

ISSN 2181-337X

# EURASIAN JOURNAL OF OTORHINOLARYNGOLOGY - HEAD AND NECK SURGERY

Volume 3 • Issue 2

2024



[ejohns.scinnovations.uz](http://ejohns.scinnovations.uz)



## СУРУНКАЛИ ТОНЗИЛЛИТ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ГЕНЛАР ПОЛИМОРФИЗМИ УЧРАШ ЧАСТОТАСИ СОЛИШТИРМА НАТИЖАСИ

Шаумаров А.З.<sup>1</sup>, Хасанов У.С.<sup>1</sup>, Джураев Ж.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Тошкент тиббиёт академияси

**Аннотация.** Ҳозирги кунда сурункали тонзиллит муаммоси тўлиқ ўз ечимини топмаганлиги сабабли замонавий тиббиётни долзарб мавзуларидан бири бўлиб келмоқда [1,2,3]. Танглай муртаклари патологияси барча ЛОР касалликлари орасида биринчи ўринлардан бирини эгаллайди, сурункали тонзиллитда юрак-қон томир тизими, бўғимлар, буйрақлар томонидан жиддий асоратлар пайдо бўлиши эса кўплаб оториноларинголог, терапевт, педиатр, юқумли касалликлар шифокорларни ушбу муаммо билан шуғулланишга мажбур қилади [2,4,5].

**Калит сўзлар:** сурункали тонзиллит, генетик омиллар, наслий омиллар.

### Иқтибослик учун:

Шаумаров А.З., Хасанов У.С., Джураев Ж.А. Сурункали тонзиллит билан оғриган беморларда генлар полиморфизми учраш частотаси солиштирма натижаси. *Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи.* 2024;3(2):105–109. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2024.3.2.015>

## COMPARATIVE RESULT OF THE OCCURRENCE OF GENE POLYMORPHISM IN PATIENTS WITH CHRONIC TONSILLITIS

Shaumarov A.Z.<sup>1</sup>, Xasanov U.S.<sup>1</sup>, Djurayev J.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Tashkent Medical Academy

**Abstract.** In this review, modern approaches to the diagnosis, treatment and prevention of nerve fiber damage during dental implantation are considered. The decision to choose a possible treatment method should be made after a detailed discussion of all possible options together with the patient, and before starting rehabilitation, the patient should officially confirm his consent by filling out a special written form.

**Keywords:** dental implantation, nerve damage, diagnosis, treatment, prevention.

### For citation:

Shaumarov A.Z., Xasanov U.S., Djurayev J.A. Comparative result of the occurrence of gene polymorphism in patients with chronic tonsillitis. *Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery.* 2024;3(2):105–109. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2024.3.2.015>

### МУАММОНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ

Танглай муртаклари нафас олиш ва овқат хазм қилиш тизимининг кириш қисмида жойлашган лимфоид тўқималарнинг тўплами хисобланади [6,7]. Анатомик жihatдан танглай муртакларнинг крипталарини тузилиши атроф-мухит билан алоқа қилиш учун мавжуд бўлган эпителийни юза майдонини сезиларли даражада оширади, бу эса танглай муртакларини иммун тизимининг антигенга жавоб берадиган биринчи қисмига айлантиради [8,9,10].

Сурункали тонзиллит катталар ва болалар орасида кенг тарқалган бўлиб у наслий ва мултифакториал касалликлар туркумига киради [7,10,11]. Шу сабабли касалликни ривожланишини билиш учун насли ахамиятини ўрганишга алоҳида урғу

берилиши лозим. Айрим тадқиқотчилар ушбу касалликни ривожланишига наслий омил сабабчи бўлади деб такидласа, бошқалари эса генетик омил сабабчи бўлади деб такидлашади [2,3,7].

### ТАДҚИҚОТ МАҚСАДИ

Сурункали тонзиллит билан оғриган беморларда генлар полиморфизми учраш частотасини ўрганиш

### ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛИ ВА УСУЛЛАРИ

Тадқиқотнинг молекуляр-генетик усуллари  
Молекуляр-генетик усуллар ГеноТехнология (директор т.ф.н. Хужахмедов Ж.Д.) молекуляр тиббиёт ва хужайравий технологиялар бўлимида ба-  
жарилди.

Тадқиқотнинг ушбу қисми бир неча босқичлардан иборат бўлди:

1. Қон олиш
2. Периферик қон лимфоцитларидан ДНКни ажратиб олиш
3. ПЗР ўтказиш
4. Натижаларни электрофорез ва визуализация қилиш.

**ТАДҚИҚОТ НАТИЖАСИ ВА УНИ МУҲОКАМАСИ**

Беморлар ва шартли-соғлом одамлар орасида FCN2 генида rs3124954 полиморфизмининг аллеллари ва генотипларининг тарқалиши ўрганилди, унинг натижалари 1-жадвалда келтирилган.

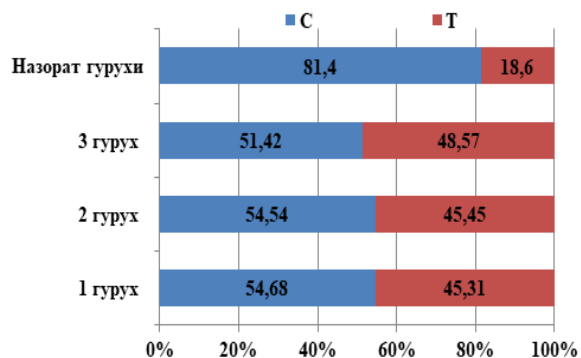
1-жадвалдан кўриниб турибдики, 1,2- ва 3 гуруҳларда С аллелининг тарқалиш частотаси Т аллели билан таққослаганда юқори, С аллели 54,68%, 54,54% ва 51,42% га тенг бўлса, мос равишда Т аллели 45,31%, 45,45% ва 48,57% ни ташкил этди. Умуман олганда, фарқларнинг намоён бўлиши 1,2- ва 3 гуруҳ беморлар орасида сезиларсиз даражада бўлди (1, 2-расм).

Шунингдек, FCN2 генидаги rs3124954-986СТ полиморфизми С/С, С/Т ва Т/Т генотипларининг тарқалиши ҳам текширилди. Бунда 2 гуруҳида гомозиготали С/С генотиби энг юқори частотада аниқланди, унинг аниқланиш даражаси 68,6% ни ташкил этди. Ушбу кўрсаткичнинг бироз пастроқ қийматлари гетерозиготали С/Т генотипининг учраш частотасини ўрганишда олинди, бу 2 гуруҳ беморларда 83,63% ни ташкил этди (4.5-жадвал). Бунда 2 гуруҳ беморлар орасида Т/Т генотипини ўрганишда паст кўрсаткичлар (3,63%) аниқланди, ушбу кўрсаткич 1 гуруҳ беморларда юқори (15,65%) бўлди.

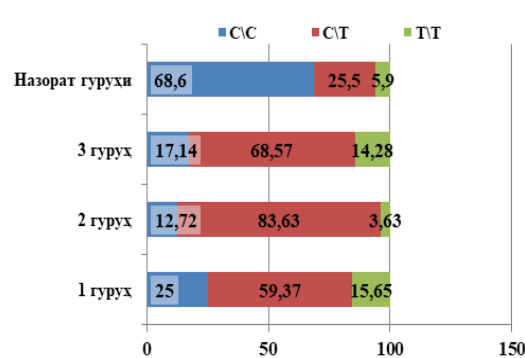
Популяция гуруҳида генотиплар тарқалишини ўрганиш, 2-гуруҳ учун сезиларсиз фарқларга эга генотипларнинг учраш қийматлари ўртасида фарқларни аниқлади. Шунингдек, назорат гуруҳидаги каби шартли-соғлом одамлар орасида ҳам гомозиготали С/С генотипини ўрганишда энг юқори аниқланиш даражаси - 68,6% аниқланди. 1 гуруҳ беморларда С/Т гетерозиготали генотиби учун 59,37% га тенг бўлган кичик кўрсаткич харак-

1-жадвал  
Беморлар орасида ва назорат гуруҳида FCN2 генидаги rs3124954 -986СТ полиморфизми аллеллари ва генотипларининг тарқалиш частотаси

№	Гуруҳ	Аллеллар частотаси				Генотиплар тарқалиш частотаси					
		С		Т		С\С		С\Т		Т\Т	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	1 гуруҳ n=64	70	54.68	58	45.31	16	25.0	38	59.37	10	15.65
2	2 гуруҳ n=55	60	54.54	50	45.45	7	12.72	46	83.63	2	3.63
3	3 гуруҳ n=35	36	51.42	34	48.57	6	17.14	24	68.57	5	14.28
4	Назорат гуруҳ n=51	83	81,4	19	18,6	35	68,6	13	25,5	3	5,9



1-расм. FCN2 генидаги rs3124954 -986СТ полиморфизми аллелларининг тарқалганлиги



2-расм. FCN2 генидаги rs3124954 -986СТ полиморфизми генотипларининг тарқалганлик частотаси



2-жадвал

FCN2 генидаги rs3124954 -986CT аллеллари ва генотиплари полиморфизмининг учраш частотасидаги фарқлар

Аллеллар ва генотиплар	Текширилган аллел ва генотиплар сони				Хи2	p	RR	+ 95%CI	OR	+95%CI
	1 гуруҳ		Назорат гуруҳи							
	n	%	n	%						
С	70	54,7	83	81,4	1,2	0,01	0,7	0,44 - 1,02	0,3	0,15 - 0,5
Т	58	45,3	19	18,6	1,2	0,01	1,5	0,66 - 3,37	3,6	2 - 6,54
С/С	16	25,0	35	68,6	1,9	0,01	0,4	0,16 - 0,85	0,2	0,07 - 0,34
С/Т	38	59,4	13	25,5	1,2	0,01	2,3	1,2 - 4,51	4,3	1,95 - 9,35
Т/Т	10	15,6	3	5,9	2,7	0,20	2,7	1,34 - 5,27	3,0	0,81 - 10,86

3-жадвал

FCN2 генидаги rs3124954 -986CT полиморфизми аллеллар ва генотипларининг учраш частотасидаги фарқлар

Аллеллар ва генотиплар	Текширилган аллел ва генотиплар сони				Хи2	p	RR	+ 95%CI	OR	+95%CI
	2 гуруҳ		Назорат гуруҳи							
	n	%	n	%						
С	60	54,5	83	81,4	7,3	0,01	0,7	0,42 - 1,08	0,3	0,15 - 0,5
Т	50	45,5	19	18,6	7,3	0,01	1,5	0,67 - 3,31	3,6	1,98 - 6,69
С/С	7	12,7	35	68,6	4,6	0,01	0,2	0,05 - 0,72	0,1	0,03 - 0,16
С/Т	46	83,6	13	25,5	6,3	0,01	3,3	1,01 - 10,69	14,9	6,2 - 36,03
Т/Т	2	3,6	3	5,9	0,3	0,60	0,6	0,07 - 5,23	0,6	0,1 - 3,71

терли бўлди (2-жадвал).

Аллеллар ва генотиплар учрашининг қиёсий таҳлил натижалари 2-жадвалда келтирилган.

Аллеллар тарқалиш частотасини таққослаш шуни кўрсатдики, С-аллел назорат гуруҳида 1-гуруҳга қараганда статистик жиҳатдан биров кўп учраши аниқланди ( $\chi^2=1.2$ ;  $P=0.01$ ;  $RR=0.7$ ;  $OR=0.3$ ;  $95\% \text{ CI: } 0.44-1.02$ ). Аллеллар тарқалиш частоталарини таққослаш, 1 гуруҳ беморлар орасида Т-аллел назорат гуруҳига қараганда статистик жиҳатдан анча тез-тез учради (1 гуруҳ беморлар орасида 45,3% ва назорат гуруҳида 18,6%). 1 гуруҳ беморларда назорат гуруҳига қараганда Т/Т генотипи статистик жиҳатдан ишончсиз даражада паст сонларда аниқланди (1 гуруҳ беморлар орасида 25% ва назорат гуруҳида 68,6%). Гетерозиготали С/Т генотипнинг частотасида ўтказилган таҳлиллар 1 гуруҳ беморлар орасида унинг учрашининг 2,3 бараварга кўпроқ частотасини кўрсат-

ди ( $\chi^2=1.2$ ;  $P=0.01$ ;  $RR=2.3$ ;  $OR=4.3$ ;  $95\% \text{ CI: } 1.2-4.51$ ). Т/Т гомозигота генотипининг тарқалишини ўрганишда 1 гуруҳ беморлар орасида назорат гуруҳига нисбатан 2,6 бараварга юқорилиги кузатилди ( $\chi^2=2.7$ ;  $P=0.20$ ;  $RR=2.7$ ;  $OR=3.0$ ;  $95\% \text{ CI: } 1.34-5.27$ ).

2-гуруҳ беморларда ва назорат гуруҳида FCN2 генидаги rs3124954 -986CT полиморфизми аллеллар ва генотипларининг учрашининг таҳлили натижалари 3-жадвалда келтирилган.

Тадқиқот давомида С аллелининг учраш частотаси 2 гуруҳдаги беморларда 54,5% ни ташкил этди, бу кўрсаткич 81,4% га тенг бўлган назорат гуруҳига нисбатан паст эканлиги аниқланди (3 жадвал), Т аллели 2-гуруҳда статистик жиҳатдан устунлик қилди 45,5%. Гомозиготали С/С генотипи ( $\chi^2=4.6$ ;  $P=0.01$ ;  $RR=0.2$ ;  $OR=0.1$ ;  $95\% \text{ CI: } 0.05-0.72$ ) ва гетерозиготали С/Т генотипи шартли-соғлом одамларга нисбатан 2 гуруҳ беморлар орасида 3,27 баравар устунлик тенденциясига эга бўл-

4-жадвал

FCN2 генидаги rs3124954 -986CT полиморфизмининг аллеллари ва генотиплари учраш частотасидаги фарқлар

Аллеллар ва генотиплар	Текширилган аллел ва генотиплар сони				Хи2	p	RR	+ 95%CI	OR	+95%CI
	3 гуруҳ		Назорат гуруҳи							
	n	%	n	%						
С	36	51,4	83	81,4	17,5	0,01	0,6	0,33 - 1,23	0,2	0,12 - 0,47
Т	34	48,6	19	18,6	17,5	0,01	1,6	0,75 - 3,33	4,1	2,12 - 8,02
С/С	6	17,1	35	68,6	22,1	0,01	0,2	0,06 - 1,13	0,1	0,04 - 0,25
С/Т	24	68,6	13	25,5	15,7	0,01	2,7	0,88 - 8,25	6,4	2,55 - 15,94
Т/Т	5	14,3	3	5,9	1,7	0,20	2,4	0,74 - 7,96	2,7	0,62 - 11,47

ди. Гетерозигота Т/Т генотипи назорат гуруҳида 2 гуруҳ беморларга нисбатан 1,63га юқори бўлиб 5,9%ни ташкил этди ( $\chi^2=0.3$ ;  $P=0.60$ ;  $RR=0.6$ ;  $OR=0.6$ ; 95% CI: 0.07-5.23).

4-жадвалдан кўриниб турибдики, 3 гуруҳда Т аллел назорат гуруҳига нисбатан 2,61 нисбатан, С аллел эса назорат гуруҳида 3 гуруҳга нисбатан 1,58 бараварга юқорилиги маълум бўлди. Гомозиготали С/С генотипи ҳам юқорида келтирилганларга мос равишда назорат гуруҳида устунлик қилди (68,6%). Гетерозигота С/Т ва гомозигота Т/Т генотипларининг кўрсаткичлари 3 гуруҳ беморлар орасида назорат гуруҳига нисбатан устунлик қилди (2,69 ва 2,43 баравар).

### ХУЛОСА

Олинган натижаларни сарҳисоб қилсақ, беморларнинг 1-, 3- гуруҳларида ва назорат гуруҳида FCN2 генидаги rs3124954 -986CT полиморф локусининг аллелик ва генотипик вариантларини аниқлаш частотасида сезиларли фарқлар деярли йўқ деган хулосага келишимиз мумкин. Сурункали тонзиллитнинг бирор шаклининг шаклланишида ва ривожланишида ушбу локуснинг аҳамиятли хиссаси йўқ. Бироқ, 2 гуруҳ беморларда, назорат гуруҳи билан таққослаганда, Т/Т генотипи частотасининг пасайишига сезиларли мойиллик бор.

Ушбу генотипнинг, 1,2- ва 3 гуруҳ беморлар орасида солиштирганда, 2 гуруҳ беморларда сезиларли бўлмаган даражадаги аниқланганлиги, беморларда сурункали тонзиллит ривожланишига нисбатан FCN2 генидаги rs3124954 -986CT полиморфизм генотипик вариантнинг ҳимоявий ролининг аҳамиятсиз эканлигини тасдиқлайди (5,15%, 8,0% га нисбатан, мос равишда  $\chi^2=3.4$ ;

$P=0.10$ ;  $RR=0.3$ ;  $OR=0.2$ ; 95% CI: 0.03-2.58).

### МАНФААТЛАР ТЎҚНАШУВИ

Муаллифлар ушбу тадқиқот иши, унинг мавзуси, предмети ва мазмуни рақобатдош манфаатларга таъсир қилмаслигини маълум қилади.

### МОЛИЯЛАШТИРИШ МАНБАЛАРИ

Муаллифлар тадқиқот олиб бориш давомида молиялаштириш мавжуд бўлмаганлигини маълум қиладилар.

### МАЪЛУМОТЛАР ВА МАТЕРИАЛЛАРНИНГ ОЧИҚЛИГИ

Ушбу тадқиқот давомида олинган ёки таҳлил қилинган барча маълумотлар ушбу нашр этилган мақолага киритилган.

### МУАЛЛИФЛАРНИНГ ТАДҚИҚОТДАГИ ҲИССАЛАРИ

Барча муаллифлар тадқиқотни тайёрлаш ва унинг натижаларини шарҳлаш, шунингдек, нашрга тайёрлашга ҳисса қўшган. Барча муаллифлар қўлланганининг якуний версиясини ўқиб чиқишган ва тасдиқлашган.

### ЭТИК ЖИҲАТДАН МАЪҚУЛЛАШ ВА ИШТИРОК ЭТИШ УЧУН РОЗИЛИК

Ҳайвонларни парвариш қилиш ва улардан фойдаланиш бўйича барча халқаро, миллий ва/ёки институционал кўрсатмаларга риоя қилинган.

### НАШР ҚИЛИШГА РОЗИЛИК

Қўлланилмайди.

**НАШРИЁТНИНГ ЭСЛАТМАСИ**

"Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи" журналы чоп этилган хариталар ва институционал мансублик кўрсаткичлари бўйича юрисдикция даъволарига нисбатан нейтрал бўлиб қолади.

Мақола келиб тушган сана: 27.06.2024 й.

Нашрга қабул қилинган сана: 29.06.2024 й.

**CONFLICT OF INTERESTS**

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

**SOURCES OF FUNDING**

The authors state that there is no external funding for the study.

**AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS**

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

**AUTHORS' CONTRIBUTIONS**

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

**ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE**

All applicable international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of animals were followed.

**CONSENT FOR PUBLICATION**

Not applicable.

**PUBLISHER'S NOTE**

Journal of "Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

*Article received on 27.06.2024*

*Accepted for publication on 29.06.2024*

**ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES**

1. Abu Bakar M. et al. Chronic tonsillitis and biofilms: a brief overview of treatment modalities //Journal of inflammation research. – 2018. – С. 329-337.
2. Allen H. B. et al. Psoriasis, chronic tonsillitis, and biofilms: Tonsillar pathologic findings supporting a microbial hypothesis //Ear, Nose & Throat Journal. – 2018. – Т. 97. – №. 3. – С. 79-82.
3. Cavalcanti V. P. et al. Staphylococcus aureus in tonsils of patients with recurrent tonsillitis: prevalence, susceptibility profile, and genotypic characterization //Brazilian Journal of Infectious Diseases. – 2019. – Т. 23. – С. 8-14.
4. Di Luca M. et al. Use of the transoral robotic surgery to treat patients with recurrent lingual tonsillitis //The International Journal of Medical Robotics and Computer Assisted Surgery. – 2020. – Т. 16. – №. 4. – С. e2106.
5. Galli J. et al. Pediatric oropharyngeal microbiome: mapping in chronic tonsillitis and tonsillar hypertrophy // International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. – 2020. – Т. 139. – С. 110478.
6. González-Lucano L. R. et al. Prevalence of Epstein-Barr virus DNA in tonsillar tissue from patients with chronic tonsillitis in Mexican population //The Journal of Infection in Developing Countries. – 2019. – Т. 13. – №. 08. – С. 764-767.
7. Haidara A. W. et al. Tonsillitis and their complications: Epidemiological, clinical and therapeutic profiles // International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery. – 2019. – Т. 8. – №. 3. – С. 98-105.
8. Karooni M. et al. Study of common bacterial agents and antibiotic susceptibility in patients with chronic and repeated tonsillitis //Journal of Advanced Pharmacy Education and Research. – 2020. – Т. 10. – №. 1-2020. – С. 90-95.
9. Kostić M. et al. An up-to-date review on bio-resource therapeutics effective against bacterial species frequently associated with chronic sinusitis and tonsillitis //Current Medicinal Chemistry. – 2020. – Т. 27. – №. 41. – С. 6892-6909.
10. Mikola E. et al. Tonsillar cytokine expression between patients with tonsillar hypertrophy and recurrent tonsillitis //Clinical and translational allergy. – 2018. – Т. 8. – С. 1-8.
11. Munck H., Jørgensen A. W., Klug T. E. Antibiotics for recurrent acute pharyngo-tonsillitis: systematic review //European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases. – 2018. – Т. 37. – С. 1221-1230.