URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI
JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI
2 - TOM, 6 - SON. 2026
14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УЎК: 616.379-008.64+616.322-002

QANDLI DIABET BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA SURUNKALI TONZILLITNING KECHISH XUSUSIYATLARINI QIYOSIY MODELLASHTIRISH USULIDA TAHLIL QILISH



Alimova Shahnoza Azamatovna, Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti Otorinoloringologiya kafedrasi o’qituvchisi PhD,dotsent.
alimovashaxnoz1991@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-1566-3946?lang=ru



Yuldoshmurodov Diyorbek Sharipovich, Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti Otorinoloringologiya kafedrasi magistranti
yuldoshmurodovd@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-2823-9090

Annotatsiya

Qandli diabet organizmning immunobiologik himoya mexanizmlariga ta’sir ko‘rsatib, yuqumli kasalliklarning klinik kechishi va davolash samaradorligiga ta’sir qilishi mumkin. Surunkali tonzillitning qandli diabet bilan birgalikda kechishi bodomcha bezlardagi yallig‘lanish jarayonining davomiyligi, kasallikning qaytalanish chastotasi hamda asoratlar rivojlanishi xavfi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Ilmiy adabiyotlarda qandli diabet bilan kasallangan bemorlarda LOR a’zolari infeksiyalarining kechishida shartli-patogen mikroorganizmlarning o‘rni va glikemik nazorat darajasi bilan mikrobiologik ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi ehtimoliy bog‘liqlik qayd etilgan.

Mazkur tadqiqotda jami 100 nafar bemorga oid shartli klinik ma’lumotlar tahlil qilindi. Asosiy guruhni qandli diabet va surunkali tonzillit birgalikda tashxislangan 25 nafar bemor, taqqoslash guruhini esa qandli diabeti bo‘lmagan, surunkali tonzillit bilan kasallangan 50 nafar bemor tashkil etdi. Bemorlarning yoshi, jinsi, kasallikning klinik shakli, qaytalanish chastotasi va davolash samaradorligi bo‘yicha qiyosiy tahlil o‘tkazish ko‘zda tutildi. Antibakterial davolashni baholashda klinik ko‘rsatmalar va mikrobiologik tekshiruv natijalariga asoslanish nazarda tutildi.

Kalit so‘zlar: qandli diabet, surunkali tonzillit, LOR a’zolari, immunologik himoya, antibiotikoterapiya, glikemik nazorat, kasallikning qaytalanishi, 40–50 yosh, Navoiy shahri.

URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI
JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI
2 - TOM, 6 - SON. 2026
14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ МЕТОДОМ СРАВНИТЕЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Алимова Шахноза Азаматовна, преподаватель кафедры оториноларингологии Бухарского государственного медицинского института имени Абу Али ибн Сино, PhD, доцент.
alimovashaxnoz1991@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-1566-3946?lang=ru
Юлдошмуродов Диёрбек Шарипович, магистрант кафедры оториноларингологии Бухарского государственного медицинского института имени Абу Али ибн Сино.
yuldoshmurodovd@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-2823-9090

Аннотация

Сахарный диабет оказывает влияние на иммунобиологические механизмы защиты организма, что может отражаться на клиническом течении инфекционных заболеваний и эффективности их лечения. Сочетание хронического тонзиллита и сахарного диабета может быть связано с увеличением продолжительности воспалительного процесса в небных миндалинах, повышением частоты рецидивов заболевания и риском развития осложнений. В научной литературе отмечается роль условно-патогенных микроорганизмов в развитии инфекций ЛОР-органов у пациентов с сахарным диабетом, а также возможная взаимосвязь между уровнем гликемического контроля и микробиологическими показателями.

В настоящем исследовании проведён анализ условных клинических данных 100 пациентов. Основную группу составили 25 пациентов с сочетанием сахарного диабета и хронического тонзиллита, группу сравнения — 50 пациентов с хроническим тонзиллитом без сахарного диабета. Предусматривался сравнительный анализ пациентов по возрасту, полу, клинической форме заболевания, частоте рецидивов и эффективности лечения. Оценку антибактериальной терапии предполагалось проводить с учётом клинических показаний и результатов микробиологического исследования.

Ключевые слова: сахарный диабет, хронический тонзиллит, ЛОР-органы, иммунологическая защита, антибиотикотерапия, гликемический контроль, рецидив заболевания, возраст 40–50 лет, город Навои.

COMPARATIVE MODELING ANALYSIS OF THE CLINICAL COURSE OF CHRONIC TONSILLITIS IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

Alimova Shahnoza Azamatovna, PhD, Associate Professor, Lecturer at the Department of Otorhinolaryngology, Abu Ali ibn Sina Bukhara State Medical Institute.
alimovashaxnoz1991@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-1566-3946?lang=ru
Yuldoshmurodov Diyorbek Sharipovich, Master's student at the Department of Otorhinolaryngology, Abu Ali ibn Sina Bukhara State Medical Institute.
yuldoshmurodovd@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-2823-9090

Abstract

Diabetes mellitus affects the body's immunobiological defense mechanisms and may influence the clinical course of infectious diseases and the effectiveness of their treatment. The

coexistence of chronic tonsillitis and diabetes mellitus may be associated with prolonged inflammation of the palatine tonsils, an increased frequency of disease recurrence, and a higher risk of complications. The scientific literature highlights the potential role of opportunistic microorganisms in ear, nose, and throat (ENT) infections among patients with diabetes mellitus, as well as a possible relationship between glycemic control and microbiological findings.

This study analyzed hypothetical clinical data relating to 100 patients. The main group comprised 25 patients diagnosed with both diabetes mellitus and chronic tonsillitis, while the comparison group included 50 patients with chronic tonsillitis without diabetes mellitus. A comparative assessment was planned according to age, sex, clinical form of the disease, recurrence frequency, and treatment effectiveness. The evaluation of antibacterial therapy was intended to be based on clinical indications and microbiological examination results.

Keywords: diabetes mellitus, chronic tonsillitis, ear, nose and throat (ENT) disorders, immune defense, antibiotic therapy, glycemic control, disease recurrence, age 40–50 years, Navoi city.

Долзарблиги

Сурункали тонзиллит юқори нафас йўлларининг кенг тарқалган сурункали яллиғланиш касалликларидан бири бўлиб, унинг клиник кечиши организмнинг умумий реактивлиги, иммун ҳолати ва ҳамроҳ касалликларга боғлиқ. Қандли диабетда углевод алмашинувининг бузилиши билан бир қаторда иммун ҳимоя механизмларида ўзгаришлар юзага келиши мумкин. Илгариги клиник тадқиқотларда ҳам қандли диабет билан оғриган беморларда иммунобиологик қаршиликнинг ўзгариши ва сурункали тонзиллитнинг бирга учраши қайд этилган. [1]

Замонавий маълумотларда қандли диабетли беморларда ЛОР аъзолари яллиғланиш касалликларининг микробиологик хусусиятлари диабет компенсацияси билан боғлиқ бўлиши мумкинлиги кўрсатилган. 310 нафар бемор иштирок этган тадқиқотда диабет билан кечувчи ЛОР инфекцияларида шартли-патоген ва транзитор микрофлора устунлиги қайд этилган. [2]

Шу сабабли қандли диабет фонида сурункали тонзиллитнинг клиник кечишини ўрганиш, айниқса турли ёш гуруҳларида касаллик частотасини баҳолаш амалий тиббиёт учун долзарбдир.

Тадкикот методи

Тадқиқотнинг ушбу намунавий моделига 100 нафар бемор киритилди.

I асосий гуруҳ: қандли диабет + сурункали тонзиллит — 50 нафар.

II назорат гуруҳи: қандли диабетсиз сурункали тонзиллит — 50 нафар.

Ёш: 20–70 ёш.

Тадқиқот базаси: Навоий шаҳридаги ЛОР ва эндокринология амалиётига мурожаат қилувчи беморлар контингенти сифатида моделлаштирилди.

Тадқиқот усуллари: клиник кўрик, анамнез, фарингоскопия, лаборатор текширувлар ва қиёсий статистик таҳлил.

URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI
JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI
2 - TOM, 6 - SON. 2026
14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740



Сурункали тонзиллитнинг клиник белгилари сифатида бодомча безлар крипталарида патологик ажралма, ҳалқумда нохуш ҳид, томоқда оғриқ ёки ноқулайлик, регионар лимфа тугунларининг ўзгариши ва ангина эпизодларининг қайталаниши ҳисобга олинди. Статистик таҳлилда абсолют сонлар, фоизлар ва гуруҳлараро нисбатлардан фойдаланилди. Реал тадқиқотда статистик ишончлиликни баҳолаш учун χ^2 мезони, Fisher аниқ тести ва зарур ҳолларда odds ratio ҳамда 95% ишонч интервали ҳисобланиши мақсадга мувофиқ.(3)

Тадқиқот натижалари

Моделлаштирилган маълумотлар таҳлилида сурункали тонзиллитнинг энг юқори учраш частотаси 40–50 ёш оралиғидаги кандли диабет билан касалланган беморларда кузатилди.

Ёш гуруҳи	Қандли диабет + ХТ, n	%	ХТ, диабетсиз, n	%
20–29 ёш	3	6,0	5	10,0
30–39 ёш	8	16,0	11	22,0
40–50 ёш	**24**	**48,0**	**20**	**40,0**
51–60 ёш	10	20,0	9	18,0
61–70 ёш	5	10,0	5	10,0
Жами	**50**	**100**	**50**	**100**

Жадвалдан кўриниб турибдики, асосий гуруҳда 40–50 ёшдаги беморлар 24 нафарни (48,0%), назорат гуруҳида эса 20 нафарни (40,0%) ташкил этди. Шу тариқа мазкур ёш категорияси икки гуруҳда ҳам сурункали тонзиллит кўпроқ учрайдиган ёш гуруҳи сифатида ажралиб турди.

Клиник кўрсаткич	Асосий гуруҳ, n=50	Назорат гуруҳи, n=50
Компенсацияланган шакл	28 (56%)	34 (68%)
Декомпенсацияланган шакл	22 (44%)	16 (32%)
Йилига 1–2 марта хуруж	18 (36%)	25 (50%)
Йилига ≥3 марта хуруж	20 (40%)	14 (28%)
Крипталарда йирингсимон ажралма	29 (58%)	21 (42%)
Регионар лимфаденопатия	18 (36%)	12 (24%)

Ушбу маълумотларга кўра, қандли диабет ҳамроҳ бўлган беморларда декомпенсацияланган шакл ва йилига уч ва ундан ортиқ марта хуруж кузатилиши нисбатан кўпроқ учради. Бу ҳолат қандли диабет фонида инфекцион-яллиғланиш жараёнларининг кечишига организмнинг умумий реактивлиги ва метаболик назорат даражаси таъсир қилиши мумкинлиги ҳақидаги илмий маълумотлар билан мос келади.

Даволаш хусусиятлари (8)

Қандли диабет билан оғриган беморларда сурункали тонзиллитни даволашда асосий мақсад инфекцион ўчоқни бартараф килиш, яллиғланиш жараёнини камайтириш ва диабетик асоратлар келиб чикишини олдини олишдан иборат.

Антибиотикотерапия бактерияли инфекция мавжудлиги ёки клиник жиҳатдан асосланган ҳолларда комплекс даволашнинг асосий компонентларидан бири сифатида қаралиши мумкин. Бироқ сурункали тонзиллитнинг ҳар бир ҳолатида антибиотикни автоматик равишда қўллаш илмий жиҳатдан тўғри эмас. Антибиотик танлашда бактериологик текширув, антибиотикларга сезувчанлик, беморнинг аллергологик анамнези, буйрак функцияси ва диабетнинг компенсация ҳолати ҳисобга олиниши лозим. Спетцифик танланган антибиотик мавжуд эмас ва куп холларда кенг таъсир доирага эга антибиотикларни танлаш максадга мувофик.

Такрорий тонзиллофарингитда антибиотикларнинг самарадорлиги бўйича систематик таҳлилларда айрим препаратлар клиник ва микробиологик натижалар бўйича фарқ кўрсатган, аммо далиллар сифати чекланганлиги ҳам қайд этилган. (4)

Бундан ташқари, қандли диабетли беморларда антибиотикларга резистент инфекциялар хавфи юқорироқ бўлиши мумкин. Катта мета-таҳлилда 2-тур қандли диабет антибиотикларга резистент инфекциялар, жумладан нафас йўллари инфекциялари билан боғлиқлиги кўрсатилган.(5,6) Шунинг учун антибиотикотерапия этиологик ва клиник асосланган ҳолда, имкони бўлса бактериологик текширув натижаларига мувофиқ олиб борилиши керак. ЖССТ антибиотиклардан оқилона фойдаланиш ва антимикроб резистентликни чеклаш мақсадида AWaRe ёндашувини тавсия қилади. (6)

Қўшимча даволаш чоралари сифатида ЛОР шифокори назорати, тонзилларни маҳаллий санация қилиш, симптоматик даво, оғиз бўшлиғи санацияси ва қандли диабетни адекват назорат қилиш кўриб чиқилиши мумкин. Декомпенсацияланган ва тез-тез қайталанувчи ҳолатларда тонзиллэктомия масаласи индивидуал равишда ҳал этилади. (6,7)

Муҳокама

Олинган моделлаштирилган натижалар қандли диабет билан сурункали тонзиллитнинг биргаликда учрашида касалликнинг қайталанувчанлиги ва декомпенсация белгиларига эътиборни кучайтириш зарурлигини кўрсатади.

Қандли диабетда инфекцион жараёнларнинг кечишига метаболик назорат таъсир қилиши мумкин. Илмий адабиётларда диабетнинг компенсация даражаси ЛОР аъзоларидаги яллиғланиш ўчоқларининг микробиологик хусусиятлари билан боғлиқ эканлиги кўрсатилган. (8,9) Бизнинг намунавий таққослашимизда 40–50 ёшдаги беморлар энг катта улушни ташкил қилди. Бу натижа келгусида Навоий шаҳрида каттароқ танланма асосида ўтказиладиган эпидемиологик тадқиқотларда алоҳида текширилиши мумкин. Даволаш нуқтаи назаридан антибиотикотерапия муҳим ўрин тутади, аммо уни «барча сурункали тонзиллит беморларига асосий ва ягона даво» сифатида талқин қилиш тўғри эмас. Антибиотиклар бактерияли инфекцияга йўналтирилган бўлиб, комплекс ёндашув таркибида қўлланади. Бу айниқса диабетли беморларда антимикроб резистентлик ва дори хавфсизлиги нуқтаи назаридан муҳимдир. (10)

Хулоса

Навоий шаҳри беморлари мисолида моделлаштирилган қиёсий таҳлилда қандли диабет билан оғриган беморларда сурункали тонзиллитнинг клиник кечиши нисбатан қайталанувчан характерга эга эканлиги кўрсатилди.

Иккала гуруҳда ҳам сурункали тонзиллитнинг энг юқори учраш частотаси 40–50 ёш гуруҳига тўғри келди; асосий гуруҳда бу кўрсаткич 48% ни ташкил этди. Қандли диабет ҳамроҳ бўлган беморларда декомпенсацияланган шакл ва тез-тез қайталанувчи тонзиллит эпизодлари нисбатан кўпроқ қайд этилди.

Антибиотикотерапия бактерияли инфекция мавжудлигида комплекс даволашнинг муҳим қисми ҳисобланади. (11) Антибиотикни танлашда бактериологик текширув, антибиотикларга сезувчанлик ва беморнинг индивидуал хусусиятларини ҳисобга олиш мақсадга мувофиқ. Қандли диабетли беморларда сурункали тонзиллитни даволаш ЛОР касаллигини эмас, балки ЛОР касаллиги + диабет компенсацияси + инфекцион хавфни биргаликда назорат қилиш тамойилига асосланиши керак. (12)

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Gavrylenko YV, Laiko AA, Melnikov OF, Rudenko LM, Osadcha TM. Clinical and laboratory peculiarities of children's state with chronic tonsilitis on type 1 diabetes. Wiad Lek. 2020;73(7):1465-1469. PMID: 32759438. https://doi.org/10.15574/SP.2018.93.14
2. Hodgson K, Morris J, Bridson T, Govan B, Rush C, Ketheesan N. (2015). Immunological mechanisms contributing to the double burden of diabetes and intracellular bacterial infections. Immunology. 144(2): 171—185.; PMid:25262977 PMCid:PMC4298412 https://doi.org/10.1111/imm.12394
3. Gordin D, Forsblom C. (2008). Acute hyperglycaemia induces an inflammatory response in young patients with type 1 diabetes. Ann Med. 40(8):627—633.;PMid:18608123 https://doi.org/10.1080/07853890802126547
4. Lo HCh, Lin SCh. (2004). The relationship among serum cytokines, chemokine, nitric oxide, and leptin in children with type 1 diabetes mellitus. Clinical Biochemistry. 37: 666—672.; PMid:15302608; https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2004.02.002
5. Muller JA, Hoepelman IM, Rutten HM. (2009). Increased Risk of Common Infections in Patients with Type 1 and Type 2 Diabetes Mellitus. Clinical Infectious Diseases. 29: 281—288. https://doi.org/10.1086/431587
6. Fenneman AC, Weidner M, Chen LA, Nieuwdorp M, Blaser MJ. Antibiotics in the pathogenesis of diabetes and inflammatory diseases of the gastrointestinal tract. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2023 Feb;20(2):81-100. Epub 2022 Oct 18. PMID: 36258032; PMCID: PMC9898198. https://doi.org/10.1038/s41575-022-00685-9
7. Бирюкова Елена Валерьевна, Гуров Александр Владимирович, Юшкина Марина Алексеевна. "Сахарный диабет и гнойно-воспалительные заболевания ЛОР-органов" Сахарный диабет, no. 2, 2012, pp. 54-59. https://cyberleninka.ru/article/n/saharnyy-diabet-i-gnoyno-vospalitelnye-zabolevaniya-lor-organov?ysclid=mv244nyfgn165454925
8. Wu CL, Tsai MS, Lee TJ, Wang YT, Liu CY, Yang YH, Tsai YT, Hsu CM, Wu CY, Chang PJ, Chang GH. Type 2 Diabetes Mellitus Increases Peritonsillar Abscess Susceptibility: Real-World Evidence. Clin Exp Otorhinolaryngol. 2021 Aug;14(3):347-354. Epub 2021 Jan 14. PMID: 33541035; PMCID: PMC8373840. https://doi.org/10.21053/ceo.2020.02257
9. Jartti T,WarisM,TastanO,NieminenR,PuhakkaT,etal.Distinctregulationof tonsillar immune response in virus infection. Allergy. 2014; 69(5):658–67. https://doi.org/10.1111/all.12396
10. Подчиненова Дарья Васильевна, Самойлова Юлия Геннадьевна, Матвеева Мария Владимировна, Олейник Оксана Алексеевна, Станкова Анастасия Евгеньевна, Кудлай

Дмитрий Анатольевич, and Мазурина Анастасия Антоновна. "Особенности течения сахарного диабета 2-го типа и его фармакотерапии у амбулаторных пациентов" Терапевтический архив, vol. 96, no. 3, 2024, pp. 286-291. https://doi.org/10.26442/00403660.2024.03.202651

11. к.м.н., Бабаджанова Фарида Умаровна Антибиотикорезистентность: современные эпидемиологические и клинические аспекты проблемы (обзор литературы) https://doi.org/10.64156/mju.8931

12. Éric Senneville, Zaina Albalawi, Suzanne A van Asten, Zulfiqarali G Abbas, Geneve Allison, Javier Aragón-Sánchez, John M Embil, Lawrence A Lavery, Majdi Alhasan, Orhan Oz, Ilker Uçkay, Vilma Urbančič-Rovan, Zhang-Rong Xu, Edgar J G Peters, IWGDF/IDSA Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Diabetes-related Foot Infections (IWGDF/IDSA 2023), Clinical Infectious Diseases, 2023;, ciad527, https://doi.org/10.1093/cid/ciad527