanishning yagona manbai sifatida tan olingan.[23] JSSTning yo'q qilish strategiyasi shu qarashga asoslangan edi. Samarali davolash usullarini joriy etish patogenning rezervuarini yo'q qilish orqali bu zanjirni buzishi mumkinligiga ishonishdi. So'nggi yillarda M. lepraning yagona manbai kasallangan odam ekanligi haqidagi tushunchaga qarshi chiqdi. Buning bir qancha sabablari bor.

Birinchidan, moxov holatlarining faqat 1/3 qismida kasal odam bilan aloqani aniqlash mumkin.

Ikkinchidan, yaqin oila bilan aloqa faqat kamdan-kam hollarda (taxminan 4%) sog'lom turmush o'rtog'ining kasalligiga olib keladi.

Uchinchidan, kasallanishning kamayishiga olib kelgan barcha intensiv tadbirlarga qaramay, endemik mamlakatlarda moxovning yangi holatlari hali ham qayd etilmoqda.

Moxov infekciyasining mumkin bo'lgan yo'llaridan biri tuproq orqali yuqishdir. Tuproq nazariyasi 19-asr oxiridan boshlab turli darajadagi faollik bilan muhokama qilindi. Ko'milgan jasadlarda va tuproqda moxov tayoqlarining morfologik va tinktorial xususiyatlarining uzoq muddatli saqlanishi bu taxmini tasdiqlovchi dalil bo'lib xizmat qildi.[28]

Moxov qo'zg'atuvchisi aktinomicet bo'lib, uning rivojlanishining bir bosqichi albatta tuproqda bo'lishi kerak degan fikr bildirildi. Bu fakultativ parazit inson tanasiga teri lezyonlari orqali kiradi, lekin hamma hollarda kasallik keltirib chiqarmaydi, deb taxmin qilingan. Patogenning tuproqdan kirib borishi bilan ular ikkinchi turmush o'rtog'ining kamdan-kam uchraydigan infekciyasini, dehqonlar,

agrar mamlakatlar aholisining sanoat mamlakatlariga nisbatan moxov kasalligining yuqoriligini tushuntirishga harakat qilishdi.

XX asr oxirida. tuproq nazariyasiga qaytish bor edi. M. leprae tuproq kimyoavtotrofi bo'lib, inson organizmida ham, infekciyaning muqobil manbasi bo'lgan tuproqda ham bo'lishi mumkinligi taxmin qilingan.

Mycobacterium, Nocardia, Rhodococcus va shunga o'xshash bakteriyalarga tegishli bo'lgan bakteriyalar "nokardioformlar" umumiy tushunchasi ostida birlashtirilishi mumkin. Bu guruhga shuningdek, kimyoavtotrofik nokardioform bakteriyalar (CAN b) deb ataladigan kam sonli kimyoavtotroflar kiradi. Moxov qo'zg'atuvchisi va moxov bilan og'rigan bemorlarning to'qimalaridan CAN b bakteriyalari nokardioformlarga xos morfologiyaga, bir xil tinktorial xususiyatlarga, xarakterli mikolatlariga, DNK molekulasi kichik o'lchamiga ega bo'lgan, past% mol G+C ga ega epitoplarni molekulalar og'irligi 36 va 65 kD. [20]

M. leprae ham, CAN bakteriyalari ham sichqonlarning panjalarida ko'payib, asab to'qimalarining tropizmini va umumiy ko'payishning yo'qligini ko'rsatdi. M. lepraning patogen kimyoavtotrof ekanligi haqidagi taklif, mualliflarning fikriga ko'ra, uning tuproqda omon qolish va tuproq orqali infekciyani keltirib chiqarish uchun muqobil qobiliyatini tushuntiradi.

Hind olimlari Bombaydagi tuproqdan moxovga o'xshash mikroorganizmlarni ajratib olishga, shuningdek, undagi M. lepra borligining belgisi bo'lgan FGL-1 ni aniqlashga muvaffaq bo'ldi.[14] Zairda tuproqdan ajratilgan va sulfonlarga M. lepraga yaqin sezgirlikka ega bo'lgan M. "lufu" ning biologik xususiyatlarini o'rganish ushbu mikobakteriyalarning biologik xossalari o'xshashligini ko'rsatdi, bu esa mualliflarga gapirish imkonini berdi. Ularning ma'lum munosabati haqidagina emas, balki M. "lufu" moxov qo'zg'atuvchisi shtammlaridan biri ekanligi haqida fikr bildirish.

Moxov qo'zg'atuvchisining biologiyasi haqidagi g'oyalarimiz asosida, ya'ni uning tashqi muhitda avtonom tarzda mavjud bo'lish qobiliyati, ma'lum bir hududda moxovga moyil bo'lgan hayvonlar yoki odamlarning mavjudligi yoki yo'qligidan qat'i nazar, biz moxov epidemiologiyasiga boshqacha qarashimiz mumkin. Agar moxov infekciyasining endemikligi haqida gapiradigan bo'lsak, shuni tan olish kerakki, kasallik nafaqat bakterial ekskretorlar (odamlar yoki hayvonlar), balki to'liq komponent bo'lgan mikobakteriyalarning ekstraorganizm populyatsiyasi ma'lum ekotizimlar tufayli ham saqlanib qolishi mumkin. Ilgari bu fikrni A. Chakrabarti va S. Dastidar allaqachon bildirgan bo'lib, ular M. lepra tuproq kimyoavtotroflari bo'lib, inson organizmida ham, tuproqda ham mavjud bo'lishi mumkin, bu infekciyaning muqobil manbai bo'lishi mumkin, degan fikrni

ilgari surgan edi.[13]

Moxov bilan kasallanganlar ko'p bo'lgan joylarda tuproq, suv va boshqalar orqali infekciyani yuborishning boshqa yo'li bilan raqobatlashadi - kasal odamdan sog'lom odamga. Vaqti-vaqti bilan kasallanish sharoitida atrof-muhitdan infekciyani yuqtirish ehtimoli ko'proq haqiqiy va ehtimol yagona ko'rinadi. Kasallik yuqori bo'lgan hududlarda odamdan odamga ketma-ket yuqish ustunlik qiladi va shuning uchun odamlar M. lepraning odam tomonidan moslashtirilgan shtammi bilan kasallanadi. Xuddi shu sababga ko'ra, bunday o'choqlarda kasallikning butun spektri kuzatiladi - lepromatozdan tuberkuloidgacha.

Mintaqa muhitida yashaydigan va ko'payadigan va moxov infekciyasini keltirib chiqarishga qodir bo'lgan mikobakteriyalar odamlar uchun moslashtirilmagan va faqat moxovga eng aniq moyil bo'lgan odamlarda kasallik keltirib chiqarishi mumkin. Bu, ko'rinishidan, sporadik kasallanishda moxov turining ustunligini tushuntiradi, chunki ma'lumki, moxov turi qo'zg'atuvchining virulentligiga emas, balki bemor tanasining immun nuqsoni darajasiga bog'liq. Sporadik kasallik bilan inkubaciya davrining ko'payishi, shuningdek, tashqi muhitdan inson tanasiga kirgan patogenning moslashuvining uzoqroq jarayoni sifatida ko'rib chiqilishi kerak. Atrof-muhitning ifloslanishi moxovning "o'z-o'zidan" holatlarini ham, kasallikning ba'zi "qaytalanishi" ni ham tushuntirishi mumkin.

Shunday qilib, moxov uchun endemik mintaqalarning mavjudligi sabablarini nafaqat moxov bilan kasallangan odamlarning mavjudligi, balki tabiiy omillar majmuasi bilan ham izohlash mumkin, ularning asosiysi moxovda erkin yashovchi M. lepraning atrof-muhit (ekotizimning bir qismi sifatida) mavjudligidir, ma'lum sharoitlarda sezgir odamlarda va hayvonlarda moxov infekciyasini keltirib chiqarishi mumkin. Bu erda tabiiy yonuvchi uglevodorod moddalarining mavjudligi va hozirgi paytda Afrika, Osiyo va Janubiy Amerikaning endemik mamlakatlarida moxovning tarqalishi o'rtasida yuqori darajada bog'liqlik ko'rsatilgan.

Yaponiya-Indoneziya olimlari guruhi Indoneziya provinsiyalaridan birida maishiy ehtiyojlar uchun foydalaniladigan suvni o'rganib chiqdi. Gen diagnostikasi (PRD) usullaridan foydalangan holda, o'rganilgan 27 ta suv namunasidan 13 tasida M. leprae DNKsi uchun xos bo'lgan parchalar mavjudligi aniqlandi.[28]

Turli hayvonlardan M. leprani odamga yuqtirish ehtimoli haqida gipoteza ilgari suriladi. Adabiyotlarda "buffalo moxovi", "mushuk moxovi", "kalamush moxovi" belgilari mavjud. Qo'shma Shtatlardagi to'qqiz tasmali armadillolarda tabiiy moxov tasvirlangan.[27] Sharqiy Afrikadagi mangobey va shimpanze

maymunlarida "moxovga o'xshash" patologiyaning topilmalari ma'lum, *M. leprae* FGL-1 ga antikorlar Benindagi quyi maymunlarda topilgan.[25]

Moxovning tarqalishida turli hasharotlarning, ayniqsa qon so'ruvchi hasharotlarning mumkin bo'lgan roli tadqiqotchilar e'tiborini jalb qilishda davom etmoqda. Moxov bilan kasallanishni o'ziga xos irqiy va milliy xususiyatlar bilan bog'lashga urinishlar qilingan. Biroq, bu nuqtai nazar keng tarqalgan emas.[17]

Shu bilan birga, kasallanish darajasiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan individual irq va millatlarga xos bo'lgan immunogenetik va biokimyoviy markerlar (qon guruhlari, gistologik moslashuv antijenleri - HLA, gemoglobin variantlari va boshqalar) mavjudligi tan olinadi.

Hayotning ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlari moxov kasalligiga katta ta'sir ko'rsatadi. Buni zamonaviy yuqori rivojlangan mamlakatlarda moxov bilan kasallanishning kamayishi, 19-asrning o'rtalarida Evropada iqlimi va milliy irqiy xususiyatlari ko'p o'zgarmagan boshqa mintaqalar aholi ushbu kasallikdan eng ko'p zarar ko'rgan mamlakatlardan biri bo'lgan Norvegiyada 100 yil davomida deyarli butunlay yo'q qilingani tasdiqlaydi.

Shuni ta'kidlash kerakki, bakterioskopik tekshiruv moxovni tashxislashning asosiy laboratoriya mezonini bo'lib qolmoqda va sifat va miqdoriy jihatdan birlashtirilgan tizim bo'lib, uning yakuniy ifodasi bakterioskopik indeks (BIN) deb ataladi.

Bakterioskopiya uchun material burun septumining shilliq qavatidan (burun yo'llarini oldindan tozalashdan so'ng) mahkam o'ralgan paxta tamponli zond yordamida (paxtada ichor bo'lishi kerak) va yon tomonlarini qirib tashlash orqali olingan to'qima suyuqligidan foydalaniladi. skalpel bilan kichik teri kesmasi. Kesish uzunligi 5-10 mm, chuqurligi - 2 mm dan oshmasligi kerak (materialda qon ketishidan qochish kerak).[12]

Skarifikაციyalarini 6 ta sohadan olish kerak: quloq bo'laklari, superkiliar yoylar, iyak va toshmalardan ta'sirlangan terining bir nechta joylari. Material 5-7 mm diametrli doira shaklida toza, yog'siz shisha slaydga qo'llaniladi, quritiladi va Ziehl-Nelsen bo'yicha bo'yaladi.

M. leprae sonini hisoblash va bakterioskopik indeksni (BIN) hisoblash uchun zigzag vizual yo'l bo'ylab (immersion mikroskop linzalari yordamida) 100 ko'rish maydoni ko'riladi. Mikobakteriyalar soni olti ballli shkala bo'yicha plyuslarda baholanadi.[24] Shu bilan birga, ushbu bemor uchun har bir smearing BIN va oltita tekshirilgan barcha hududdagi smearlarning o'rtacha arifmetik BIN ko'rsatkichi hisoblanadi.

Agar bitta ko'rish maydonida 1 dan 10 gacha mikobakteriyalar mavjud bo'lsa

(BIN=3+) yoki undan ko'p, hisoblangan ko'rish maydonlari sonini 25 tagacha kamaytirish mumkin. Bir yoki ikkita kislotaga chidamli mikobakteriyalarning bir marta aniqlanishi moxov tashxisini qo'yish uchun etarli asos bo'lmaydi, chunki moxov qo'zg'atuvchisi bo'lmagan va ayni paytda unga morfologik jihatdan o'xshash mikobakteriyalar (M. tuberculosis, M. ulcerans) va boshqalar)). Bunday vaziyatlarda materialni qayta olish va o'rganish kerak, bunda M. lepraga xos bo'lgan ba'zi xarakterli xususiyatlarni - guruhlash va klasterlarni shakllantirish tendenciyasini, shuningdek ularning makrofaglarda hujayra ichidagi joylashishini hisobga olish kerak.

Moxovni davolash paytida uning samaradorligini baholash uchun davolashning 3, 6, 12, 18 va 24 oydan so'ng BIN tekshiruvi o'tkaziladi. Davolashning samaradorligi va natijalarini baholashda BIN dan tashqari, preparatdagi M. lepraning gomogenli (bir xil rangli) va donador shakllarining nisbatini aks ettiruvchi morfologik ko'rsatkich (MI) hisobi ham qo'llaniladi. Buning uchun mikroskopning ko'rish sohasida 100-200 ta mikobakteriyalar qatorga sanaladi. Patogenning bir hil shakllarining ularning sonidagi ulushi (%) MI ning miqdoriy ifodasidir.

Bundan tashqari, qo'zg'atuvchining barcha uchta morfologik shakllarini (gomogen, bo'laklangan, donador) miqdoriy jihatdan tavsiflovchi granularlik indeksini hisoblash mumkin.

Moxovning yakuniy tashxisini qo'yish, kasallikning turini aniqlash, shuningdek davolash samaradorligini kuzatish va jarayonning borishini bashorat qilish uchun patomorfologik tadqiqotlar o'tkazish kerak: terining biopsiyasini bakterioskopik va gistologik tekshirish. uning lezyonlari haqida. Aynan ushbu tadqiqot natijalari bemorni davolashning asosiy mezonini bo'lib xizmat qiladi. Novokain yoki xloroetil yordamida lokal behushlik ostida moxov uchun shubhali elementning periferik qismidan biopsiya qilish kerak. Biopsiya o'tkaziladigan terining maydoni oldindan efir, spirt yoki yodning spirtli eritmasi bilan artib olinadi. Biopsiya maydoni kamida 0,5 sm² (1,0x0,5 sm) bo'lishi kerak va dermis bilan birga teri osti yog 'to'qimasini ushlashi kerak (yara tikiladi va steril bandaj qo'llaniladi). Biopsiya 10% formalin eritmasida o'rnatiladi (material ushbu fiksatorida bir necha yil saqlanishi mumkin).

Agar malakali xulosa uchun biopsiya namunasini markazlashtirilgan ixtisoslashtirilgan laboratoriyaga yuborish zarur bo'lsa, biopsiya materiali mahkam mahkamlangan tiqin bilan mahkam yopilgan formalin eritmasi solingan flakonga (masalan, penicillin ostidan) joylashtiriladi.

Moxov tashxisini tasdiqlash uchun gistologik bo'limlarni o'rganish uchun

quyidagi asosiy bo'yash turlari qo'llaniladi:

1) gematoksilin va eozin - gistologik rasmning umumiy bahosi;

2) karbolik fuksin (Ziel-Nielsen bo'yicha) - mikobakteriyalar moxovini aniqlash;

3) Sudan III yoki sharlax - lipidlarni aniqlash.[18]

M. lepraga nisbatan bemorning immunologik holati lepromin testi (Mitsud reaksiyasi) bilan aniqlanadi. Sinov shundan iboratki, 0,1 ml lepromin (moxov mikobakteriyalarining suspenziyasi bo'lib, sho'r suvda avtoklavda o'ldirilgan, 0,5% fenol qo'shilgan holda) bilakning bukuvchi yuzasiga intradermal tarzda yuboriladi. Reaksiya natijasi 21-kuni hisobga olinadi.

Agar in'ekciya joyida diametri 3 mm va undan ko'p bo'lgan infiltrat paydo bo'lsa, lepromin testi ijobiy hisoblanadi. Sog'lom odamlarning aksariyatida, shuningdek, TT bilan og'rigan bemorlarda reaksiya odatda ijobiy, kasallikning lepromatoz turida esa salbiy. Shuning uchun lepromin testi diagnostikaga ega emas, faqat differensial diagnostika va prognostik ahamiyatga ega, shuningdek, organizmning M. lepraga qarshi chidamliligi dinamikasini kuzatish imkonini beradi. [15]

Ushbu usullar moxovning laboratoriya diagnostikasining asosini tashkil qilsada, kasallikning dastlabki bosqichlarida, shuningdek, kasallikning past bakterial shakllarida ular etarli darajada ma'lumotga ega emas. Shu sababli, hozirgi vaqtda tekshirilayotgan shaxsning qon zardobida patogen antigenlar yoki mos keladigan antitellar mavjudligini serologik tahlil yordamida M. leprae bilan infekciyani aniqlash imkonini beruvchi yangi diagnostika usullarini izlash va ishlab chiqish davom etmoqda.[3]

FGL-1 mikobakteriyaga xos moxovga qarshi antikorlar davolanmagan lepromatoz moxov bilan og'rigan bemorlarning 90 foizida va past bakteriyali moxovli bemorlarning atigi 40-50 foizida va sog'lom odamlarning 1-5 foizida mavjud.[7]

Moxovning lepromatoz shakllarini rivojlanishi uchun ba'zi genetik belgilarni aniqlashni hisobga olgan holda [6], bemorlarning ham, ular bilan aloqada bo'lgan shaxslarning ham gisto-moslashuvchanlik antijenlarini tiplashni amalga oshirish tavsiya etiladi (kasallikning xavfi darajasida oxirgi holatda, moxovni baholash uchun).

Moxov qo'zg'atuvchisini aniqlash uchun yuqori sezuvchanlik va o'ziga xoslikka ega bo'lgan PCRni qo'llash istiqbolli, chunki bu ko'p bakteriyali bemorlarning 95% va past bakterial shakllari bo'lgan bemorlarning 55% da mikobakteriya moxovining DNKsini aniqlashga imkon beradi.[26] Biroq, hozirgi

vaqtda PCR klinik amaliyotda qo'llanilmaydi, chunki hali ham standartlashtirilgan praymerlar mavjud emas va eng mos praymerlarni aniqlash uchun test tizimlari ishlab chiqilmoqda va sinovdan o'tkazilmoqda.

Moxovologiyada immunologik usullarni jadal joriy etish yaqin kelajakda kasallikning preklinik shakllarini aniqlash imkonini beradigan, o'z vaqtida va samaraliroq davolash uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadigan testlarning paydo bo'lishiga umid qilish uchun asos beradi.

JSST sxemalariga ko'ra, moxovning multibakterial shakllari bo'lgan bemorlarni davolash uchun quyidagilar buyuriladi:

- o'ning birinchi kunida - uchta dori (dapson, 100 mg, rifampitsin, 600 mg, lampren, 300 mg);

- o'ning keyingi kunlarida - kuniga ikkita dori (dapson, 100 mg, lampren, 50 mg).

Kursning davomiyligi kamida 2 yil (teri biopsiyalarida *M. leprae* yo'qolgunga qadar).

Moxovning past bakterial shakllari bo'lgan bemorlarni davolash ikkita dori bilan amalga oshiriladi:

- o'ning birinchi kunida - rifampicin, 600 mg, dapson, 100 mg;

- o'ning keyingi kunlarida - dapson kuniga 100 mg.

Kursning davomiyligi kamida 6 oy bo'lishi kerak.

JSST tomonidan taklif qilingan sxemalar bilan bir qatorda, kombinatsiyalangan davolashning boshqa variantlari qo'llaniladi. Kimyoterapiya paytida ishlatiladigan dorilardan biriga qarshilik rivojlanishi yoki ulardan birining toksikligi aniqlanganligi sababli, rejimning tarkibiy qismlaridan birini quyida sanab o'tilgan dorilardan biri bilan almashtirish mumkin.[10]

Diuciphon (Diuciphon) - dapson va metilurasilga asoslangan murakkab preparat; kuniga 2-3 marta 100-200 mg kukunlarda yoki mushak ichiga 200 mg dan yuboriladi.

Dimociphon (Dimociphon) - shuningdek, dapson va metilurasilning hosilasi; kuniga 2-4 marta 100 mg dan qo'llaniladi.

Etionamid (Etionamid) kuniga 2-3 marta 1 tabletkadan (250 mg) buyuriladi.

Protionamid (Protionamid) 1 tabletkadan (250 mg) kuniga 1-3 marta ovqatdan 1 soat keyin buyuriladi.

Pirazinamid (Pyrazinamide, sin. Tizamid) 500 mg tabletkalarda mavjud. Kattalar uchun pirazinamid kuniga 1,5-2,0 g dan buyuriladi.

Ofloksacin (Ofloxacin) kuniga 400 mg dozada buyuriladi.

Minociklin (Minocyclin) - preparatning sutkalik dozasi 100 mg.

Klaritromicin (Clarithromycin) - sutkalik doza 500 mg.

Moxov reaksiyalarini davolash stacionar sharoitda amalga oshirilishi kerak. Yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega bo'lgan klofaziminning kombinatsiyalangan terapiyaga qo'shilishi ko'p hollarda reaksiyalarning klinik ko'rinishini oldini oladi.

O'tkir moxov reaksiyalarini davolash uchun kortikosteroidlar (kichik dozalarda), zamonaviy analgetiklar va yallig'lanishga qarshi dorilar, vitaminlar, asab o'tkazuvchanligini yaxshilaydigan va mushaklar atrofiyasi rivojlanishiga to'sqinlik qiluvchi dorilar (prozerin, oksazil, dibazol, invalin va boshqalar), desensibilizatsiya qiluvchi dorilar (suprastin, difengidramin, pipolfen, kalciy xlorid va boshqalar), tegishli fizioterapiya va boshqa proceduralar qo'llanilishi tavsiya etiladi.[5]

Kortikosteroidlar moxov nevrining oldini olish va engillashtirish uchun asosiy dorilar bo'lib, ularni antilepraziya davolash boshlanishi bilan bir vaqtda qo'llash kerak. Klofazimin 2 hafta davomida har kuni 300 mg, so'ngra 1-2 oy davomida har kuni 200 mg, so'ngra 2-turdagi reaksiya belgilari butunlay yo'qolguncha kuniga 100 mg buyuriladi.

Profilaktik davolash moxovning ochiq shakllari bilan bir oilada yashovchi 2 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan shaxslarga, shuningdek, kasallikning qaytalanishi bilan, burun shilliq qavatidan yoki lezyonlardan teri chandiqlari qirib tashlashda moxov qo'zg'atuvchisi aniqlanganda buyuriladi. Profilaktik davolash 6-12 oy davomida sulfonik seriyali dorilardan biri bilan amalga oshiriladi.

Shunday qilib, JSST [21] tomonidan ishlab chiqilgan KLT sxemasi moxovni davolash uchun oltin standart hisoblanadi; yangi dorilar, xususan, ftorxinolonlar ham M. lepraga qarshi sezilarli samaradorlikni ko'rsatdi. Bugungi kunga kelib, moxovni standart davolash sxemalariga kiritish uchun yangi davolash sxemalarini ishlab chiqish uchun qo'shimcha tadqiqotlar talab etiladi. Moxov terapiyasi sohasidagi so'nggi xorijiy tadqiqotlarning aksariyati kasallikni davolashning yangi sxemalarini yaratish va sinab ko'rishga qaratilgan bo'lib, ular terapiyaning qisqaroq davomiyligi va mumkin bo'lgan qarshilik va relapslarga nisbatan samaradorligi bilan ajralib turadi.

U-KLT, ayniqsa, moxov diagnostikasi, asosan, laboratoriya asbob-uskunalari bilan ta'minlanmaganligi sababli kasallikning klinik ko'rinishiga asoslangan hududlarda istiqbolli davolash rejimi hisoblanadi. Biroq, U-KLTni kiritishda relapslar va lepromatoz reaksiyalar xavfi ortishi haqida unutmazlik kerak. JSST tomonidan tavsiya etilgan KLT va U-KLT sxemalarining bir qismi bo'lgan farmakologik vositalardan faqat ikkita dori ro'yxatga olingan - dapson va rifampicin.

Sxemada klofaziminning yo'qligi M. lepraning qo'llaniladigan dorilarga chidamliligini rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, dapson Rossiya Federaciyasida ishlab chiqarilmaydi. Moxov bilan kasallanganda tibbiy yordam ko'rsatish, shuningdek, epidemiologik nazoratni amalga oshirish uchun rus dori vositalariga asoslangan moxovni samarali davolash sxemalariga ega bo'lish kerak.

ADABIYOTLAR:

1. Abdirov Ch.A. Moxovga qarshi kurash bo'yicha ko'rsatmalar / Ch.A. Abdirov, A.A. Yushchenko, N.A. Vdovina. -Nukus: Qoraqalpog'iston, 1987.
2. JSST. Moxovni tashxislash, davolash va oldini olish bo'yicha ko'rsatmalar. - Jeneva: JSST, 2018. -106 p.
3. Degtyarev O.V. Moxov kasalligining sporadik holatlarida immunoepidemiologik nazorat: medicina fanlari nomzodligi ... dissertaciya avtoreferati. M., 1998.
4. Duiko V.V. Zamonaviy sharoitda moxov bilan kasallangan bemorlarga tibbiy-ijtimoiy yordam ko'rsatishni tashkil etishning asosiy yo'nalishlari: medicina fanlari doktorligi ... dissertaciya avtoreferati. -Astraxan, 2013. -40 b.
5. Kubanov A.A., Karamova A.E., Voroncova A.A., Kalinina P.A. Moxovning farmakoterapiyasi // Dermatologiya va venerologiya byulleteni. № 4, 2016.
6. Moxovning laboratoriya diagnostikasi // <https://dommedika.com/>
7. Moxovning lepromatoz turi. Moxovning ko'rinishlari va belgilari // <https://meduniver.com/Medical/Microbiology/>
8. Singh P., Benjak A., Shunemann W.J., Herbig A., Avanci S., Busso P., Nieselt K., Krause J., Vera-Cabrera L. va Koul S.T., Mycobacterium lepromatoz genom ketma-ketligidan moxov tayoqchalarining evolyuciyasi va kelib chiqishiga qarash. Amerika Qo'shma Shtatlari Milliy Fanlar Akademiyasi materiallari. 2015 yil 7 aprel // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19633074>
9. O'zbekiston: moxov // <https://www.worldlifeexpectancy.com/ru>
10. Yushchenko A.A., Shac E.I., Vasilev A.E. Moxov bilan og'rigan bemorlarda neyrotrofik oyoq yaralarining takrorlanishini kompleks davolash va oldini olish // Dermatologiya va venerologiya byulleteni. -1991. -№2. B.57-62.
11. Abraham S., Mozhi N.M., Joseph G.A., Kurian N., Sundar Rao S.S., Job C.K. Epidemiological significance of first skin lesion in leprosy. Int. J. Lepr. 1998; 66(2): 131-139.
12. Antunes S.L/ Histopathological examination of nerve samples from pure neural leprose patients: obtaining maximum information to improve diagnostic

efficiency // S.L. Antunes, L. Chimelli, M.R. Jardim [et al.] / Mem Inst Oswaldo Cruz. -2012. -Vol.107. -P.246-253.

13. Chakrabarty A.N., Dastidar S.G. Is soil an alternative source of leprosy infection? Acta Lepr 2001-2002. 12(2). P.79-84.

14. Dastidar S.G., Chakrabarty A.N. A natural ecosystem for leprosy related chemoautotrophic nocardioform bacteria: transmission of leprosy bacillus to humans from fossil fuel rich soil. 14 International Congress: Abstracts. Orlando 1993;74A.

15. Eichelmann K., Gonzalez S.E., Salas-Alanis J.C, Ocampo-Candiani J. Leprosy. An update: definition, pathogenesis, classification, diagnosis, and treatment // Actas Dermosifiliogr. 2013. Vol. 104 (7). P. 554-563.

16. Fisher M/. Leprose - An overview of clinical features diagnosis and treatment / M. Fisher // J. Dtsch. Dermatol. Ges. -2017. -Vol.15. -P.801-827.

17. Geater J.G. The fl y as potential vector in the transmission of leprosy. Lepr. Rev. 1975; 46(4): 279-286.

18. Gillini L., Cooreman E., Wood T., Pemmaraju V.R., Saunderson P. Global practices in regard to implementation of preventive measures for leprosy. PLoS neglected tropical diseases. 2017 May // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28472183>

19. Global leprosy situation, 2012. Releve epidemiologique hebdomadaire. 2012 Aug 24 // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

20. Holanda M.V., Marques L.E.C., Macedo M.L.B., Pontes M.A.A., Sabadia J.A.B., Kerr L.R.F.S., Almeida R.L.F., Frota C.C. Presence of Mycobacterium leprae genotype 4 in environmental waters in Northeast Brazil. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 2017; 50(2): 216-222. DOI: 10.1590/0037-8682-0424-2016.

21. Kroger A. et al. International open trial of uniform multi-drug therapy regimen for 6 months for all types of leprosy patients: Rationale, design and preliminary results. Trop Med Int Heal 2008; 13: 594-602.

22. Moschella S.L., Новые данные о диагностике и лечении лепры. Журнал Американской академии дерматологии. 2004 сен. // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

23. Rees R.J.W., Meade T.W. Comparison of the modes of spread and the incidence of tuberculosis and leprosy. Lancet. 1974; 303(7846): 47-48. DOI: 10.1016/S0140-6736(74)93043-8.

24. Ridley D.S. Classification of leprosy according to immunity. A five-group system / D.S. Ridley, W.H. Jopling // Int. J. Lepr. -1996. -Vol.64. -P.255-273.

25. Rojas-Espinosa O., Lovik M. Mycobacterium leprae and Mycobacterium

lepraemurium infections in domestic and wild animals. *Rev. Sci. Tech.* 2001; 20(1): 219-251.

26. Tió-Coma M., Wijnands T., Pierneef L., Schilling A.K., Alam K., Roy J.C., Faber W.R., Menke H., Pieters T., Stevenson K., Richardus J.H., Geluk A. Detection of *Mycobacterium leprae* DNA in soil: multiple needles in the haystack. *Sci. Rep.* 2019; 9(1): 3165. DOI: 10.1038/s41598-019-39746-6

27. Truman R.W., Singh P., Sharma R., Busso P., Rougemont J., Paniz-Mondolfi A., Kapopoulou A., Brisse S., Scollard D.M., Gillis T.P., Cole S.T. Probable zoonotic leprosy in the southern United States. *N. Engl. J. Med.* 2011; 364(17): 1626-1633.

28. Turankar R.P., Lavania M., Darlong J., Siva Sai K.S.R., Sengupta U., Jadhav R.S. Survival of *Mycobacterium leprae* and association with *Acanthamoeba* from environmental samples in the inhabitant areas of active leprosy cases: A cross sectional study from endemic pockets of Purulia, West Bengal. *Infect. Genet. Evol.* 2019; pii: S1567- 1348(19)30001-2. DOI: 10.1016/j.meegid.2019.01.014