

C.Z.U.: 616.24-002.5.

DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2024.2-79.10>

ASPECTE CLINICO-IMAGISTICE A PACIENȚILOR ÎN DUBLĂ PROVOCARE: TUBERCULOZĂ ȘI COVID-19

Tatiana OSIPOV, asist. univer., doctorandă

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

IMSP Institutul de Ftiziopneumologie “Chiril Draganiuc”, Chișinău, Republica Moldova

e-mail: tatiana.osipov@usmf.md

Rezumat.

Pandemia COVID-19 a depășit orice altă problemă de sănătate din întreaga lume și a perturbat succesele în controlul tuberculozei (TB) la nivel global. Scopul studiului a fost evaluarea caracteristicilor clinico-imagistice la pacienții cu co-infecție TB/COVID-19. A fost realizat un studiu retrospectiv pe 80 pacienți cu co-infecția TB/COVID-19 (lotul de studiu/LS) și 113 pacienți cu TB (lotul de comparație/LC) din R. Moldova. Semnele clinice la toți pacienții din ambele loturi au prezentat astenie 100%, inapetență LS 100% vs. LC 82%, tusea LS 93% vs. LC 86%, febra LS 91% vs. LC 3%, ($p<0,05$), subfebrilitate LS 9% vs. LC 97%, ($p<0,05$) transpirații LS 90% vs. LC 75%, scădere în greutate LS 10% vs. LC 79%, ($p<0,05$). Aspectele imagistice au evidențiat sindrom de condensare bilateral LS 65% vs. LC 57%, sindrom de condensare unilateral LS 57% vs. LC 20%, pattern interstițial LS 51% vs. LC 31 %, copac înmugurit LS 27% vs. LC 20,3%, sticlă mată LS 100% vs. LC 9%, pavaj LS 11% vs. LC 0%, atelectazie LS 11% vs. LC 25%, cavități LS 8% vs. LC 9%, emfizem LS 43% vs. LC 53%.

Cuvinte-cheie: tuberculoza, COVID-19.

Summary. The clinical and imaging features in patients with double challenge: tuberculosis and COVID-19.

The COVID-19 pandemic has surpassed any other health problem worldwide and has disrupted the successes in tuberculosis (TB) control globally. The aim of study was to assess the clinical and imaging characteristics in patients with TB/COVID-19 co-infection. A retrospective study on 80 patients with TB/COVID-19 co-infection (study group/SG) and 113 patients with TB (comparison group/CG) from the Republic of Moldova was conducted. Clinical signs in all patients in both groups presented with asthenia 100%, anorexia SG 100% vs. CG 82%, cough SG 93% vs. CG 86%, fever SG 91% vs. CG 3%, ($p<0.05$), low grade fever SG 9% vs. CG 97%, ($p<0.05$), sweating SG 90% vs. CG 75%, weight loss SG 10% vs. CG 79%, ($p<0.05$). Imaging features revealed bilateral condensation syndrome SG 65% vs. CG 57%, unilateral condensation syndrome SG 57% and CG 20%, interstitial pattern SG 51% vs. CG 31%, air broncho gram SG 27% vs. CG 20,3%, ground-glass opacity SG 100% vs. CG 9%, paving SG 11% vs. CG 0%, atelectasis SG 11% vs. CG 25%, cavities SG 8% vs. CG 9%, emphysema SG 43% vs. CG 53%.

Keywords: tuberculosis, COVID-19.

Резюме. Клинико-рентгенологические характеристики пациентов при двойной проблеме: туберкулез и COVID-19.

Пандемия COVID-19 вытеснила все другие проблемы здравоохранения и подорвала успехи в борьбе с туберкулезом (ТБ) во всем мире. Целью исследования было оценить клинико-рентгенологические характеристики пациентов с коинфекцией ТБ/COVID-19. В Республике Молдова было проведено ретроспективное исследование 80 пациентов с коинфекцией ТБ/COVID-19 (исследуемая группа/ИГ) и 113 больных туберкулезом легких (группа сравнения/ГС). Клинические признаки были представлены астенией у всех пациентов обеих групп 100%, отсутствием аппетита ИГ 100% vs. ГС 82%, кашлем ИГ 93% vs. ГС 86%, лихорадкой ИГ 91% vs. ГС 3%, ($p<0,05$), субфебрильной температурой ИГ 9% vs. ГС 97%, ($p<0,05$), потливостью ИГ 90% vs. ГС 75%, потерей массы тела ИГ 10% vs. ГС 79%, ($p<0,05$). При обследовании методами медицинской визуализации были выявлены: двусторонний синдром консолидации легочной ткани ИГ 65% vs. ГС 57%, односторонний синдром консолидации легочной ткани ИГ 57% vs. ГС 20%, интерстициальном рисунок ИГ 51% vs. ГС 31%, «дерево в почках» ИГ 27% vs. ГС 37%, «матовое стекло» ИГ 100 % vs. ГС 9%, «булыжная мостовая» ИГ 11% vs. ГС 0%, ателектаз ИГ 11% vs. ГС 25%, полости ИГ 8% vs. ГС 9%, эмфизема ИГ 43% vs. ГС 53%.

Ключевые слова: туберкулез, COVID-19.

Introducere.

În 2022, tuberculoza a fost al doilea lider mondial ca cauza decesului de la un singur agent infecțios, după boala coronavirus (COVID-19), și a provocat aproape de două ori mai multe decese ca HIV/SIDA. Sunt necesare acțiuni urgente pentru a pune capăt epidemiei globale de tuberculoză până în 2030, un obiectiv care a fost adoptat de toate statele membre ale ONU și OMS [1].

La nivel global se estimează că aproximativ un sfert (1/4) din populație este infectată cu *M.tuberculosis*, iar 10% dintre aceste persoane au risc pentru dezvoltarea TB active [2]. În 2022 numărul global de persoane primar diagnosticate cu TB a fost de 7,5 milioane, acesta este cel mai înalt numărul raportat de către OMS, de la începutul monitorizării globale a TB din anul 1995. Deasupra valorii inițiale pre-COVID-19 de 7,1 milioane în 2019 și de la 5,8 milioane în 2020 și 6,4 milioane în 2021 [3, 4]. Bolnavii depistați în 2022 include probabil un număr considerabil de persoane care au dezvoltat TB în anii precedenți, dar al căror diagnostic și tratament a fost întârziat de perturbările legate de pandemia COVID-19, care a afectat atât accesul cât și furnizarea de servicii medicale.

În ultimii 3 ani de după pandemie a scăzut numărul de persoane diagnosticate și tratate de tuberculoză, ceea ce face ca OMS să remarce problema continuă a ratei sporite a bolnavilor de tuberculoză activă nedepistați [2]. Depistarea tardivă se confirmă prin înregistrarea a proceselor tuberculoase cu leziuni extinse și distrucție a țesutului pulmonar cu complicații la cca 33% din cazurile noi depistate. Astfel OMS sugerează, o creștere cu 20% a deceselor prin tuberculoză în următorii 5 ani, ca urmare a pandemiei care poate avea un impact negativ asupra problemelor de sănătate publică existente, și în special asupra cazurilor cu co-infecția TB/COVID-19.

Coronavirusurile sunt o familie numeroasă de virusuri care pot provoca infecții respiratorii, de la răceala comună la boli mai severe, cum ar fi Sindromul respirator din Orientul Mijlociu (MERS) și Sindromul respirator acut sever (SARS)2. La moment au fost identificate două tipuri de SARS-CoV-2 – tipul L (70% dintre tulpini), predominant în primele zile ale epidemiei din Chinatipul S (30%). Pe parcurs virusul a înregistrat numeroase mutații a virusului care prezintă îngrijorare: Omicron (B.1.1.529) – varianta dominantă, la nivel global constituind 99,7%, Delta (B.1.617.2, AY.1, AY.2), Alpha (B.1.1.7), Beta (B.1.351, B1.351.2, B.351.3), Gamma (P.1, P.1.1, P.1.2) [5, 6, 7].

Materiale și metode.

A fost realizată o cercetare retrospectivă, descriptivă care a inclus o cohortă de 193 de pacienți,

80 pacienți cu co-infecția TB/COVID-19 lotul (lotul de studiu/LS) și 113 pacienți diagnosticați cu tuberculoză (lotul de comparație/LC) din R. Moldova.

Rezultate și discuții.

În urma distribuirii pacienților după apartenență de gen, s-a constatat că în LS bărbați erau 76% și femei - 24% cazuri, raportul B/F=3,1/1, în LC bărbați erau 75% și 25% - femei, raport B/F= 3/ 1. În urma evaluării stării socio-economice s-a stabilit că în LS au predominat persoane cu dizabilități 35% și pacienții pensionați 22%, iar în LC pacienții neangajați 46%.

Semnele clinice la toți pacienții din ambele loturi au prezentat astenie 100%, inapetență LS 100% vs. LC 82%, tusea LS 93% vs. LC 86%, febra LS 91% vs. LC 3%, ($p<0,05$), subfebrilitate LS 9% vs. LC 97%, ($p<0,05$) transpirații LS 90% vs. LC 75%, scădere în greutate LS 10% vs. LC 79%, ($p<0,05$). Majoritatea pacienților din ambele loturi au fost cazuri noi depistați cu tuberculoză LS 66% vs. LC 60%.

Aspectele imagistice au evidențiat sindrom de condensare bilateral LS 65% vs. LC 57%, sindrom de condensare unilateral LS 57% vs. LC 20%, pattern interstițial LS 51% vs. LC 31 %, copac înmugurit LS 27% vs. LC 20,3%, sticlă mată LS 100% vs. LC 9%, pavaj LS 11% vs. LC 0%, atelectazie LS 11% vs. LC 25%, cavități LS 8% vs. LC 9%, emfizem LS 43% vs. LC 53%. Evoluția gravă a ambelor patologii în mare măsură este influențată de factori de risc ca vârsta, boli asociate, vulnerabilitate socială și tulburările mentale, datele sunt reprezentate în tabelul 1.

Tabelul 1.

Factorii de risc

Factori de risc	OR	Î 95%
Vârsta	14,6	5,7-37,1
Social vulnerabil	3,8	1,6-9,3
Tabagism activ	0,9	0,3-2,8
Consum cronic de alcool	0,5	0,2-1,0
Utilizator de droguri i/v	0,9	0,2-5,8
Contact TB	0,3	0,1-0,8
Migrație	0,7	0,3-1,8
Istoric de detenție	0,1	0,02-1,2
FLT	0,9	0,3-2,8
Boli asociate	123,9	16,6-923
Infecția HIV	0,9	0,3-2,4
Diabetul Zaharat	4,1	1,5-11,1

Examinând datele obținute în urma investigațiilor de laborator am constatat o predominare în ambele loturi a limfopeniei, monocitozei și a leucocitozei, datele obținute sunt reprezentate în figura 1.

Progresul privind reducerea poverii tuberculozei a fost până în 2019, dar pandemia de COVID-19 a dus la un regres major care a inversat câștigurile obținute anterior, asupra TB

Toate aceasta a contribuit la creșterea atât a numărului de persoane care mor din cauza progresării tuberculozei, cât și a numărului de persoane diagnosticate tardiv cu forme extinse de tuberculoza [3, 8].

Rezultatele studiului au determinat că particularitățile biologice ale pacienților au fost predominat de către genul masculin. Caracterul manifestărilor clinice predominat în cercetare a fost sindromul de impregnare infecțioasă și bronhopulmonar, date ce se găsesc și în literatura științifică [9]. Cercetarea a analizat particularitățile imagistice la pacienții cu co-infecția TB/COVID-19 și care a determinat o predominare a afectării bilaterale a parenchimului pulmonar cu patern interstițial [10]. Particularitățile sociale ale pacienților, indiferent de metodele de diagnosticare au fost starea vulnerabilă economică, deprinderile nocive, precum fumatul și abuzul de alcool [7].

Concluzii.

Caracteristicile clinico-imagistice ale pacienților cu co-infecție TB/COVID-19 sunt determinate de severitatea manifestărilor sindromul toxico-infecțios și bronhopulmnar. Evoluția grava a ambelor patologii în mare măsură este influențată de factori de risc ca vârsta, boli asociate, vulnerabilitate socială.

Din particularităților imagistice la pacienții din LS s-a constatat o predominare a afectării bilaterale a parenchimului pulmonar cu patern interstițial și sticla mata, în LC a predominat atelectaziile pulmonare și emfizemul.

Bibliografie.

1. “Global tuberculosis report 2023,” 2023, Accessed: Sep. 09, 2024. Available: <https://iris.who.int/>.

2. Daneshvar P, Bahareh H, Fatemeh S, Negin N, Fereshteh Z, Nazila B, Shahrooz Y, Mehdi G, Saba S, Masoud D, “COVID-19 and tuberculosis coinfection: An overview of case reports/case series and meta-analysis of prevalence studies,” *Heliyon*, vol. 2023.

3. Silva D. Centis R. “Impact of COVID-19 on diagnosis of tuberculosis and tuberculosis infection in South America, Asia, and Africa,” *J. Bras. Pneumol.*, Jul. 2024.

4. “Tuberculoza a revenit pe prima poziție în clasamentul bolilor infecțioase mortale, potrivit OMS | AGERPRES Actualizează lumea.” <https://www.agerpres.ro/sanatare/2024/10/30/tuberculoza-a-revenit-pe-prima-pozitie-in-clasamentul-bolilor-infecioase-mortale-potrivit-oms--1378894> 2024.

5. Protocol clinic național (ediția VIII, 2023) “Ministerul sănătății al republicii moldova infecția cu coronavirus de tip nou (COVID-19).”

6. Matthew Z,T, Chek M, P, Laurent R, Paul A, M, Lisa F. P, “The trinity of COVID-19: immunity, inflammation and intervention,” *Nat. Rev. Immunol.*, Jun. 2020.

7. Taif S, Shah Z, Yasmeen N, Baloch Z, Xueshan X, “Pathogenesis of SARS-CoV-2 and Mycobacterium tuberculosis Coinfection,” 2019.

8. Visca D, Tiberi S, Centis R, D’Ambrosio L, Chen B, Mueller J, Mueller P, Duarte R, Dalcolmo M, Sotgiu G, Migliori GB, Goletti D, “Tuberculosis and COVID-19

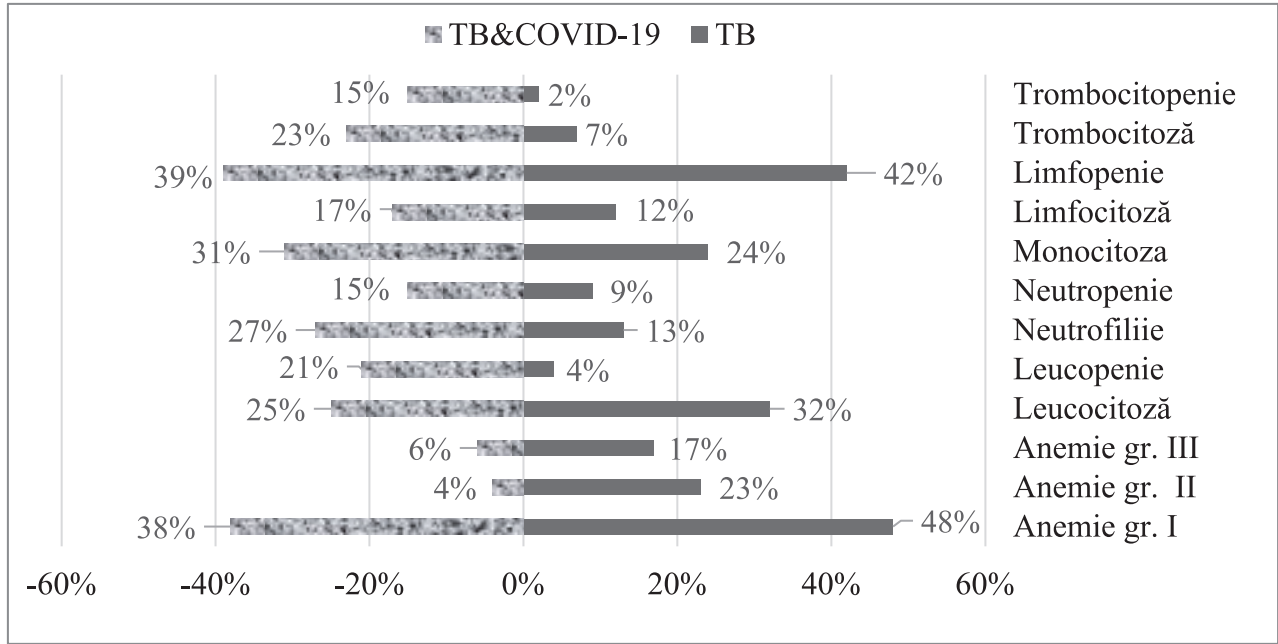


Figura 1. Rezultatele investigațiilor de laborator.

- interaction: A review of biological, clinical and public health effects,” Pulmonology, 2021.*
9. Stochino C., Villa S., Zucchi P., Parravicini P., Gori A., Raviglione M.C, “*Clinical characteristics of COVID-19 and active tuberculosis co-infection in an Italian reference hospital,*” *Eur Respir J.* 2020 Jul 30;56(1):2001708.
 10. D’Andrea A., Radmilovic J., Carbone A., Forni A., Tagliamonte E., Riegler L., Liccardo B., Crescibene F., Sirignano C., Esposito G., Bossone E. “*Multimodality imaging in COVID-19 patients: A key role from diagnosis to prognosis,*” *World J. Radiol.*, vol. 12, no. 11, pp. 261–271, Nov. 2020.