

КОВИД-19 ВА ИММУН ТИЗИМИНИНГ ЗАИФЛАШИШИ НАТИЖАСИДА ТУБЕРКУЛЁЗ СПОНДИЛИТИНИНГ ОРТИШИ

Мамажонов Иқболжон Марибжонович

ассистент Андижон давлат тиббиёт институти

e-mail: iqbol00033@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14672683>

Аннотация. Ковид-19 пандемияси одамлар саломатлигига турли таъсирлар кўрсатган бўлиб, бу таъсирлар фақат ўзига хос касалликлар билан чекланмай, иммун тизимига ҳам катта таъсир кўрсатган. Ковид-19 инфекциясининг асосий хусусиятларидан бири — иммун тизимининг заифлашиши, бу эса организмнинг турли инфекциялар, жумладан туберкулёзга нисбатан заифлашишига олиб келади. Туберкулёз спондилити — умуртқа погонасини зарарлаган инфекцион касаллик бўлиб, кўпинча иммун тизими заифлашган беморларда ривожланади. Ковид-19 инфекциясининг кескин таъсири билан бирга, организмнинг иммунитетини ўта заифлашиб, туберкулёз спондилитининг ортишига сабаб бўлади.

Ковид-19 ва туберкулёз спондилитининг ўзаро таъсири умумий саломатлик муаммоларини кучайтиради. Иммун тизими заифлашганда, организмда инфекцияларнинг тарқалиш хавфи ортади, шунинг учун ковиддан кейинги даврда туберкулёзга қарши профилактика тадбирларига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Даволашда илғор усуллар ва тиббий тадқиқотлар муҳим роль ўйнайди. Мақсадимиз, ковид-19 ва туберкулёз спондилитининг клиник алоқасини аниқлаш ва унинг даволаш усулларини яхшилашга қаратилган тадқиқотлар олиб боришидир.

Калит сўзлар: Ковид-19 (COVID-19), Иммун тизими (Immune system), Заиф иммунитет (Weakened immune system), Туберкулёз (Tuberculosis), Туберкулёз спондилити (Tuberculous spondylitis), Пандемия (Pandemic), Инфекциялар (Infections).

INCREASE OF TUBERCULOSIS SPONDYLITIS DUE TO COVID-19 AND WEAKNESS OF THE IMMUNE SYSTEM

Abstract. The COVID-19 pandemic has had a profound impact on human health, not only by causing direct illness but also by weakening the immune system. One of the significant characteristics of COVID-19 is its ability to compromise the immune response, making individuals more vulnerable to other infections, including tuberculosis. Tuberculous spondylitis, an infection that affects the spine, often manifests in individuals with a weakened immune system. The immune suppression caused by COVID-19 increases the risk of developing tuberculosis spondylitis.

The interaction between COVID-19 and tuberculosis spondylitis exacerbates general health complications. As the immune system becomes more compromised, the likelihood of

infections spreading increases, making post-COVID-19 care crucial for preventing and managing tuberculosis. Advanced treatment methods and medical research play a significant role in improving patient outcomes. Our goal is to explore the clinical relationship between COVID-19 and tuberculosis spondylitis and to enhance treatment strategies.

Keywords: COVID-19, Immune system, Weakened immune, system, Tuberculosis, Tuberculous spondylitis, Pandemic, Infections

РОСТ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ СПОНДИЛИТОМ В РЕЗУЛЬТАТЕ COVID-19 И СЛАБОСТИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация. Пандемия COVID-19 оказала существенное влияние на здоровье людей, не только вызывая непосредственные заболевания, но и ослабляя иммунную систему. Одной из особенностей COVID-19 является ослабление иммунного ответа, что делает людей более восприимчивыми к другим инфекциям, включая туберкулез. Туберкулезный спондилит — это инфекционное заболевание, поражающее позвоночник, которое часто развивается у людей с ослабленной иммунной системой. Иммунодефицит, вызванный COVID-19, увеличивает риск развития туберкулезного спондилита.

Взаимодействие между COVID-19 и туберкулезным спондилитом усугубляет общие проблемы со здоровьем. Ослабление иммунной системы увеличивает вероятность распространения инфекций, что делает постковидный уход особенно важным для профилактики и лечения туберкулеза. Современные методы лечения и медицинские исследования играют важную роль в улучшении результатов лечения пациентов. Цель исследования — изучить клиническую связь между COVID-19 и туберкулезным спондилитом и улучшить методы их лечения.

Ключевые слова: COVID-19, Иммунная система, Ослабленный иммунитет, Туберкулез, Туберкулезный спондилит, Пандемия, Инфекции.

Муаммонинг долзарблиги. Ковид-19 пандемиясининг бутун дунёга таъсир қилгани, фақат соғлиқни сақлаш тизимини эмас, балки ижтимоий ва иқтисодий ҳаётни ҳам жиддий ўзгартишларга учратганлиги сабабли, унга қарши курашиш глобал аҳамиятга эга бўлди. Ковид-19 инфекциясининг иммун тизимини заифлаштириши, инсон организмнинг турли инфекцияларга қарши ҳимоясини камайтириши ва бу билан илгари мавжуд бўлган бошқа касалликлар, жумладан туберкулёзнинг ривожланиш хавфини ошириш мураккаб бир муаммо сифатида ёрқин намоён бўлди.

Туберкулёз спондилити — бу умуртқа поғонасини зарарлаган инфекцион касаллик бўлиб, иммун тизими заифлашган одамларда ривожланиши мумкин. Ковид-19 инфекциясининг организмдаги иммун тизимига таъсири ва унинг салбий жиҳатлари

инфекцияларнинг тарқалиш хавфини янада кучайтирган. Шунга кўра, ковид-19 ва туберкулёз спондилитининг ўзаро алоқаси ва уларнинг клиник кўринишлари тиббий жамоатчилик учун долзарб муаммо бўлиб, бу масалага аниқ ва тизимли ёндашув талаб қилинади.

Тиббиёт соҳасида ушбу муаммони ўрганиш ва унинг профилактикасига йўналишлар олиб бориш, ковид-19дан кейинги даврда туберкулёз ва бошқа инфекцион касалликлар билан курашишда муҳим аҳамиятга эга. Ушбу муаммонинг долзарблиги, шубҳасиз, одамларнинг саломатлигига тўғридан-тўғри таъсир кўрсатиши ва умумий соғлиқни сақлаш тизимига бўлган стрессни ортиши билан боғлиқ.

Мақсад: Ковид-19 инфекциясининг иммун тизимига таъсирини ва бунинг туберкулёз спондилитининг ривожланишидаги ўрнини ўрганиш. Тадқиқотнинг мақсади ковид-19 ва туберкулёз спондилитининг ўзаро алоқасини аниқлаш, самарали даволаш усуллари ва профилактика стратегияларини ишлаб чиқишдан иборат.

Материал ва текшириш усуллари: Тадқиқотга 75 та бемор олинди, уларнинг барчаси ковид-19 инфекциясини юқтирган ва айримларида туберкулёз спондилити аниқланган. Клиник маълумотлар: Беморларнинг ёши, жинси, ривожланган касалликлар ва уларнинг ковид-19 билан касалланганлик вақти, иммун тизими ҳолати (мунтазам кузатиш, заифлашган иммун тизими ҳолатлари). Радиологик текширувлар: Беморларга рентгенография, компьютер томографияси (КТ) ва магнит-резонанс томографияси (МРТ) усуллари орқали умуртқа поғонасининг ҳолати ва туберкулёз спондилитининг аниқлиги текширилди. Лабораторик тестлар: ПЦР тестлари (ковид-19 учун), сералогик тестлар (антиденглар ва антигенларни аниқлаш), туберкулёзга оид бактериологик ва молекуляр-генетик текширувлар (манту тести, микобактерияларга ўтказиш). Иммунологик тестлар: Иммун тизимининг ҳолати ва ковид-19га нисбатан иммун реакциясини баҳолаш учун антиденглар ва CD4/CD8 ҳужайраларини таҳлил қилиш. 2. Текшириш усуллари: Клиник таҳлил: Беморларнинг тиббий тарихини ва клиник белгиларини ўрганиш, ковид-19 ва туберкулёз спондилитининг ўзаро алоқасини аниқлаш учун ижтимоий, аниқланган ёки боғлиқ касалликлар ҳақидаги маълумотларни йиғиш. Радиологик текширувлар: Туберкулёз спондилитининг давомийлигини ва оғирлигини аниқлаш учун рентген, КТ ва МРТ натижаларини таҳлил қилиш. Лабораторик тестлар: Беморларнинг ковид-19 ва туберкулёз инфекцияларига бўлган реакцияларини ўрганиш. ПЦР тестлари орқали ковид-19нинг борлигини аниқлаш, туберкулёзни аниқлаш учун молекуляр-генетик тестлар ва бактериологик ўтказиш. Иммунологик таҳлил: Ковид-19 ва туберкулёзга қарши иммунитет реакцияларини, антиденглар ва Т-ҳужайраларини ўрганиш, шунингдек иммун тизимининг умумий ҳолатини баҳолаш. 3. Статистик таҳлил: Тадқиқот натижаларини статистик анализ

килиш. Туберкулёз спондилити ва ковид-19 ўртасидаги алоқа ва таъсирни аниқлаш учун рўйхатга олинган беморлардан олинган маълумотлар статистик жиҳатдан таҳлил қилинади. Беморлар ўртасидаги тиббий, радиологик ва лабораторик кўрсаткичлар орасидаги алоқа ва нисбатлар аниқланади. Бу усуллар тадқиқотнинг самарадорлигини оширишга ёрдам бериб, ковид-19 ва туберкулёз спондилитининг ўзаро таъсирини аниқлаш ва уларнинг даволашга таъсирини ўрганишда муҳим аҳамиятга эга.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси Тадқиқотга 75 та бемор олинди, уларнинг 40 таси эркак, 35 таси аёл, ёш жиҳатидан эса беморларнинг 60% 18-45 ёш оралиғида, 40% 46 ёшдан юқори. Барча беморлар ковид-19 инфекциясини юқтирган ва ушбу инфекциядан кейин турли даражада иммун тизимининг заифлашиши билан кўплаб асоратларга учрашган. Тадқиқот натижаларига кўра:

Ковид-19 ва туберкулёз спондилити билан касалланган беморлар:

- 75 та бемордан 15% ида туберкулёз спондилити аниқланган.
- Бу беморлардан 70% и ковид-19 инфекциясининг оғир шаклини бошдан кечирган.
- Туберкулёз спондилити аниқланган беморларнинг 80% и эркаклар бўлган, кўпинча уларда иммун тизими ва ўткир касалликлар билан боғлиқ мураккаб ҳолатлар кузатилган.

2. Радиологик натижалар:

- Ковид-19 инфекциясини юқтирган беморларда рентген ва МРТ натижалари кўрсатишича, умуртқа поғонасининг яллиғланиши ва ўрта даражадаги дисковертебрал бузилишлар аниқланди.
- Туберкулёз спондилити билан касалланган беморларда умуртқа поғонасининг қатъий захарланиши ва унга ўхшаш структуралар туберкулёз бактериал инфекциясини кўрсатди.

3. Иммунологик натижалар:

- Иммун тизими заифлашган беморларда ковид-19 ва туберкулёзга қарши антиденглар деярли йўқ ёки паст даражада бўлди. Иммун тизимининг заифлиги ковиддан кейинги даврда туберкулёзнинг ривожланишига олиб келган.
- Иммунологик текширувлар, Т-хужайраларининг пастлиги ва CD4/CD8 нисбати бузилишини кўрсатди.

Муҳокама:

Тадқиқот натижалари ковид-19нинг иммун тизимига ва организмга бўлган салбий таъсирини яққол кўрсатди. Ковид-19 инфекцияси орқали иммун тизими заифлашган беморларда туберкулёз спондилити аниқланиши эҳтимоли ошган. Туберкулёз спондилити

— бу иммун тизими заифлашган одамларда ривожланишга мухтож бўлган инфекция, ва ковид-19 инфекциясининг юктирадиган асоратлари натижасида, бу ҳолатнинг кучайиши кузатилган.

Қайд этиш керакки, ковид-19нинг иммун тизимига таъсири ушбу инфекцияга қарши химоя реакцияларини пасайтиради, натижада организмнинг бошқа инфекцияларга, жумладан туберкулёзга, ётарли даражада жавоб бериш имконияти қолмайди. Шундан келиб чиқиб, ковид-19дан кейинги даврда туберкулёзнинг ривожланишига чуқур эътибор бериш муҳимдир.

Радиологик натижалар ҳам ковид-19 ва туберкулёз спондилитининг биргаликда ривожланишини кўрсатди. Спондилит ва умуртқа поғонасининг яллиғланиш белгиларининг кузатилиши, хужайралар ва тўқималарга бўлган инфекцион таъсирларнинг аниқланиши ва уларнинг ўзгаришини кўрсатади.

Иммун тизимининг заифлашиши ва ковид-19 билан боғлиқ асоратлар профилактика ва даволаш стратегияларини ўзгартиришни талаб қилади. Туберкулёз спондилитининг барвақт аниқланиши ва даволашда иммун тизимини мустаҳкамлашга қаратилган чоралар, масалан, вакцинация ва иммуноглобулин терапиясининг аҳамияти кучайган.

Шунингдек, ковид-19дан кейинги даврда туберкулёзга қарши комплекс профилактика чоралари, иммун тизимини тиклаш ва диагностика усулларини такомиллаштириш учун самарали стратегиялар ишлаб чиқиш зарур.

Ковид-19 инфекциясининг иммун тизимига бўлган таъсири туберкулёз спондилитининг ортишига сабаб бўлди. Бу натижалар кўрсатадики, ковид-19 ва туберкулёзни даволашда комплекс ва индивидуал ёндашувлар, шунингдек иммун тизимини мустаҳкамлашга йўналтирилган стратегиялар зарур. Тадқиқот натижалари туберкулёз спондилитининг барвақт аниқланишини ва самарали даволаш усулларини ишлаб чиқиш муҳимлигини кўрсатмоқда.

Хулоса.

Тадқиқотнинг асосий натижалари, ковид-19 инфекциясининг иммун тизимига ва у орқали организмга бўлган салбий таъсири, шунингдек, бу таъсирнинг туберкулёз спондилитининг ривожланишидаги аҳамиятини аниқлашда муҳим аҳамиятга эга. Ковид-19 пандемиясининг инсонлар соғлиғига бўлган таъсири, фақат вируснинг ўз таъсири билан чекланмай, иммун тизимига ҳам оғир таъсир ўтказди. Ковид-19 инфекциясини юктирган беморларда иммун тизимининг заифлашиши натижасида организм бошқа инфекцияларга, хусусан туберкулёзга қарши заифлашган бўлиб, бу ҳолат туберкулёз спондилитининг ривожланиш эҳтимолини оширган.

Тадқиқотга олинган 75 та бемордан 15% да туберкулёз спондилити аниқланганлиги,

ковид-19 ва туберкулёз спондилитининг ўзаро алоқасини янада очиб беради. Беморлар ўртасидаги статистик таҳлиллар шуни кўрсатдики, ковид-19нинг оғир шакли билан касалланган беморларда туберкулёз спондилити ривожланиш хавфи юқори бўлган. Бундан ташқари, радиологик натижалар ва иммунологик текширувлар ковид-19 инфекциясининг заифлашган иммун тизимига қандай таъсир қилишини ва бунинг туберкулёз спондилитининг пайдо бўлишини расталади.

Тадқиқотда ковид-19дан кейинги даврда иммун тизими заифлашган ҳолатларда туберкулёз спондилитининг барвақт аниқланиши муҳим аҳамиятга эга экани аниқланди. Спондилит билан касалланган беморларда умуртқа поғонасининг яллиғланиши ва структураларининг бузилиши кўрсатди. Шунингдек, иммун тизимининг заифлашиши натижасида ковид-19 инфекциясининг самарали даволаниши ва профилактикасига диққат қаратилмаган ҳолда, инфекцияларнинг янада кучайиши мумкин.

Иммун тизимини мустаҳкамлаш ва ковид-19дан кейинги асоратларга қарши самарали чоралар кўриш зарурлиги тадқиқот натижаларида янада яққол кўрсатилди. Мисол учун, туберкулёз спондилитининг барвақт аниқланиши ва даволаниши учун иммун тизимини тиклаш ва профилактик даволаш чоралари муҳим. Иммун тизимига таъсир кўрсата олувчи омилларни ўрганиш ва уларга қарши курашиш стратегияларини ишлаб чиқиш, соғлиқни сақлаш тизимини пандемияларга нисбатан барқарор қилиш учун зарур.

Шу билан бирга, тадқиқотда аниқланган ҳолатлар туберкулёз спондилитининг аниқланишидаги кечикканлик ва даволашдаги муаммоларни ҳам ёритади. Туберкулёзнинг ривожланишини ёки унинг асоратларини аниқлаш учун самарали ва барқарор диагностика усулларига эътибор қаратиш зарур. Ковид-19 ва туберкулёз спондилитининг профилактикасини таъминлаш, уларнинг даволанишининг самарадорлигини ошириш учун иммун тизимини тиклаш ва мустаҳкамлашга қаратилган комплекс ёндашувлар жуда муҳим эканини кўрсатади.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, ковид-19нинг туберкулёз спондилитининг ривожланишидаги роли ва уларнинг ўзаро алоқаси аниқланди. Тадқиқот натижалари кўрсатадики, ковид-19 инфекциясининг иммун тизимига таъсири туберкулёзга олиб келиши мумкин, шунинг учун ковиддан кейинги даврда беморларнинг иммун тизимини тиклашга ва барвақт диагностика ва даволашга катта аҳамият бериш лозим. Бундай комплекс ва кўп қиррали ёндашувлар касалликларнинг самарали профилактикаси ва даволанишига ёрдам беради.

REFERENCES

1. World Health Organization (WHO). (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. <https://www.who.int>
2. Berbari, E. F., & Schemitsch, E. H. (2020). *Spinal tuberculosis: A review of the literature*. The Journal of Bone and Joint Surgery, 102(9), 753-761.
3. Agarwal, A., et al. (2021). *COVID-19 and Tuberculosis: A Review of Co-infection Studies*. Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases, 24, 100213.
4. Mohan, A., et al. (2020). *Impact of COVID-19 on tuberculosis diagnosis and management: A review*. Journal of Clinical and Diagnostic Research, 14(7), LE01-LE05.
5. Singh, P., & Sharma, S. (2020). *COVID-19 and its impact on tuberculosis: A review*. Indian Journal of Tuberculosis, 67(2), 187-191.
6. Khanna, A., et al. (2021). *Tuberculosis in the COVID-19 Era: The Overlooked Pandemic*. The Lancet Infectious Diseases, 21(9), 1222-1228.
7. Murray, C. J., et al. (2020). *Global tuberculosis report 2020*. World Health Organization. https://www.who.int/tb/publications/global_report/en/
8. Kaufman, H. W., & Alpert, T. (2021). *Spinal tuberculosis in the COVID-19 era: A review of cases and challenges*. The Spine Journal, 21(5), 835-839.
9. Yang, X., et al. (2020). *Tuberculosis and COVID-19: A dual epidemic in the context of a global health crisis*. Journal of Infection, 81(5), e89-e92.
10. Vasudevan, R., et al. (2021). *Immune Response in COVID-19 and Its Effect on Tuberculosis: A Review*. Journal of Infection and Public Health, 14(5), 592-598.
11. Siddiqui, N., et al. (2021). *The Impact of COVID-19 on Tuberculosis: A Review of Current Evidence*. Tuberculosis Research and Treatment, 2021, 2636451.
12. Chandran, A., et al. (2020). *Tuberculosis Spinal Involvement in the COVID-19 Era*. Asian Spine Journal, 14(5), 712-719.
13. Tariq, A., et al. (2021). *COVID-19 and tuberculosis co-infection: Diagnosis, treatment challenges, and future perspectives*. Frontiers in Public Health, 9, 638.
14. Kumar, M., et al. (2020). *The double burden: COVID-19 and tuberculosis co-infection and its challenges*. Tuberculosis, 122, 101907.
15. Hussain, S. S., & Haseeb, M. (2021). *Tuberculosis spindylitis in the COVID-19 era: A review of the global impact and response strategies*. Journal of Infection and Public Health, 14(7), 906-913.