

ვიორჯი მღვდელაძე, კახა ვაჭარაძე
ტუბერკულოზი – მსოფლიო გამოწვევა

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, ფთიზიატრიის დეპარტამენტი

Doi: <https://doi.org/10.52340/jecm.2024.02.15>

GIORGI MGVDELADZE, KAKHA VACHARADZE
TUBERCULOSIS – GLOBAL CHALLENGE

Tbilisi State Medical University, Department of Phthisiatry

SUMMARY

Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis* (MTB). Tuberculosis remains one of the deadliest infectious diseases responsible for millions of deaths annually across the world. As TB is a slowly progressive disease, the symptoms are usually very discrete at the beginning, become more prominent with time and depend on the site of disease manifestation. Early diagnosis of TB is important in the control of TB both for treatment of patients and curbing transmission to others in the community. WHO launched many strategies to promote TB control including DOTS strategy and the “Ending TB Strategy” by the year 2035.

Keywords: Tuberculosis, epidemiology, elimination, incidence, mortality, end tuberculosis strategy

TB ინფექციური დაავადებაა, რომელსაც *Mycobacteria tuberculosis* კომპლექსი იწვევს. 1882 წელს რობერტ კოხმა წარმოადგინა მტკიცებულებები იმის თაობაზე, რომ დაავადება ტუბერკულოზის რეალური გამომწვევი ტუბერკულოზური ბაცილაა. ამ აღმოჩენის გამო მას 1905 წელს ნობელის პრემია გადაეცა. ტუბერკულოზი (TB) არის ყველაზე მომაკვდინებელი ინფექციური დაავადება მსოფლიოში, 95%-ზე მეტი სიკვდილიანობა დაბალი და საშუალო შემოსავლის მქონე ქვეყნებში ხდება. ტუბერკულოზი ძირითადად გავლენას ახდენს ახალგაზრდებზე, მათ ყველაზე პროდუქტიულ წლებზე, მაგრამ ასევე ყველა ასაკობრივი ჯგუფი რისკის ქვეშ იმყოფება. ტუბერკულოზი მსოფლიოს მასშტაბით სიკვდილის გამოწვევად დაავადებათა პირველ ათეულში შედის, ერთი ინფექციით გამოწვეული სიკვდილობის ერთ-ერთი მთავარი მიზეზია და ამ მაჩვენებლით აივ/შიდსს უსწრებს [1,2].

ადამიანის ორგანიზმში დაავადება ტუბერკულოზის გამომწვევია *M. tuberculosis* კომპლექსი, რომელიც აერთიანებს განსხვავებულ, თუმცა ერთმანეთთან მჭიდროდ დაკავშირებულ შემდეგ მიკროორგანიზმებს – *M. bovis*, *M. caprae*, *M. africanum*, *M. microti*, *M. pinnipedii*, *M. mungi*, *M. orygis* და *M. canetti*. ადამიანის ორგანიზმში ტუბერკულოზის ყველაზე ხშირი და მნიშვნელოვანი გამომწვევია *M. Tuberculosis* [2]. ტუბერკულოზი მთელი მსოფლიოსთვის, მ.შ. საქართველოსთვის გამომწვევად რჩება. მიუხედავად განეული ძალისხმევისა, ტუბერკულოზის ტვირთი კვლავ საგულისხმოა. 2020-2021 წლებში ტუბერკულოზის პრევალენტობასა და ინსიდენტობაზე COVID-19 პანდემიამ მნიშვნელოვანი გავლენა იქონია. მიუხედავად იმისა, რომ ტუბერკულოზის დიაგნოსტიკასა და მკურნალობაში დანერგილმა სიახლეებმა 2019 წლისთვის ტუბერკულოზის მართვა გააუმჯობესა და ბევრი ქვეყანა მისი ელიმინაციის მიმართულებით წაიყვანა, COVID-19 პანდემიამ პროგრესის ამ პროცესზე გავლენა იქონია და ტუბერკულოზით დაავადებული პაციენტების დროულ დიაგნოსტიკას და მკურნალობის დროულად ინიცირებას დამატებითი ბარიერები შეუქმნა. კერძოდ, 2019 წლიდან 2020 წლამდე ტუბერკულოზის შემთხვევების რეგისტრაციამ 18%-ით იკლო (5.8 მილიონამდე დაეცა) და 2012 წლის ნიშნულს დაუბრუნდა, მაშინ როცა ტუბერკულოზით დაავადებული პაციენტების ყოველწლიური სავარაუდო მაჩვენებელი 2020 და 2021 წლებშიც ბოლო დეკადის წლიური მაჩვენებლების მსგავსად 10 მილიონი იყო [2].

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის 2023 წლის ანგარიშზე დაყრდნობით, გლობალურად, ახლად დიაგნოსტირებული ტუბერკულოზით დაავადებულებულთა რიცხვმა 2022 წელს 7,5 მლნ შეადგინა, ეს ყველაზე მაღალი მაჩვენებელია მას შემდეგ, რაც 1995 წელს WHO-მ ტუბერკულოზის გლობალური მონიტორინგი დაიწყო. 2022 წელს ტუბერკულოზით გამოწვეულმა სიკვდილობამ შეადგინა 1.30 მლნ [1]. საქართველოში, 2022 წლის მონაცემებით, სულ

დარეგისტრირდა 1654 ტუბერკულოზის შემთხვევა. ბაქტერიოლოგიურად დადასტურდა 117 MDR/RR-TB და 55 preXDR/XDR-TB შემთხვევა. წარმატებული გამოსავალი დაფიქსირდა ახალი და რელაფსის შემთხვევების 87%-თან, MDR/RR-TB შემთხვევების 76%-თან და XDR-TB შემთხვევების 68%-თან [2,10].

ტუბერკულოზი არის სისტემური დაავადება მრავალფეროვანი გამოვლინებებით. ჩვეულებრივ, აზიანებს ფილტვებს, რის შედეგადაც ვითარდება ფილტვის ტუბერკულოზი, თუმცა პათოლოგიური პროცესი შესაძლოა ლოკალიზებული იყოს ნებისმიერ სხვა ქსოვილსა თუ ორგანოში, რის შედეგადაც ვითარდება ფილტვგარეშე ტუბერკულოზი. ყველაზე ხშირად დაზიანებულ ორგანოთა სისტემებს მიეკუთვნება რესპირატორული სისტემა, გასტროინტენსტინური სისტემა, ლიმფური სისტემა, კანი, ცენტრალური ნერვული სისტემა, ძვალკუნთოვანი სისტემა, რეპროდუქციული სისტემა და ღვიძლი [3,4]. ტუბერკულოზი ადამიანისგან ადამიანზე უპირატესად ჰაერით ვრცელდება. ის მამაკაცებში უფრო ხშირია, ვიდრე ქალებში და განსაკუთრებით გავრცელებულია შრომისუნარიანი ასაკის პოპულაციაში [5].

დიდი ხნის მანძილზე ტუბერკულოზის კონტროლის ღონისძიებები ფოკუსირებული იყო საზოგადოებისათვის საშიში ფილტვის ტუბერკულოზის ბაქტერიაგამომყოფი პაციენტებისკენ (ნაცხით დადებითი შემთხვევების მართვისაკენ). ამჟამად ეს დამოკიდებულება შეცვლილია, ვინაიდან სტრატეგია „დავასრულოთ ტუბერკულოზი“ გულისხმობს ტუბერკულოზის ნებისმიერი ფორმით დაავადებული პაციენტისთვის მაღალი ხარისხის, პაციენტზე ორიენტირებული მკურნალობისა და რეაბილიტაციის უნივერსალურ ხელმისაწვდომობას [5].

დავასრულოთ ტუბერკულოზი 2035 წლისათვის არის გაეროს (UN) ერთ-ერთი მდგრადი განვითარების მიზანი (SDGs), მაშინ როცა ჯანმო-ს ტუბერკულოზის დასრულების სტრატეგია მიზნად ისახავს სიკვდილობის 90%-ით და ტუბერკულოზის შემთხვევების 80%-ით შემცირებას 2030 წელს 2015 წელთან შედარებით [6]. გამოიკვეთა რამდენიმე გამოწვევა, რომლებიც განაგრძობს ამ მიზნებისკენ პროგრესის შენელებას, რაც განპირობებულია რამოდენიმე ფაქტორით, მათ შორის: ფინანსების ნაკლებობით, ლატენტური ინფექციის მიერ გამოწვეული სირთულეებით, რემისტენტული ტუბერკულოზით – პრობლემით, რომელიც ღრმავდება და ჯანმო აიძულა შეეცვალა კლინიკური გაიდლაინები 2022 წელს ახალი რეჟიმებით, რომლებიც მოიცავს პრეტომანიდს, ბედაქლინს და დელამანიდს [7].

ტუბერკულოზით ინფიცირებულთა რაოდენობის ზრდის პარალელურად იზრდება ტუბერკულოზის მკურნალობის ხარჯებიც, შესაბამისად ჯანმრთელობის სხვადასხვა ორგანიზაციებმა, როგორებიცაა: WHO, CDC, ECDC დანერგეს სპეციალური პროგრამები ტუბერკულოზთან საბრძოლველად. ინფექციის გადაცემის ჯაჭვის განწყვეტა ტუბერკულოზის აღმოფხვრის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი მიზანია [8].

ინდივიდის ინფიცირების რისკი ბევრ ფაქტორზეა დამოკიდებული – ჰაერში *M.tuberculosis* კონცენტრაციაზე, წვეთოვანი ბირთვაკების შემცველ ჰაერთან ექსპოზიციის ხანგრძლივობაზე, ბაცილების მასიურობაზე, TB პაციენტის ინფექციურობაზე, იმ გარემოს ვენტილაციაზე, რომელშიც ხდება ექსპოზიცია და ინფექციის მიმართ მიმდები ორგანიზმის მგრძობელობაზე. ინფექციურ TB პაციენტთან კონტაქტში მყოფი ყველა პირი *M.tuberculosis*-ით არ ინფიცირდება. სანყის ეტაპზე სასუნთქი სისტემის ტუბერკულოზი შესაძლოა მიმდინარეობდეს ასიმპტომურად და მხოლოდ მოგვიანებით გამოვლინდეს ზოგადკლინიკური ან რესპირატორული ხასიათის სიმპტომებით [5]. ვინაიდან ტუბერკულოზი დუნედ პროგრესირებადი დაავადებაა, სიმპტომები დასაწყისში, როგორც წესი, ძალიან განსხვავებულია, დროსთან ერთად ხდება უფრო გამოხატული და პათოლოგიური პროცესის ლოკალიზაციაზეა დამოკიდებული [9].

ტუბერკულოზის დიაგნოსტიკა უნდა იყოს ზუსტი, სწრაფი და უნდა იძლეოდეს სათანადო მკურნალობის დანების საშუალებას. ტუბერკულოზის კულტურალური კვლევა და ფენოტიპური DST (მედიკამენტებისადმი მგრძობელობის ფენოტიპური ტესტირება) დიაგნოსტიკის მთავარ პრინციპებად რჩება, თუმცა ახალი მოლეკულური კვლევების უპირატესობა იმაშია, რომ ისინი საკვანძო ინფორმაციას მოკლე დროში იძლევიან. ტუბერკულოზის გამომწვევის აღმომჩენი და რიფამპიციინისადმი მგრძობელობის განმსაზღვრელი ახალი ავტომატიზირებული პლატფორმების მთელს მსოფლიოში დანერგვამ მულტირემისტენტული ტუბერკულოზის (MDR-TB) დიაგნოსტიკასა და მკურნალობაში მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა [9]. ინოვაციური

მოლეკულური ტესტების დანერგვამ ტუბერკულოზის სწრაფი დიაგნოსტიკა, მინიმუმ საკვანძო მედიკამენტებისადმი (რიფამპიციინის, იზონიაზიდის, ფთორქინოლონებისადმი) მგრძობელობის განსაზღვრა და ეფექტური მკურნალობის დროულად ინიცირება გახდა შესაძლებელი [5]. ტუბერკულოზის ყველა ფორმის, მ.შ. რეზისტენტული ტუბერკულოზის უფრო სენსიტიური, ზუსტი და ხელმისაწვდომი, ასევე ჯანდაცვის სისტემის გარეთ განხორციელებადი დიაგნოსტიკური ტესტების არსებობა „დავასრულოთ ტუბერკულოზის“ სტრატეგიის (End TB Strategy) 2035 წლის მიზნების მიღწევის ერთ-ერთი საკვანძო წინაპირობაა [9].

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Global Tuberculosis Report; WHO, 2023;
2. ტუბერკულოზის მართვის გაიდლაინი, 2023 საქართველო;
3. Mbuh TP, Ane-Anyangwe I, Adeline W, Thumamo Pokam BD, Meriki HD, Mbacham WF. Bacteriologically confirmed extra pulmonary tuberculosis and treatment outcome of patients consulted and treated under program conditions in the littoral region of Cameroon. BMC Pulm Med. 2019 Jan 17;19(1):17
4. Mathiasen VD, Andersen PH, Johansen IS, Lillebaek T, Wejse C. Clinical features of tuberculous lymphadenitis in a low-incidence country. Int Infect Dis. 2020 Sep;98:366-371
5. Global Tuberculosis Report; WHO, 2019
6. World Health Organization. The end TB strategy [Internet]. 2015 [cited 2022 Nov 8]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-HTM-TB-2015.19>
7. Fact sheets (WHO). Tuberculosis [Internet]. 2021 [cited 2022 Jun 29]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
8. Matteelli A, Rendon A, Tiberi S, Al-Abri S, Voniatis C, Carvalho ACC, et al. Tuberculosis elimination: where are we now? Eur Respir Rev. 2018;27:180035
9. Tuberculosis“ ERS monograph, 2018
10. Global Tuberculosis Report; TB Profile, Georgia; WHO, 2023

გიორგი მღვდელაძე, კახა ვაჭარაძე ტუბერკულოზი – მსოფლიო გამოწვევა

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, ფთიზიატრიის დეპარტამენტი

რეზიუმე

ტუბერკულოზი ინფექციური დაავადებაა, რომელსაც Mycobacteria tuberculosis (MTB) იწვევს. ტუბერკულოზი რჩება ერთ-ერთ ყველაზე მომაკვდინებელ ინფექციურ დაავადებად, რომელიც იწვევს მილიონობით სიკვდილს ყოველწლიურად მსოფლიო მასშტაბით. ტუბერკულოზი რადგან ნელა პროგრესირებადია, ხშირად სიმპტომები დასაწყისში არ ვლინდება, დროთა განმავლობაში მეტად გამოხატული ხდება და დამოკიდებულია დაავადების გამოვლინების ადგილზე. ტუბერკულოზის ადრეული დიაგნოსტიკა მნიშვნელოვანია ტუბერკულოზის კონტროლისთვის, როგორც პაციენტების სამკურნალოდ, ასევე საზოგადოებაში ინფექციის გადაცემის შესაჩერებლად. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციამ ტუბერკულოზის კონტროლის ხელშესაწყობად მრავალი სტრატეგია წამოიწყო, მათ შორის DOTS სტრატეგია და "დავასრულოთ ტუბერკულოზი" 2035 წლისთვის.

