

CZU: 616.24-002.36.65:614.24

DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2023.3-77.36>

RECIDIVA TUBERCULOZEI PULMONARE ASOCIATĂ CU BOLI PULMONARE NESPECIFICE – O PROBLEMĂ ACTUALĂ ÎN FTIZIOPNEUMOLOGIE

Elena TUDOR¹, dr. în șt. med., conf. cercet., membru-cor al AȘMM,
Anna MOSCOVICIUC¹, dr. în șt. med., conf. cercet.,
Iurie SIMIONICĂ^{1,2}, dr. în șt. med., conf. cercet.,
Irina ȘINCARENCO², în dr. șt. biol.,
Constantin IAVORSCHI^{1,2}, dr. hab. în șt. med., prof. cercet., acad. AȘMM,
Albina BRUMARU¹, dr. în șt. med., conf. cercet.,
Lidia RÎVNEAC¹, dr. în șt. med., conf. cercet.,
Irina PÎRLOG¹, cercet. șt. stagiar

¹IMSP Institutul de Ftiziopneumologie „Chiril Draganuic”, Chișinău, Republica Moldova

²IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

e-mail: eltudor@yandex.ru

Rezumat.

Analiza literaturii de specialitate demonstrează o creștere a incidenței recidivei tuberculozei pulmonare. În dezvoltarea recidivei tuberculozei pulmonare un rol important aparține comorbidităților, printre care bolile pulmonare nespecifice au o importanță majoră. Asocierea tuberculozei cu boli pulmonare nespecifice determină prezența unui sindrom de agravare reciprocă, caracterizat prin simptome clinice severe.

Cuvinte cheie: recidivă, tuberculoză, boli pulmonare nespecifice.

Summary. Recurrence of pulmonary tuberculosis associated with non-specific lung diseases – a current problem in phthisiopneumology.

The analysis of the specialized literature demonstrates an increase in the incidence of pulmonary tuberculosis recurrence. In the development of relapse of pulmonary tuberculosis an important role belongs to comorbidities, among which non-specific lung diseases are of major importance. The association of tuberculosis with non-specific lung diseases determines the presence of a syndrome of mutual aggravation, characterized by severe clinical symptoms.

Keywords: relapse, tuberculosis, non-specific lung diseases.

Резюме. Рецидив легочного туберкулеза ассоциированного с неспецифическими заболеваниями легких – актуальная проблема фтизиопневмологии.

Анализ специализированной литературы свидетельствует о росте частоты рецидива туберкулеза легких. В развитии рецидива туберкулеза легких важная роль принадлежит сопутствующим заболеваниям, среди которых большое значение имеют неспецифические заболевания легких. Ассоциация туберкулеза с неспецифическими заболеваниями легких определяет наличие синдрома взаимного обострения, характеризующегося выраженной клинической симптоматикой.

Ключевые слова: рецидив, туберкулез, неспецифические заболевания легких.

Introducere.

Problema asocierii tuberculozei cu boli pulmonare nespecifice este relevantă și la etapa actuală. Patologia respiratorie cronică cauzează morbiditate și mortalitate înaltă la nivel mondial. Contribuția tuberculozei pulmonare la etiologia patologiei respiratorii cronice este insuficient elucidată [62].

Scop.

Studierea particularităților evoluției recidivei tuberculozei pulmonare și determinarea impactului ei asupra patologiei pulmonare comorbide.

Material și metode.

S-au analizat și sintetizat datele din literatură care au fost accesate din bazele de date PubMed, Elsevier, Hinari, OMS și alte surse.

Rezultate și discuții.

Tuberculoza continue să rămână o problemă medico-socială importantă, condiționată de nivelul înalt de răspândire a acestei boli infecțioase. Frecvența recidivei tuberculozei este unul din indicatorii importanți de estimare a eficacității de evaluare a asistenței antituberculoase acordate populației [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

Organizația Mondială a Sănătății definește caz de recidivă a tuberculozei un caz de îmbolnăvire repetată, constatată de către medic, ca urmare a calificării caz vindecat sau caz încheiat a curei de chimioterapie precedente [7, 8, 9, 10]. Recidiva tuberculozei pulmonare decurge mai grav, frecvent trece într-o evoluție cronică și cu o mortalitate înaltă în comparație cu caz nou de tuberculoză. În structura medicinei contemporane, în special fiziopneumologie, fenomenul de dezvoltare și dimensiunile de răspândire a recidivei de tuberculoză pulmonară constituie unul din indicii ce caracterizează intensitatea situației epidemiologice de tuberculoză. Datele din literatură [11, 12, 13] demonstrează, că recidiva tuberculozei pulmonare continue să fie o problemă majoră în pofida unui progres semnificativ în tratamentul și reabilitarea pacienților cu tuberculoză, caz nou [12, 13, 14, 15, 16]. O pondere sporită printre factorii medicali, care ar contribui la dezvoltarea recidivei tuberculozei revine bolilor asociate [7, 8, 10, 11, 17, 18]. Patologia asociată complică diagnosticarea tuberculozei și adesea duce la depistarea tardivă a tuberculozei. Acest lucru se poate datora faptului, că pacienții deseori asociază agravarea simptomelor cu bolile pulmonare nespecifice existente. Ponderea bolilor asociate în dezvoltarea recidivei de tuberculoză pulmonară este înaltă. Conform datelelor unui șir de cercetări, variază în limitele 51-87% [10, 19, 20].

Un loc important în structura patologiei asociate la pacienții cu recidivă a tuberculozei aparține bolilor pulmonare nespecifice [7, 8, 10, 11, 21, 22, 28, 29]. Către bolile pulmonare cronice nespecifice se referă bronșita cronică obstructivă, emfizemul pulmonar, bronșectaziile, astmul bronșic, procesele diseminate pulmonare ș.a. [22, 23, 24, 25, 26, 30, 31]. Bolile pulmonare cronice asociate tuberculozei complică evoluția procesului tuberculos și deseori au o evoluție cronică cu recidive, aducând într-un șir de cazuri spre invaliditate [5, 7, 8, 11, 23, 27, 30, 37]. Se disting două situații cu privire la raportul dintre tuberculoză și bolile pulmonare nespecifice: 1) Pacienți, la care tuberculoza a fost diagnosticată până la boala pulmonară nespecifică și prin urmare boala pulmonară nespecifică s-a dezvoltat pe fondalul tuberculozei; 2) Pacienți, la care tuberculoza s-a dezvoltat pe fondalul bolii pulmonare nespecifice [22, 31, 32, 33]. A. Vilderman și coaut. menționează, că la o treime din pacienți cu boli asociate, tuberculoza s-a dezvoltat pe fondalul bolilor cronice nespecifice existente, însă în 2/3 cazuri bolile pulmonare nespecifice pot fi consecința tuberculozei și sunt condiționate de o evoluție de lungă durată a proceselor specifice în plămâni [33, 34, 35]. Un șir de autori [11, 36] nu exclud posibilitatea dezvoltării paralele a acestor două maladii - tu-

berculoza și bolile pulmonare nespecifice. Pacienții cu boli pulmonare nespecifice sunt în grupa de risc pentru o evoluție nefavorabilă și dezvoltarea recidivei tuberculozei pulmonare. Aceste manifestări sunt condiționate de dereglări a imunității locale a sistemului bronhopulmonar: surfactantul, macrofagii alveolari, imunoglobulinele secretorii [30, 31, 32, 37, 38, 39, 44]. Inițial sub acțiunea aeropolutantelor au loc schimbări structurale consecutive a căilor respiratorii a țesutului pulmonar, se dereglează proprietățile reologice a secretului bronșic [7, 8, 11, 30, 40]. Aceste dereglări duc la restructurarea epitelului și hiperplazia elementelor de mucogeneză a căilor respiratorii, ceea ce provoacă dereglarea clirensului mucociliar, micșorarea rezistenței nespecifice naturale, creând condiții favorabile pentru adeziune și colonizare a agentului bacterian [11, 41, 42, 43, 44, 45].

Asocierea tuberculozei pulmonare și a bolilor pulmonare nespecifice este larg răspândită [7, 8, 30, 37, 44]. Manifestările locale și sistemice influențează activitatea inflamației tuberculoase, starea homeostazei organismului, eficacitatea tratamentului și a calității vieții [30, 36]. Astfel, bolile pulmonare nespecifice, predispunând către dezvoltarea tuberculozei pulmonare exercită o influență nefastă asupra evoluției ulterioare. Existența inflamației cronice duce la reducerea imunității locale în sistemul bronhopulmonar, creează condiții pentru pătrunderea micobacteriei și dezvoltării inflamației specifice [11, 37, 46, 47, 48]. Acutizările frecvente a bolilor pulmonare nespecifice pot fi semne a unei faze precoce a recidivei a tuberculozei. Acutizarea unei infecții cronice în zona sechelelor posttuberculoase poate provoca recidiva tuberculozei. Bolile pulmonare nespecifice pot cauza accelerarea dezvoltării tuberculozei sau recidivei acestora și provoacă o evoluție nefavorabilă [30, 36, 49]. În procesele asociate se observă rezultate neeficace a tratamentului tuberculozei și contribuie la dezvoltarea recidivei tuberculozei [46, 47]. Recidiva tuberculozei are o evoluție dificilă față de tuberculoza caz nou. Tratamentul este puțin efektiv și pronosticul acestor pacienți este mai puțin favorabil [12, 49, 50].

Actualitatea studierii asocierii tuberculozei cu bolile pulmonare nespecifice se determină prin creșterea răspândirii acestor stări în societate. Acutizările frecvente a bolilor pulmonare nespecifice pot fi semne a unei faze precoce de recidivă a tuberculozei. Prezintă interes studierea frecvenței recidivei tuberculozei în diferite stări semnificative a modificărilor posttuberculoase și asocierii cu bolile pulmonare nespecifice. Acutizarea infecției cronice în zona leziunilor posttuberculoase poate provoca recidiva tuberculozei. Pacienții cu schimbări posttuberculoase în plămâni aparțin grupelor cu risc de dezvoltare a recidivei tuberculozei,

probabilitatea de activare a tuberculozei variază de la 21-50% [12, 51, 52]. Persoanele cu leziuni posttuberculoase pe toată perioada vieții au un risc de dezvoltare a recidivei tuberculozei [12, 19, 51]. Conform datelor lui Z. Ivanova et al. (2006) frecvența recidivei tuberculozei la persoanele cu leziuni posttuberculoase și boli pulmonare nespecifice este de 3 ori mai înaltă în comparație cu persoane fără patologie asociată [49].

Severitatea evoluției recidivei tuberculozei în asocieri cu bolile pulmonare nespecifice este condiționată și de prezența altor patologii asociate: alcoolismul cronic, diabetul zaharat, bolile aparatului cardiovascular etc., care conduc și la reducerea calității vieții [43, 45, 49, 53]. În dezvoltarea recidivei tuberculozei pulmonare un rol important îl joacă bolile pulmonare obstructive cronice (BPOC) [11, 30, 41, 42, 43]. Totodată TB și BPOC au factori de risc comuni, cum ar fi fumatul și statutul socioeconomic scăzut [4, 7]. În plus, ambele patologii au o componentă semnificativă de vulnerabilitate genetică, deși se știe puține cu privire la măsura în care aceste trăsături sunt împărtășite. Un studiu populațional, demonstrează, că acești pacienți au un risc crescut de a dezvolta TB activă în comparație cu populația generală. Rezultatele ridică îngrijorarea că povara globală în creștere a BPOC va crește incidența tuberculozei active [67]. Antecedentele raportate de TB a fost asociată cu BPOC, confirmată prin spirometrie, în rândul persoanelor cu vârsta de 40 de ani și peste (ratele de șanse (OR) au variat de la 1,78 la 6.31). Pacienții cu BPOC cu TB în anamneză prezintă simptome mai severe, funcție pulmonară mai slabă și exacerbări mai frecvente în comparație cu subiecții fără antecedente de TB.

Manifestările locale și sistemice ale BPOC influențând asupra evoluției tuberculozei conduc la schimbarea calității vieții a pacientului [43, 55, 56, 57, 58]. Rezultatele studierii CAT-testului au stabilit, că în tuberculoză în 67% cazuri boala are un impact nesemnificativ asupra calității vieții și doar în 33% se atestă o influență moderată asupra calității vieții. În caz de asociere a tuberculozei și BPOC evoluția bolii este mai gravă. Influența moderată și gravă a patologiei date asupra calității vieții a fost determinată în 68% cazuri [55]. Analiza comparativă a particularităților modificărilor calității vieții și estimării sănătății pacienților cu BPOC, TB și BPOC asociată cu TB a demonstrat că pacienții cu tuberculoză au avut indicii calității vieții înalte pe toate scalele chestionarului SF-36. La pacienții cu BPOC, și BPOC asociată cu TB s-a depistat un nivel "Role-Emoțional", condiționat de activitatea fizică generală, starea generală de sănătate, vitalitate, funcționarea funcțională, sănătate psihologică mai jos de medie [57]. Unii autori au demonstrat o relație semnificativă între tuberculoza din

anamneză și bronșiectazie (OR 4,61 cu 95% CI 2,39-8,88), în rândul adulților sănătoși, cu vârsta cuprinsă între 23-86 ani [59].

Concluzii

Prezența proceselor inflamatorii nespecifice în sistemul respirator este un factor de risc pentru evoluția și dezvoltarea recidivei tuberculozei pulmonare. În caz de asociere a tuberculozei cu boli pulmonare nespecifice se observă manifestări clinice pronunțate ale ambelor patologii, ceea ce conduce la o scădere a calității vieții. Tuberculoza în anamneză este un factor de risc important pentru dezvoltarea proceselor inflamatorii nespecifice, iar tuberculoza este, de asemenea, frecventă la pacienții cu procese pulmonare nespecifice. Atât BPOC, cât și tuberculoza reprezintă o problemă majoră de sănătate. Diagnosticul precoce și instituirea unui tratament adecvat al tuberculozei va contribui la reducerea poverii prin BPOC. Un rol important este evitarea factorilor de risc comuni, cum sunt fumatul, alcoolismul cronic, diabetul zaharat pentru a preveni dezvoltarea atât a tuberculozei, cât și a BPOC. Evaluarea calității vieții a pacienților cu tuberculoză asociată cu comorbidități nespecifice ale căilor respiratorii inferioare poate deveni o parte importantă a managementului acestor pacienți pentru menținerea pe termen lung a stării de adaptare socială în societate, menținerea activităților profesionale, reducerea dizabilității și a mortalității.

Articolul este realizat în cadrul proiectului 20.80009.8007.23, „Program de Stat 2020-2023”.

Bibliografie

1. Аллилуев А.С., Филинюк О.В., Шнайдер Е.Е., Голубчиков П.Н., Амичба Д.Э. Факторы риска рецидива туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью. *Туберкулез и болезни легких*, 2020; 98(11): 21-26.
2. Голубев Д.Н., Подгаева В.А., Медвинский И.Д. Тенденции эпидемиологического процесса по туберкулезу и результаты деятельности противотуберкулезной службы на Урале. *Фтизиатрия и пульмонология*, 2011; 1: 59-65.
3. The WHO Global Tuberculosis Report, 2022.
4. Zifodya J.S., Crothers K. *Tuberculosis, Chronic Obstructive Lung Disease, and Lung Cancer: The Holy Upper Lobe Trinity?* Ann Am Thorac Soc., 2022 Apr; 19(4): 540-542.
5. Мохначевская А.И. *Клинико-функциональная характеристика сочетанной патологии туберкулеза органов дыхания и хронических неспецифических заболеваний бронхолегочной (ХНЗЛ) системы у детей и подростков*. Автореф. диссертации ... кандидата медицинских наук. Москва, 2005.
6. Давлетбаева Н.В., Аталипова И.Н. *Рецидивы туберкулеза в Республике Башкортостан*. *Туберкулез и болезни легких*. 2015; (7): 34-35.

7. Лушникова А.В., Великая О.В. *Туберкулёз лёгких и ХОБЛ. Современные проблемы науки и образования*, 2013; 6.
8. Ханин А.Л., Кравец С.Л. *Опыт применения комбинированного бронходилататора (олодатерол/тиотропий-респимат) у больных туберкулезом органов дыхания в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких*. Вестник современной клинической медицины, 2020; 3.
9. Кульчавеня Е.В., Шевченко С.Ю., Холтобин Д.П., Баранчукова А.А. *Рецидивы урогенитального туберкулеза*. Туберкулез и болезни легких. 2020; 98(10): 19-22.
10. Skachkova E.I., Nechaeva O.B., Aref'eva E.V., Iasinetskaia N.V. *Monitoring of tuberculosis recurrences: their causes and precipitating factors*. Probl Tuberk Bolezn Legk., 2008; (8): 16-9.
11. Ханин А.Л., Кравец С.Л. *Хроническая обструктивная болезнь легких и туберкулез: актуальная проблема в реальной практике (обзор литературы)*. Вестник Современной Клинической Медицины, 2017; 10, 6: 60-65.
12. Гусейнов Г.К., Гиреев Т.Г. *Поздние рецидивы у лиц с остаточными туберкулезными изменениями в легких*. Туберкулез и болезни легких, 2016; 94(2): 26-28.
13. Tudor E., Iavorschi C., Brumaru A., Bolotnicova V., Moscovciuc A., Corloteanu A., Kulciţchaia S. *Importanţa epidemiologică şi clinică a predictorilor medico-sociali şi determinanţii în dezvoltarea recidivelor de tuberculoză pulmonară la adulţi şi managementul asistenţei medicale*. Buletinul Academiei de Ştiinţe a Moldovei. Ştiinţe Medicale, 2021; 3(71): 245-249.
14. Zavala M.J., Becker G.L., Blount R.J. *Interrelationships between tuberculosis and chronic obstructive pulmonary disease*. Curr Opin Pulm Med., 2023, Mar 1; 29(2): 104-111.
15. Yavorsky K., Sincarenco I., Moscovciuc A., Bolotnikova V. *Clinical and epidemiological features of respiratory morbidity in children with latent tuberculosis infection in the Republic of Moldova*. European Respiratory Journal, 2018; 52.
16. Margaritopoulos G.A., Antoniou K.M., Wells A.U. *Comorbidities in interstitial lung diseases*. Eur Respir Rev., 2017, Jan 3; 26(143): 160027.
17. Мишин В.Ю., Жестовских С.Н. *Особенности диагностики рецидивов туберкулеза органов дыхания*. Проблемы туберкулеза, 2005; 5: 39-43.
18. Tudor E., Moscovciuc A., Simionica I., Ciobanu Z., Pisarenco S., Haidarlî I., Iavorschi C., Sain D., Rîvneac L. *Interconexiunea tuberculozei şi a bolilor pulmonare nespecifice: actualitatea problemei (sumarul literaturii)*. Buletinul Academiei de Ştiinţe a Moldovei. Ştiinţe Medicale, 2020; 68(4): 114-117.
19. Андрианова А.Ю. *Рецидивы туберкулёза органов дыхания у лиц с остаточными посттуберкулёзными изменениями, снятых с учёта посттуберкулёзных учреждений*. Автореферат дис.... канд. мед. наук. Москва, 2012. 32 с.
20. Багишева Н.В., Неганова Ю.А., Неганова Н.А., Мордык А.В., Иванова О.Г., Багишева Т.Л., Безукладова А.С. *Хроническая обструктивная болезнь легких и туберкулез как взаимоотношающиеся заболевания*. Туберкулез и болезни легких, 2015; (6): 21-22.
21. Рогожина Н.А., Лямина Е.Л., Рогожин А.Ю. *Рецидивы туберкулеза в Республике Мордовия*. Здоровье и образование в XXI веке, 2009; 2.
22. *Туберкулез и сопутствующие заболевания*. Информационное письмо для врачей. Уфа, 2017. 20 с.
23. Рукоосуева О.В. *Причины рецидивов у больных туберкулезом легких в Ивановской области*. Автореферат дис.... канд. мед. наук. Москва, 2010. 130 с.
24. Nikolayan L.T., Beglaryan N.R., Hayrapetyan A.O. *Nonspecific microflora in patients associated with pulmonary multidrug-resistant tuberculosis*. European Respiratory Journal, 2015, 46.
25. Moiseeva M.V., Viktorova I.A., Bagisheva N.V., Mordyk A.V., Mordyk D.I. *Quality of life for patients with chronic obstructive pulmonary disease, pulmonary tuberculosis and with a combination of two nosologies*. Lechaschi Vrach, 2019; (11): 60-63.
26. Тудор Е., Брумару А., Московчук А., Корлотяну А., Болотникова В. *Рецидивы туберкулеза легких у лиц пожилого и старческого возраста в Республике Молдова*. XXX Национальный конгресс по болезням органов дыхания, Москва: ДизайнПресс, 2020, 76-77.
27. Алексеева Т.В., Ревякина О.В., Филиппова О.П., Павленок И.В., Петренко Т.И. *Использование результатов ранжирования территорий сибирского и дальневосточного федеральных округов для оценки влияния противотуберкулезных мероприятий на эпидемическую ситуацию*. Туберкулез и болезни легких, 2016; 94(10): 18-24.
28. Сагалбаева Г.Ж., Мордык А.В., Кортусова Л.Н., Евдокименко С.И. *Причины формирования и структура клинических форм туберкулеза ранних и поздних рецидивов заболевания*. Туберкулез и болезни легких, 2015; (5): 163-164.
29. Коломиец В.М., Коваленко А.Л., Петров А.Ю., Павленко Е.П., Таликова Е.В. *Некоторые особенности терапии современного коморбидного туберкулёза*. Антибиотики и Химиотерапия, 2022; 67(11-12): 46-50.
30. Овсянкина Е.С., Рыжова А.П. *Туберкулез у подростков, страдающих неспецифической патологией органов дыхания*. Проблемы туберкулеза, 1991; 3: 43-45.
31. Иванова З.А., Кошечкин В.А., Якушева И.Ю. *Туберкулез легких и хронические болезни органов дыхания*. Вестник РУДН, серия Медицина, 2004; 2: 8-9.
32. Iavorschi C., Alexandru S., Tudor E., Bolotnicova V., Brumaru A., Moscovciuc A., Corloteanu A., Cula E., Şincarenco I. *Tuberculoza şi alte afecţiuni ale plămânilor la vârstnici şi la bătrâni: datele publicaţiilor ştiinţifice şi ale observaţiilor personale*. Sănătate Publică, Economie şi Management în Medicină, 2020; 86(4): 45-51.

33. Вильдерман А.М. *Туберкулез и неспецифическая патология легких*. IX Всесоюзный съезд фтизиатров. Кишинев: Штиинца, 1979: 243-244.
34. Вильдерман А.М. *Течение и исходы сочетанных поражений – активного туберкулеза и хронических неспецифических заболеваний легких*. Проблемы туберкулеза, 1987; 65(3): 19-22.
35. Вильдерман А.М., Доставалова Э.П., Бусыгина Р.Н., Котигер Л.Я. *Хронические неспецифические заболевания легких и туберкулез*. IX Всесоюзный съезд фтизиатров. Кишинев: Штиинца, 1988. 158 с.
36. Дубровская И.И., Багишева Н.В., Мордык А.В., Небесная Е.Ю., Бахшиева Л.И. *Выявление и дифференциальная диагностика туберкулеза у пациентов пульмонологического отделения с внебольничной пневмонией и хронической обструктивной болезнью легких*. Пульмонология, 2020; 30(3): 305-311.
37. Мохначевская А.И., Аксенова В.А., Андреева С.К. *Структура сочетания хронических неспецифических заболеваний легких и туберкулеза органов дыхания у детей и подростков*. Acta Biomedica Scientifica, 2011; 2: 71-74.
38. Мишин В.Ю., Завражнов С.П., Радзевич А.Э., Евстафьев Ю.А., Григорьев Ю.Н., Григорьев Е.Г., Макиева В.Г. *Хроническая обструктивная болезнь у больных туберкулезом легких*. Пульмонология, 2003; (3):92-97.
39. Джумаев Р.Р., Бобоходжаев О.И., Сироджидинова У.Ю. *К вопросу о причинах развития рецидивов туберкулёза лёгких*. Вестник Авиценны, 2015; 4(65): 119-124.
40. Мишин Ю.В., Собкин А.Л., Завражнов С.П. *Пульмоноцинтиграфия легких больных туберкулезом с сопутствующей неспецифической инфекцией*. Проблемы туберкулеза, 2006; 12: 29-31.
41. Багишева Н.В., Мордык А.В., Мордык Д.И. *ХОБЛ и туберкулез: существует ли связь?* Медицинский вестник Северного Кавказа, 2019; 1(14): 135-140.
42. Kayongo A., Nyiro V., Siddharthan T., Kirenga B., Checkley W., Lutaakome Joloba M., Ellner J., Salgame P. *Mechanisms of lung damage in tuberculosis: implications for chronic obstructive pulmonary disease*. Front Cell Infect Microbiol., 2023 Jun 21; 13: 1146571.
43. Багишева Н.В., Мордык А.В., Гольяпин В.В., Моисеева М.В., Батищева Т.Л., Ситникова С.В., Ширинская Н.В. *Варианты прогноза эффективности терапии туберкулеза: в фокусе пациенты с хронической обструктивной болезнью легких*. Медицинский альманх, 2023; 11(1): 19-25.
44. Баранчукова А.А., Пушкарева. Е.Ю. *Туберкулёз легких и хронические заболевания органов дыхания нетуберкулёзной этиологии*. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2011; №2 (78): 241-243.
45. Багишева Н.В., Викторова И.А., Мордык А.В., Моисеева М.В., Голошубина В.В., Филипенко Г.В., Ароян А.Р., Стативка Е.А. *Особенности фармакотерапии артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца у пациентов с туберкулезом легких на фоне хронической обструктивной болезни легких*. Атмосфера. Новости кардиологии, 2021; 3: 29-34.
46. Шмелев Е.И., Куклина Г.М., Якимова М.А., Шмелева Н.М., Пунга В.В. *Туберкулез легких и сопутствующие заболевания респираторной системы*. Пульмонология, 2010; (5): 38-40.
47. Gai X., Allwood B., Sun Y. *Post-tuberculosis lung disease and chronic obstructive pulmonary disease*. Chinese Medical Journal, 2023; 136(16):1923-1928.
48. Creswell J., Raviglione M., Ottmani S., Migliori G.B., Uplekar M., Blanc L., Sotgiu G., Lönnroth K. *Tuberculosis and noncommunicable diseases: neglected links and missed opportunities*. European Respiratory Journal, 2011, 37: 1269-1282.
49. Иванова З.А., Ширманов В.И., Арсентьева Н.В. *Течение хронических заболеваний органов дыхания у лиц, перенесших туберкулез*. Современные проблемы науки и образования, 2006; 3: 95-96.
50. Мохначевская А.И., Аксенова В.А. *Факторы риска заболевания туберкулёзом органов дыхания у детей с хроническими неспецифическими заболеваниями легких*. Туберкулез и болезни легких, 2006; 1: 6-9.
51. Гусейнов Г.К., Гиреев Т.Г. *Поздние рецидивы у лиц с остаточными туберкулезными изменениями в легких*. Туберкулез и болезни легких, 2016; 94(2): 26-28.
52. Приймак А.А., Шестерина М.В., Свистунова А.С. *Ранняя диагностика сопутствующих неспецифических заболеваний легких у больных туберкулезом*. Проблемы туберкулеза, 1987; 3: 16-18.
53. Костромцов С.В., Парпиева Н.Н., Мухаммедов К.С., Джурабаева М.Х., Массавилов Ш.Ш., Бабамадова Х.У. *Изучение причин и факторов, способствующих развитию рецидивов туберкулеза органов дыхания*. Туберкулез и болезни легких, 2011; 88(4): 211-212.
54. Новикова С.Н. *Разработка методики оценки качества жизни больных с рецидивами туберкулеза легких*. Сборник трудов XVII Национального конгресса по болезням органов дыхания. Москва, 2007, с. 173.
55. Катичева А.В., Браженко Н.А., Браженко О.Н., Чуйкова А.Г. *Туберкулез органов дыхания и хроническая обструктивная болезнь легких – особенности коморбидного состояния*. Кронос, 2019; 12(39): 12-15.
56. Браженко Н.А., Браженко О.Н., Катичева А.В. *Влияние хронической обструктивной болезни легких на качество жизни больных туберкулезом*. Туберкулез и болезни легких, 2018; 96(7): 66-67.
57. Моисеева М.В., Викторова И.А., Багишева Н.В., Мордык А.В., Мордык Д.И. *Качество жизни пациентов с хронической обструктивной болезнью легких, легочным туберкулезом и при сочетании двух нозологий*. Лечащий врач, 2019; 11: 60-63.
58. Катичева А.В., Браженко Н.А., Браженко О.Н., Железняк С.Г., Цыган Н.В. *Туберкулез органов дыхания, ассоциированный с хронической обструктивной болезнью легких*. Атмосфера. Новости кардиологии, 2021; 3: 29-34.

- тивной болезнью легких, - актуальная проблема фтизиатрии. Вестник Российской Военно-медицинской академии, 2020; 22(1): 185-190.
59. Kwak HJ, Moon JY, Choi YW, Kim TH, Sohn JW, Yoon HJ, Shin DH, Park SS, Kim SH. *High prevalence of bronchiectasis in adults: analysis of CT findings in a health screening program.* Tohoku J Exp Med. 2010 Dec;222(4):237-42.
60. Chin AT, Rylance J, Makumbirofa S, Meffert S, Vu T, Clayton J, Mason P, Woodruff P, Metcalfe J. *Chronic lung disease in adult recurrent tuberculosis survivors in Zimbabwe: a cohort study.* Int J Tuberc Lung Dis. 2019 Feb 1;23(2):203-211.
61. Inghammar M, Ekblom A, Engström G, Ljungberg B, Romanus V, Löfdahl CG, Egesten A. *COPD and the risk of tuberculosis--a population-based cohort study.* PLoS One. 2010 Apr 13;5(4):e10138.
62. Sarkar M, Srinivasa, Madabhavi I, Kumar K. *Tuberculosis associated chronic obstructive pulmonary disease.* Clin Respir J. 2017 May;11(3):285-295.