



ISSN (E): 2181-4570

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

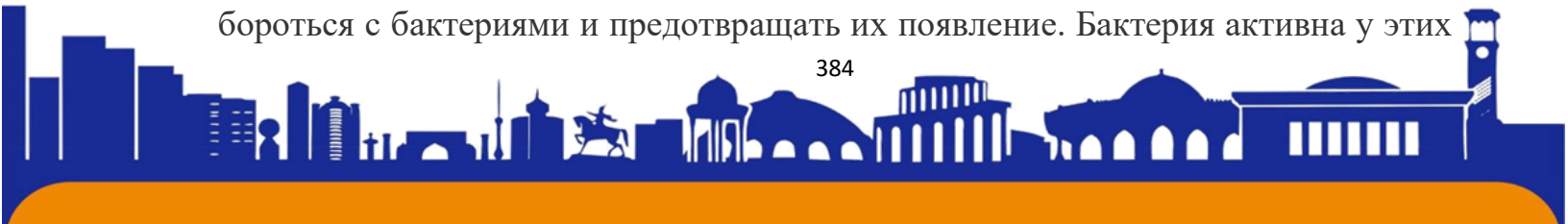
Каримов С.Х, Холбаев А.Ю, Абсоатов А.Х.

Кафедра инфекционных болезней, дерматовенерологии и фтизиатрии  
Термезский филиал Ташкентской медицинской академии

**Резюме :** Туберкулез — это инфекционное заболевание, которое может вызвать инфекцию в легких или других тканях. Обычно он поражает легкие, но может также поражать и другие органы, например позвоночник, головной мозг или почки. Слово «туберкулез» происходит от латинского «узел» или что-то, что выступает. Туберкулез также называют туберкулезом. Не каждый, кто заболевает туберкулезом, заболит, но если вы заболеете, вам следует пройти курс лечения. Если вы инфицированы бактериями, но у вас нет симптомов, у вас неактивный ТБ или латентная ТБ инфекция (также называемая латентным ТБ). Может показаться, что туберкулез ушел, но он бездействует (спит) в вашем теле. Если вы инфицированы, у вас появились симптомы и вы заразны, у вас активный туберкулез или туберкулез (ТБ). Три стадии туберкулеза: первичная инфекция, латентная туберкулезная инфекция, активный туберкулез.

**Ключевые слова :** туберкулез, этиология туберкулеза, узел, скрытая инфекция.

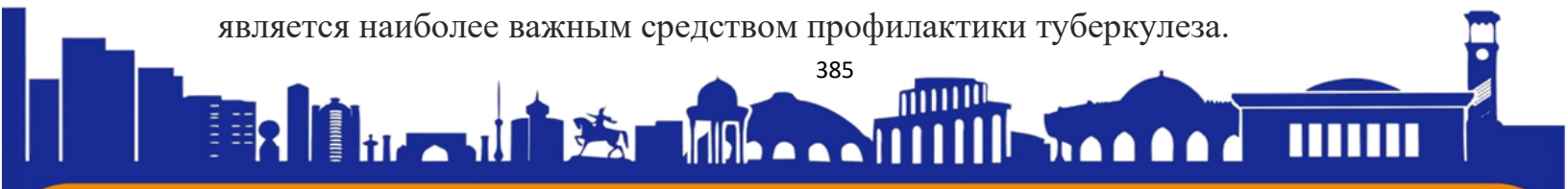
**Введение :** Во всем мире туберкулезом инфицировано около 10 миллионов человек, а в 2020 году от этого заболевания умерло около 1,5 миллиона человек. Когда-то туберкулез был основной причиной смерти в Соединенных Штатах, но заболеваемость быстро снизилась в 1940-х и 1950-х годах после того, как исследователи обнаружили его лечение. По статистике, в 2021 году в США будет 7860 случаев заболевания туберкулезом. Заболеваемость в стране составляет 2,4 на 100 000 населения. Туберкулез вызывается бактерией *Mycobacterium tuberculosis*. Микробы переносятся по воздуху и поражают легкие, но могут также инфицировать органы управления. Туберкулез, однако, не распространяется легко. Нужно долго болеть, чтобы контактировать с больным. Туберкулез может распространяться, когда человек с активной формой туберкулеза выделяет микробы в воздух при кашле, чихании, разговоре, пении или даже падении. Он помогает только людям с активной легочной инфекцией. Многие люди, которые вдыхают бактерии туберкулеза, способны бороться с бактериями и предотвращать их появление. Бактерия активна у этих





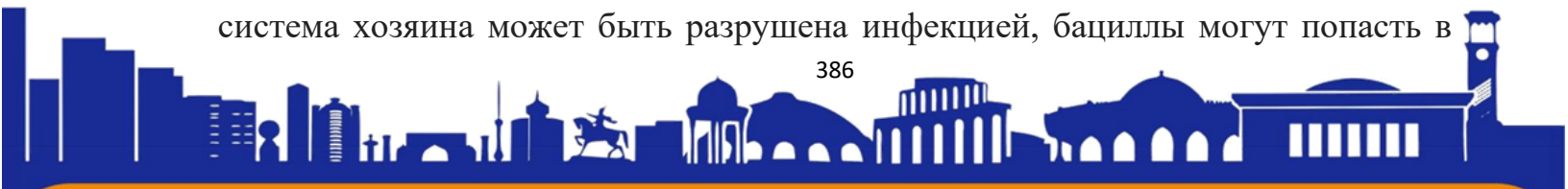
людей, вызывая латентную туберкулезную инфекцию. Хотя бактерии неактивны, они все еще живы в организме и могут стать активными позже. У некоторых людей с туберкулезом может быть латентная инфекция, которая никогда не становится активной. и не становится туберкулезом. Однако, если ваша иммунная система ослаблена и не может остановить рост бактерий, туберкулез может стать активным. Латентная туберкулезная инфекция становится активным туберкулезом. Многие исследователи работают над методами лечения, чтобы обнаружить это. Помимо активного или неактивного, можно использовать разные виды туберкулеза, наиболее распространенным из которых является легочный (легочный) туберкулез. Но бактерии могут также поражать другие части вашего тела, помимо легких, вызывая надлегочный туберкулез (или внелегочный туберкулез). , вы можете быть в безопасности, и организм может прийти по причинам, связанным с системным милиарным туберкулезом, возможным системным менингитом, воспалением вашего головного мозга. Стерильная пиурия или высокий уровень лейкоцитов в жидкости. Болезнь Потта считается корневой болезнью, расщеплением позвоночника или силеркулезом. Болезнь Аддисона, хронические заболевания надпочечников. Гепатит, поражение печени. Лимфаденит на шее считается скрофулезным или туберкулезным лимфаденитом. У людей с латентной туберкулезной инфекцией в организме есть туберкулезные микробы, но их нет, потому что эти микробы неактивны. У этих людей нет симптомов туберкулеза, они больше не могут передавать микробы. на фоне них у них может развиваться туберкулез. Его часто назначают людям, заболевшим туберкулезом. Люди с туберкулезом инфицированы активными микробами туберкулеза, что означает, что они размножаются и убивают болезнь в организме. У них туберкулёз. Люди, больные туберкулезом легких или горла, заражаются, распространяя микробы среди других. Им прописывают лекарства, которые могут вылечить туберкулез.

**Материал и метод** : бактерии туберкулеза распространяются по воздуху, когда инфицированный человек кашляет, чихает, разговаривает, поет или падает. Он не может передаваться через предметы личного пользования, такие как одежда, постельное белье, очки, столовые приборы, рукопожатия, туалеты или другие предметы, используемые больным туберкулезом. Хорошее здоровье является наиболее важным средством профилактики туберкулеза.





**Результаты анализа :** Вдыхание аэрозольных капель инфицированным человеком является основным механизмом туберкулеза. Хотя туберкулез чаще всего вызывает легочную инфекцию, это мультисистемное заболевание, и могут быть очевидны различные патологические изменения. Последующее отложение микроорганизма в легких может иметь несколько возможных последствий, возможны : Немедленное удаление микроорганизма из организма Первичное заболевание: активное у человека с высокой скоростью Скрытая инфекция Реактивация: спустя годы после заражения от латентной инфекции, активной инфекции Эффективно ограничить инфекционный процесс прививка тела или элиминация зависит от иммунного статуса человека, генетики и от того, является ли воздействие первичным или вторичным. *M.tuberculosis* также имеет несколько опасностей вирулентности, которые затрудняют его элиминацию альвеолярными макрофагами . Высокое содержание миколовой кислоты в вредоносной капсуле бактерий при бусоцитозе затрудняет избавление от нее альвеолярных макрофагов. Другие компоненты бактериальной клеточной стенки, такие как кордовые факторы, могут непосредственно повреждать альвеолярные макрофаги. индикатор туберкулеза также ограничивает уровень отсутствия микроорганизмов, а иногда даже предотвращает результаты эффективной фаголизосомы. Другим фактором вирулентности является экспрессия каталазы-пероксидазы, которая помогает противодействовать окислительному ответу клетки-хозяина и индуцирует цитокины, а также помогает противодействовать липоарабиноманнану окислительного стресса хозяина. У большинства пораженных людей развивается инфекция, очищающая иммунитет. Заражается 30-40 пострадавших сотрудников. Адаптивный (Т-клеточный) иммунитет включает в себя защиту от латентного туберкулеза у 95% инфицированных больных. В течение 5 дней у больных развивается первично-активный туберкулез из-за отсутствия Т-клеточного иммунитета. Здоровье больных латентными инфекциями составляет 5-10 физический срок жизни, нередко в течение двух лет они прогрессируют в активную форму заболевания. Половина людей с активным заболеванием умрут, если они этого не сделают. Бациллы вызывают инфекцию легких, перемещая мелкие капли, достигающие альвеолярного пространства (около 5–10 микрон). Если врожденная защитная система хозяина может быть разрушена инфекцией, бациллы могут попасть в





альвеолярные макрофаги, они могут удалиться из легких и попасть в другой прямой транспорт. Он продуцирует хемокины и цитокины, которые привлекают другие фаоцитарные клетки в легких, эти мононейтрофилы, эти мононейтрофилы и другие альвеолярные макрофаги, которые образуют узелковую гранулематозную структуру, известную как бугорок. Если не остановить непрерывную репликацию бактерии, она может увеличиваться и проникать в дренирующие лимфатические узлы через туберкулёзные и бациллы. Это вызывает лимфаденопатию, характерное проявление первичного туберкулеза. Если поражение, образованное распространением туберкулеза, распространяется на паренхиму легкого и лимфатические узлы, может образоваться комплекс Гона. Бактериемия также может наблюдаться при инфекции. Бациллы туберкулеза размножаются до тех пор, пока не выработается эффективный клеточный иммунитет. Это продолжается от 2 до 10 недель после повторного заражения более чем у 90% инфицированных впоследствии. Эффективный клеточно-опосредованный иммунный ответ и накопление могут быть восстановлены в легких. Фактор роста опухоли-альфа, азоткро-промежуточный заряд, клетки реактивных и цитотоксических клеток (перфор, гранзимы), деструкция туберкулёза также могут способствовать побочному повреждению хозяина и поддержке казеозного некроза. По этой причине большинство случаев туберкулеза являются результатом иммунного ответа инфицированного хозяина на воздействие туберкулеза. Неконтролируемый рост бактерий может привести к гематогенным заболеваниям бацилл и, в конечном итоге, к туберкулезу. Термин «военный туберкулез» относится к заболеванию, распространяющемуся просоподобными поражениями. Бациллы, высыпания, казеозные поражения могут быть механически окрашены эрозиями дыхательных путей, при этом хозяин разделяется на другие элементы. в противном случае смертность составляет 80%. Остальные болезни можно вылечить или вылечить. Хроническое выздоровление характеризуется повторными эпизодами фиброзных изменений вокруг раны и распадом очага туберкулеза.

**Выводы** . *Лечение туберкулеза очень медленное, и полное излечение может занять несколько месяцев. Несмотря на адекватное лечение, частота рецидивов колеблется от 2 до 12%. Рецидивы возникают в течение первых 12 мес лечения и могут быть обусловлены рецидивом или несоблюдением режима*





ISSN (E): 2181-4570

*медикаментозной терапии. Плохие прогностические факторы инфекции включают иммунодефицит, внелегочное поражение, пожилой возраст и предшествующую инфекцию в анамнезе. Важно отметить, что этиология туберкулеза также широка и может включать фиброторакс, коллапс легкого, эмпиему и массивное кровохарканье.*

**Список пользователь литература :**

1. MacPherson P, Lebina L, Motsomi K, Bosch Z, Milovanovic M, Ratsela A, Lala S, Variava E, Golub JE, Webb EL, Martinson NA. Prevalence and risk factors for latent tuberculosis infection among household contacts of index cases in two South African provinces: Analysis of baseline data from a cluster-randomized trial. PLoS One. 2020;15(3):e0230376. [PMC free article] [PubMed]

2. Schaller MA, Wicke F, Foerch C, Weidauer S. Central Nervous System Tuberculosis : Etiology, Clinical Manifestations and Neuroradiological Features. Clin Neuroradiol. 2019 Mar;29(1):3-18. [PubMed]

3. Morton B, Stolbrink M, Kagima W, Rylance J, Mortimer K. The Early Recognition and Management of Sepsis in Sub-Saharan African Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2018 Sep 15;15(9) [PMC free article] [PubMed]

4. Herce ME, Muoyeta M, Topp SM, Henostroza G, Reid SE. Coordinating the prevention, treatment, and care continuum for HIV-associated tuberculosis in prisons: a health systems strengthening approach. Curr Opin HIV AIDS. 2018 Nov;13(6):492-500. [PMC free article] [PubMed]

5. Romha G, Gebru G, Asefa A, Mamo G. Epidemiology of Mycobacterium bovis and Mycobacterium tuberculosis in animals: Transmission dynamics and control challenges of zoonotic TB in Ethiopia. Prev Vet Med. 2018 Oct 01;158:1-17. [PubMed]

6. Hayward S, Harding RM, McShane H, Tanner R. Factors influencing the higher incidence of tuberculosis among migrants and ethnic minorities in the UK. F1000Res. 2018;7:461. [PMC free article] [PubMed]

7. Ogbuoji O, Qi J, Olson ZD, Yamey G, Nugent R, Norheim OF, Verguet S, Jamison DT. Annual Rates of Decline in Child, Maternal, Tuberculosis, and Noncommunicable Disease Mortality across 109 Low- and Middle-Income Countries from 1990 to 2015. In: Jamison DT, Gelband H, Horton S, Jha P, Laxminarayan R,





Mock CN, Nugent. R, editors. Disease Control Priorities: Improving Health and Reducing Poverty. 3rd ed. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank; Washington (DC): Nov 27, 2017. [PubMed]

8.Haddad MB, Raz KM, Lash TL, Hill AN, Kammerer JS, Winston CA, Castro KG, Gandhi NR, Navin TR. Simple Estimates for Local Prevalence of Latent Tuberculosis Infection, United States, 2011-2015. *Emerg Infect Dis.* 2018 Oct;24(10):1930-1933. [PMC free article] [PubMed]

9.Daftary A, Mitchell EMH, Reid MJA, Fekadu E, Goosby E. To End TB, First-Ever High-Level Meeting on Tuberculosis Must Address Stigma. *Am J Trop Med Hyg.* 2018 Nov;99(5):1114-1116. [PMC free article] [PubMed]

10.Migliori GB, Sotgiu G, Rosales-Klitz S, van der Werf MJ. European Union standard for tuberculosis care on treatment of multidrug-resistant tuberculosis following new World Health Organization recommendations. *Eur Respir J.* 2018 Nov;52(5) [PubMed]

11. Habib S, Rajdev K, Pervaiz S, Hasan Siddiqui A, Azam M, Chalhoub M. Pulmonary Cavity Disease Secondary to Mycobacterium xenopi Complicated by Respiratory Failure. *Cureus.* 2018 Oct 29;10(10):e3512. [PMC free article] [PubMed]

12.Narasimhan P, Wood J, Macintyre CR, Mathai D. Risk factors for tuberculosis. *Pulm Med.* 2013;2013:828939. [PMC free article] [PubMed]

13.Roy Chowdhury R, Vallania F, Yang Q, Lopez Angel CJ, Darboe F, Penn-Nicholson A, Rozot V, Nemes E, Malherbe ST, Ronacher K, Walzl G, Hanekom W, Davis MM, Winter J, Chen X, Scriba TJ, Khatri P, Chien YH. A multi-cohort study of immune factors associated with M. tuberculosis infection outcomes. *Nature.* 2018 Aug;560(7720):644-648. [PMC free article] [PubMed]

14.Githinji LN, Gray DM, Zar HJ. Lung function in HIV-infected children and adolescents. *Pneumonia (Nathan).* 2018;10:6. [PMC free article] [PubMed]

15.Young DB, Gideon HP, Wilkinson RJ. Eliminating latent tuberculosis. *Trends Microbiol.* 2009 May;17(5):183-8. [PubMed]

