



KLINIK HOLAT: INTERSTITSIAL O'PKA KASALLIGI VA IJOBIY DIASKINTEST; DIAGNOSTIKA STANDARTLARI, MSKT VA DAVOLASH TAKTIKASI (FARG'ONA VFPM TAJRIBASI)

Qosimov Sanjarbek Sobirjon o'g'li

*Ftiziatriya, Pulmonologiya va metabolic kafedrasi assistenti Central Asian Medikal
Univercity*

Qisqa mazmun: Ushbu maqolada interstitsial o'pka kasalligi (IÖK; NSIP fenotipi) bo'lgan bemorda Diaskintest ijobiy chiqqan holat, aktiv silni bosqichma-bosqich istisno qilish, latent sil infeksiyasi (LSI)ni tasdiqlash va immunosuppressiv davoga tayyorgarlik jarayonida LSI ni oldini olish (profilaktika)ning amaliy algoritmi bayon qilinadi. MSKT-yuqori aniqlikdagi protokol, ATS/ERS standartlari asosidagi diagnostika yondashuvi va Farg'ona viloyat ftiziatriya va pulmonologiya markazi (VOFPM) amaliyotidan olingan hujjat ma'lumotlari integratsiya qilingan.

Kalit so'zlar: interstitsial o'pka kasalligi, NSIP, Diaskintest, latent sil infeksiyasi, MSKT (HRCT), immunosuppressiya, Farg'ona.

Краткое резюме: В статье представлен клинический случай пациента с интерстициальным заболеванием лёгких (ИЗЛ; NSIP-фенотип) и положительной кожной пробой Диаскинтест. Описаны поэтапное исключение активного туберкулёза, подтверждение латентной туберкулёзной инфекции (ЛТИ) и практический алгоритм профилактики ЛТИ в период подготовки к иммуносупрессивной терапии. Интегрированы протокол КТ высокого разрешения (HRCT), диагностический подход согласно стандартам ATS/ERS и данные документации Ферганского областного центра фтизиатрии и пульмонологии.

Ключевые слова: интерстициальное заболевание лёгких, NSIP, Диаскинтест, латентная туберкулёзная инфекция, КТ высокого разрешения (HRCT), иммуносупрессия, Фергана.

Abstract: This article presents a clinical case of a patient with interstitial lung disease (ILD; NSIP phenotype) and a positive Diaskintest. It details the stepwise exclusion of active tuberculosis, confirmation of latent tuberculosis infection (LTBI), and a practical algorithm for LTBI prophylaxis during preparation for immunosuppressive therapy. A high-resolution CT (HRCT) protocol, an ATS/ERS-based diagnostic approach, and documentation-derived data from the Fergana Regional Center for Phthisiology and Pulmonology are integrated.

Keywords: interstitial lung disease (ILD), NSIP, Diaskintest, latent tuberculosis infection (LTBI), high-resolution CT (HRCT), immunosuppression, Fergana.

KIRISH

Interstitsial o'pka kasalliklari — parenxima va interstitsial to'qimani tutuvchi, turli etiologiyali diffuz kasalliklar guruhidir. Ko'pchilik fenotiplar (masalan, NSIP,



biriktiruvchi to'qima kasalliklari bilan bog'liq IÖK, gipersezgirlik pnevmoniti)ni boshqarishda GKS va boshqa immunosupressiv dori vositalari zarur bo'ladi. Immunosupressiya LSI reaktivatsiyasi xavfini oshiradi, shu bois imkon bor joyda Diaskintest/IGRA orqali T B skriningi va aktiv silni ishonchli istisno qilish layoqatli algoritm bilan bajarilishi kerak.

Diagnostika standartlari (ATS/ERS/Fleischner asosida)

1. Klinik va anamnestik baho

- Shikoyatlar: bosqichma-bosqich kuchayuvchi nafas qisishi, quruq yo'tal, jismoniy faollikning pasayishi.

- Ekspozitsiyalar: organik/noorganik changlar, parrandachilik, mog'or (GSP ehtimoli).

- Dori/radiatsiya tarixi (amiodaron, metotreksat va b.).

- Biriktiruvchi to'qima kasalligi belgilari.

- TB xavf omillari, BCG emlash tarixi.

2. Fizikal ko'rik

- Bazal krepatatsiyalar, barmoqlarda "baraban cho'plari/soat oynasi" belgisi bo'lishi bilan.

3. Funktsional testlar

- Spirometriya (restiktsiya), statik hajmlar, DLCO (ko'pincha pasaygan).

- 6 daqiqalik yurish sinovi va SpO2 monitoringi (yuklamada desaturatsiya).

4. MSKT-HRCT (texnik standart)

- Ingichka kesimlar 0.5–1.25 mm, maksimal inspiratsiya; kontrastsiz.

- "O'pka" va "mediastinal" oynalarda rekonstruksiya.

- Qo'shimcha: pron holatdagi va ekspirator seriyalar — havo "tuzoqlari" bor-yo'qligini baholash uchun.

5. HRCT patterniga ko'ra talqin

- UIP/ ehtimoliy UIP/ noaniq / alternativ tashxis (ATS/ERS 2018).

- NSIP: bir tekis interstitsial qalinlashish, "mato oynasi" (ground-glass), bir maromdagi retikulyatsiya; odatda "asalari uyasi" yo'q yoki minimal.

- GSP belgilari: mozaik perfuziya, havo tuzoqlari, sentrolobulyar tugunchalar.

- T B belgilari: kavernalar, "tree-in-bud", parchalanishli infiltratlar, limfadenopatiya.

6. Laborator-immunologik tekshiruvlar

- OAK, biokimyo, jigar ko'rsatkichlari (imunosupressiya/LSI davosi oldidan muhim).

- SZZT skriningi (ANA, RF, anti-CCP, ENA, ANCA).

- Sil skriningi: Diaskintest/IGRA; ijobiy bo'lsa — aktiv silni mikrobiologiya va HRCT asosida majburiy istisno qilish.

7. Invaziv diagnostika

- BRK (BAL): hujayra tarkibi, Xpert MTB/RIF, KUB mikroskopiya, ekish.

- Transbronxial kriobiopsiya yoki jarrohlik biopsiya — HRCT noaniq bo'lsa.



- Yiringli balg'am bo'lsa, kamida 3 marta balg'am mikrobiologiyasi (KUB/PCR/ekish).

8. Multidisciplinar konsilium (MDK)

- Pulmonolog, ftiziatr, radiolog, patomorfolog birgalikda yakuniy fenotipni va TB statusini verifikatsiya konsultatsiyari.

9. Progreslovchi fibrozlovchi fenotip (PPF) mezonlari (1 yil ichida kamida 2 ta)

- Klinik yomonlashuv (nafas qisishi/yo'tal).
- Radiologik progress (retikulyatsiya, traksion bronhiektaz, "asalari uyasi"ning ortishi).

- Fiziologik pasayish: FVC ≥ 5 pp yoki DLCO ≥ 10 pp absolyut kamayish.

Klinik holat

Bemor va shikoyatlar

Ayol, 56 yosh. 10 oydan beri borib-borib kuchayuvchi nafas qisishi (mMRC II–III), quruq yo'tal, holsizlik. Harorat/ozish yo'q. BCG — bolalikda.

Fizikal ko'rik

ChDD 18/min, SpO₂ 95% (havo). Bazalarda mayda krepitatsiyalar. EHM belgilar yo'q.

Laborator ko'rsatkichlar

- OAK/biokimyo — sezilarli og'ishsiz.
- Jigar ko'rsatkichlari normal oraliqda.
- SZZT skriningi — manfiy.
- Sil skriningi:
 - Mantuda papula 7 mm.
 - Diaskintest — infiltrat 17 mm (ijobiy).
 - IGRA — o'tkazilmagan.
- VICH/VGV/VGS — manfiy.

Funksional testlar

- OFV1 86% (d), FJEL 72% (d), DLCO 58% (d).

MSKT–HRCT: protokol va topilmalar

- Protokol: 0.9–1.25 mm kesim, maksimal inspiratsiya; "o'pka/mediastinal" oynalarda rekonstruksiya; pron va ekspirator seriyalar bajarilgan.

- Tarqalish: ikki tomonlama, bazal–subplevral ustunlik.

- Pattermlar: bir maromdagi retikulyatsiya, traksion bronhiektazlar (chap tomonda biroz ko'proq), "mato oynasi" o'choqlari fibroz bilan almashib keladi.

- "Asalari uyasi" yo'q.

- TB belgilariga xos kavernalar, "tree-in-bud", parchalanishli infiltratlar va sezilarli limfadenopatiya — aniqlanmadi.

- Xulosa: fibrozlovchi interstitsial jarayon, ko'proq NSIP (hujayraviy/aritmik aralash)ga mos. Aktiv silga dalil yo'q.

Bronxoskopiya va mikrobiologiya

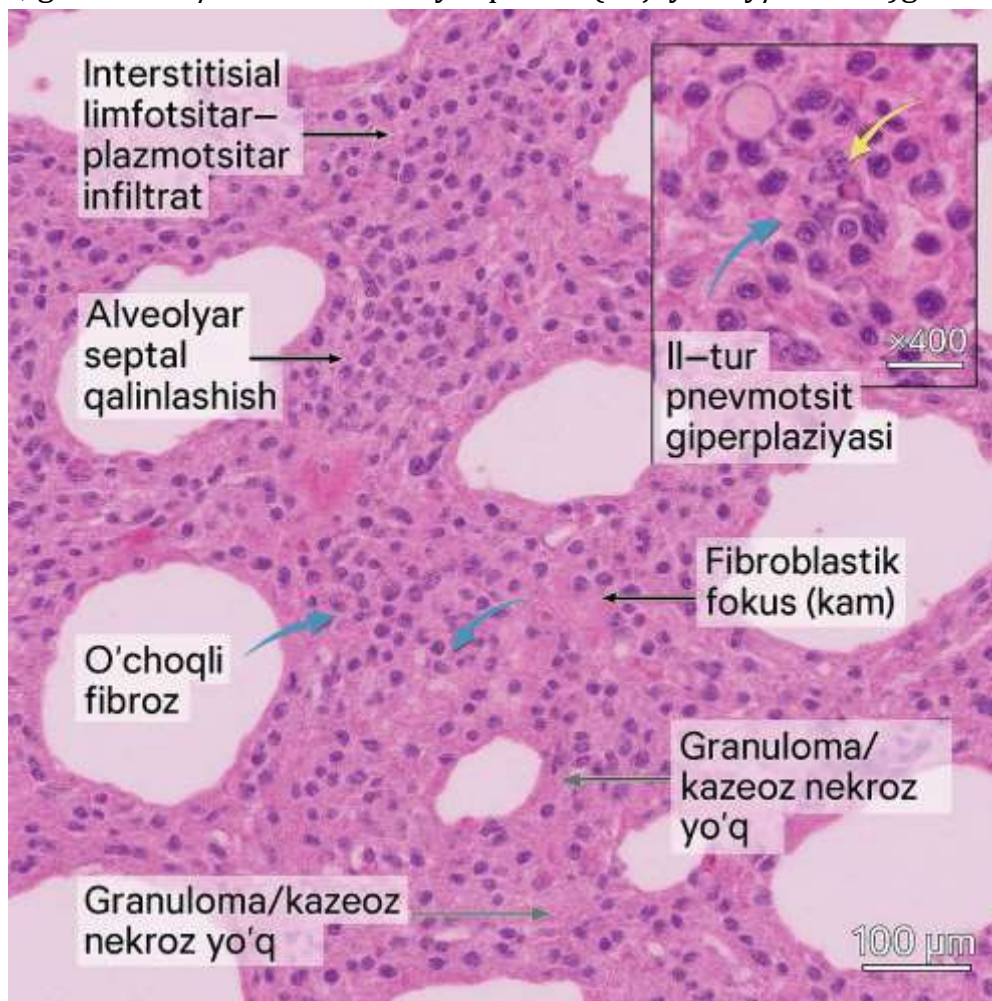
- BAL: KUB (–), Xpert MTB/RIF (–), ekishda MBT o'sishi yo'q.



- Balg'am (3 marta): KUB (-), PCR (-), ekish (-).

Morfologiya

Transbronxial kriobiopsiya: interstitsial yallig'lanish, septal qalinlashish, o'choqli fibroz; granuloma/kazeoz nekroz yo'q. NSIP (hujayraviiy/aralash)ga mos.



O'lchov chizig'i: past-o'ng burchakda 100 µm; inset yonida 50 µm

Kattalashtirish: yuqori-chapda "H&E, ×200", inset yonida "×400"

Belgilangan o'choqlar va yorliqlar (o'zbekcha):

Interstitsial limfotsitar–plazmotsitar infiltrat

Alveolyar septal qalinlashish

O'choqli fibroz

II-tur pnevmotsit giperplaziyasi

Fibroblastik fokus (kam)

Granuloma/kazeoz nekroz yo'q

Tashxislar

• Asosiy: Nospetsifik interstitsial pnevmoniya (NSIP), fibrozlovchi fenotip, o'rtacha diffuziya yetishmovchiligi.

• Hamroh: Latent sil infeksiyasi (Diaskintest ijobiy; aktiv sil istisno qilingan).

• Qo'shimcha: 2-toifa qandli diabet (kompensatsiya).

Asos: Diaskintest ijobiy, ammo klinika/HRCT/BRK–mikrobiologiya/morfologiya aktiv silni rad etdi — LSI tashxisi qo'yiladi.



Mahalliy amaliyotdan qo'shimcha (manbadan integratsiya)

Farg'ona VOFPMDa 027-raqamli tibbiy hujjat shakli (Chiqaruv epikrizi) DMED Yagona tibbiy axborot tizimi orqali yuritildi. Markaz hujjatlaridan bir namunada (2025 yil aprel oyidagi MSKT xulosasi) quyidagilar qayd etilgan:

- "O'pkalarda bronxoektatik kengayishlar, chapda ko'proq. O'pka to'qimasida yaqqol fibroz o'zgarishlar, havo bo'shliqlari (air-trapping). Xronik bronxit belgilari"
- Klinik shikoyatlar sifatida nafas qisishi, yo'tal, balg'am ajralishi, holsizlik va emfizematöz ko'krak qafasi belgilarining tasviri keltirilgan.
- Laborator ko'rsatkichlar namunasida: Hb ≈ 126 g/l, Leyk $\approx 5.5 \times 10^9$ /l, ALT ≈ 19.6 U/l, AST ≈ 11.0 U/l va boshqalar. Ushbu ma'lumotlar markazda MSKT protokollari va klinik hujjatlashtirishning standartlashtirilganligini ko'rsatadi hamda yuqoridagi IÖK holatidagi HRCT talqinini amaliy tasvirlar bilan uyg'unlashtiradi (xususan, traksion bronxoektaz va fibroz belgilari).

Eslatma: manbadan olingan klinik ma'lumotlar shaxsiy identifikatsiyasiz, umumlashtirilgan ko'rinishda integratsiya qilindi.

Farqlovchi tashxis

- ILF/UIP — tipik UIP naqshi va "asalari uyasi" yo'qligi NSIP foydasiga.
- Surunkali GSP — ekspozitsiya anamnezi va mozaik perfuziya/havo tuzoqlari yetarli emas.
- Sarkoidoz — granuloma/mediastinal KLU yetarli emas.
- O'pka sili — HRCTda xos belgilersiz, mikrobiologiya/PCR (-).

Davolash taktikasi

1. LSI profilaktikasi (imunosupressiyaga tayyorlov)

- Tanlangan sxema: izoniazid 300 mg/kun + piridoksin 25–50 mg/kun — 6 oy.
- Monitoring: A ST/AL T boshlang'ich, 2 va 4 haftada, so'ng oyma-oy; gepatotoksiklik alomatlari bo'yicha o'qitish.
- Muqobil (dorilararo o'zaro ta'sirlarni inobatga olib):
 - 4R (rifampitsin 4 oy), 3HR (INH+RIF 3 oy), 3HP (rifapentin+INH, haftasiga 1 marta 12 doza) — mavjudlik va o'zaro ta'sirlarga qarab.

2. NSIPni dori bilan boshqarish

- GKS: prednizolon ≈ 0.5 mg/kg/kun 4–8 hafta, so'ng klinika/FV Dga qarab pasaytirish.
- Steroidni tejovchi: mikofenolat mofetil 500 mg 2 marta/kun, 1–1.5 g 2 marta/kun gacha titrlash (LSI davosi boshlanganidan 3–4 hafta o'tib, jigar ko'rsatkichlari barqaror bo'lsa).
- Og'ir yoki refrakter holatlarda: azatioprin (TPMT nazorati bilan) yoki siklofosamid.

• Antifibrotiklar (PPF bo'lsa): nintedanib (har qanday IÖK–PPFdada ko'rsatilgan), pirsfenidon — mavjudlikka qarab.

3. Asoratlarning profilaktikasi



• Pneumocystis jirovecii profilaktikasi: prednizolon ≥ 20 mg/kun > 4 hafta yoki kombinatsiyalangan immunosupressiyada — ko-trimoksazol 400/80 mg kuniga yoki 800/160 mg kun ora.

- Osteoporoz: Ca/D vitamini, FRAXga ko'ra bisfosfonatlar.
- GKS/NSAID fonida GI himoya (zaruratga ko'ra IAPB/IPP).

4. Nomedikamentoz choralar

• Nafas reabilitatsiyasi, nafas mashqlari.
• Vaksinatсия: gripp, pnevmokokk, COVID-19 milliy taqvim bo'yicha.
• Oksigenoterapiya: damda $SpO_2 \leq 88-89\%$ yoki yuklamada sezilarli desaturatsiya bo'lsa.

- Komorbiditetlarni boshqarish (GÉRB, DK2da glikemiya va b.).

5. Monitoring va strategiyani o'zgartirish mezonlari

• Klinik/PFT yomonlashsa yoki HRCTda progress bo'lsa (PPF mezonlari) — antifibrotik qo'shish, immunosupressiyani qayta ko'rib chiqish.

• INHga toqat qilinmasa/gepatotoksiklik — 4R/3HR/3HP ga o'tish (o'zaro ta'sirlarni hisobga olib).

• Davoga qaramay progress — klinik sinovlar va ehtimol, transplantatsiya markaziga maslahat (mavjud bo'lsa).

Natija

• INH 6 oylik profilaktika — muammosiz yakunlandi.
• GKS fonida (so'ng qo'llab-quvvatlovchi doza) va MMF qo'shilgach — nafas qisishi kamaydi (mMRC I-II), FJEL 74% (d) atrofida barqarorlashdi, DLCO 64% (d) gacha yaxshilandi.

- Sil reaktivatsiyasi alomatlari kuzatilmadi.
- 9 oylik dinamik HRCT: fibroz progresiyasiz, "mato oynasi" o'choqlari kamaygan.

Muhokama

• HRCT standart protokoli va MDK qaroriga tayanish NSIP fenotipini ishonchli verifikatsiya qiladi.

• Diaskintest ijobiy natijada aktiv silni qat'iy istisno qilish (HRCT+mikrobiologiya+BRK) shart; aks holda immunosupressiya xavfli.

• Immunosupressiya rejalashtirilsa, rifamitsinga oid o'zaro ta'sirlar sabab ko'p hollarda INH-monoterapiya (6 oy) amaliy maqbul tanlov bo'ladi.

• LSI profilaktikasini 2-4 hafta oldin boshlab, keyin immunosupressiyani yo'lga qo'yish sil reaktivatsiyasi xavfini kamaytiradi.

- PPF belgilarida antifibrotiklarni erta qo'shish natijalarni yaxshilashi mumkin.

Xulosa

Farg'ona VFPM sharoitida IÖK va ijobiy Diaskintest bo'lgan bemorlarni boshqarish uchun amaliy algoritm: TB skriningi → aktiv silni istisno qilish → LSI profilaktikasi → nazorat ostida immunosupressiya/antifibrotiklar → muntazam monitoring. Markazning 027-shaklli hujjatlashtirish amaliyoti va MSKT protokollari ushbu yondashuvni birxillashtirishga ko'maklashadi uchun metodologik qo'llanma yaratildi.



Ilova: HRCT (MSKT) standartlashtirilgan tasvirlash shabloni

• Protokol: 0.5–1.25 mm kesim; inspiratsiya/ekspiratsiya; pron seriyalar; kontrastsiz; “o‘pka/mediastinal” oynalar.

• Tarqalish: yuqori/o‘rta/quyi bo‘limlar; subplevral/sentrolobulyar/peribronxovaskulyar.

• Pattermlar: “mato oynasi”, retikulyatsiya, traksion bronhiektaz, “asalari uyasi”, tugunchalar (turi), konsolidatsiya.

• Qo‘shimcha: mozaik perfuziya/havo tuzoqlari, plevra, limfa tugunlari, tomirlar.

• Hamroh: emfizema, bronx devori qalinlashuvi.

• Yakuniy toifa: UIP/ehtimoliy UIP/noaniq/alternativ; NSIP/GSP/OP va b.

• Tavsiya: MDK, BAL/biopsiya zarurati, dinamika vaqti.

Etika

• Hujjatlash va nashr uchun klinik ma’lumotlar shaxsiy identifikatsiyasiz berildi; bemordan ma’lumotlarni ilmiy maqsadda (deidentifikatsiya qilingan) ishlatish bo’yicha rozilik olingan deb qaraldi.

• Markazdan olingan hujjat ma’lumotlari umumlashtirib, shaxsni aniqlashga yo‘l qo‘ymasdan kiritildi.

QO‘LLANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Raghu G, Remy-Jardin M, Myers JL, et al. Diagnosis of Idiopathic Pulmonary Fibrosis: An Official ATS/ERS/JRS/ALAT Clinical Practice Guideline. Am J Respir Crit Care Med. 2018;198(5):e44–e68. doi:10.1164/rccm.201807-1255ST.

2. Raghu G, Remy-Jardin M, Richeldi L, et al. Idiopathic Pulmonary Fibrosis (An Update) and Progressive Pulmonary Fibrosis in Adults: An Official ATS/ERS/JRS/ALAT Clinical Practice Guideline. Am J Respir Crit Care Med. 2022;205(9):e18–e47. doi:10.1164/rccm.202202-0399ST.

3. Raghu G, Wilson KC, et al. Diagnosis of Hypersensitivity Pneumonitis in Adults: An Official ATS/JRS/ALAT Clinical Practice Guideline. Am J Respir Crit Care Med. 2020;202(3):e36–e69. doi:10.1164/rccm.202005-2032ST.

4. Lynch DA, Sverzellati N, Travis WD, et al. Diagnostic criteria for idiopathic pulmonary fibrosis: a Fleischner Society white paper. Lancet Respir Med. 2018;6(2):138–153.

5. Hansell DM, Bankier AA, MacMahon H, McLoud TC, Müller NL, Remy J. Fleischner Society: Glossary of Terms for Thoracic Imaging. Radiology. 2008;246(3):697–722. doi:10.1148/radiol.2462070712.

6. World Health Organization. Consolidated guidelines on tuberculosis: Module 1: Prevention – Tuberculosis preventive treatment. Geneva: WHO; 2020. Available at: <https://www.who.int/publications>

7. Sterling TR, Njie G, Zenner D, et al. Guidelines for the Treatment of Latent Tuberculosis Infection: Recommendations from the National Tuberculosis Controllers



Association and CDC, 2020. MMWR Recomm Rep. 2020;69(1):1–11. doi:10.15585/mmwr.rr6901a1.

8. Maher TM, Lancaster LH, Jouneau S, et al. Nintedanib in Progressive Fibrosing Interstitial Lung Diseases (INBUILD). N Engl J Med. 2019;381:1718–1727. doi:10.1056/NEJMoa1908681.

9. Generium JSC. Instruktsiya po meditsinskому primeneniyu: rekombinant tuberkulyoz allergeni ESAT-6/CFP-10 (Diaskintest). (Rossiya Federatsiyasi davlat ro'yxati, ishlab chiqaruvchi: OOO "Generium"). Oxirgi tahrir – rasmiy yo'riqnoma.

10. Farg'ona viloyat ftiziatriya va pulmonologiya markazi. Chiqish epikrizi (DMED Yagona tibbiy axborot tizimi), hujjat ID: a7c0ecec-4c20-423a-a4cb-16d89a67730e; yaratilgan sana: 30.06.2025.

11. Cottin V, Hirani NA, Hotchkin DL, et al. Presentation, diagnosis and clinical course of the progressive-fibrosing interstitial lung diseases. Eur Respir Rev. 2018;27(150):180076. doi:10.1183/16000617.0076-2018.

12. Brown KK, Martinez FJ, Walsh SLF, et al. The natural history of progressive fibrosing interstitial lung diseases. Eur Respir J. 2020;55(6):2000085. doi:10.1183/13993003.00085-2020.