

ISSN 2181-337X

EURASIAN JOURNAL OF OTORHINOLARYNGOLOGY - HEAD AND NECK SURGERY

Volume 5 • Issue 3

2026



ejohns.scinnovations.uz



ТИРЕОТОКСИКОЗ ФОНИДА ВАЗОМОТОР РИНИТ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА КЛИНИК-ФУНКЦИОНАЛ КЎРСАТКИЧЛАРНИНГ ГОРМОНАЛ ҲОЛАТ БИЛАН КОРРЕЛЯЦИОН ТАҲЛИЛИ

Муминов С.Х.¹, Ражабов А.Х.¹

¹ Андижон Давлат Тиббиёт Институти, Оториноларингология кафедраси, Андижон, Ўзбекистон

Аннотация. Мақолада тиреотоксикоз фонида вазомотор ринит билан оғриган 75 нафар бемор ва 20 нафар амалий соғлом шахс иштирокида ўтказилган клиник тадқиқот натижалари асосида бурун бўшлиғининг клиник-функционал кўрсаткичлари (мукоцилиар транспорт вақти, ҳид билиш бўсағаси, вегетатив синамалар — Ашнер-Данини ва орто-клиностатик тестлар, артериал босим динамикаси) билан қалқонсимон без гормонал ҳолати кўрсаткичлари (трийодтиронин Т3, тироксин Т4, тиреотроп гормон ТТГ) ўртасидаги корреляцион боғлиқлик таҳлил қилинган. Мақсад — тиреотоксикознинг гормонал фаоллик даражаси билан вазомотор ринитнинг клиник-функционал кечиши ўртасидаги миқдорий боғлиқликни аниқлаш. Натижаларга кўра, зардобдаги Т3 концентрацияси билан мукоцилиар транспорт вақтининг узайиши ўртасида кучли мусбат корреляция ($r=0,62$; $p<0,01$), Т4 даражаси билан вегетатив дистония оғирлик индекси ўртасида ўртача мусбат корреляция ($r=0,57$; $p<0,05$), ТТГ даражасининг пасайиши билан бурун бўшлиғи шиши даражаси ўртасида ўртача манфий корреляция ($r=-0,51$; $p<0,05$), Т3 даражаси билан ҳид билиш бўсағасининг ошиши (гипосмия) ўртасида кучли мусбат корреляция ($r=0,59$; $p<0,01$) аниқланди. Олинган натижалар тиреотоксикознинг гормонал фаоллик даражаси вазомотор ринитнинг клиник-функционал оғирлигини бевосита белгилашини кўрсатади ва даволашда тиреостатик терапиянинг ўз вақтида ва етарли даражада қўлланилиши зарурлигини асослайди.

Калит сўзлар: вазомотор ринит, тиреотоксикоз, гормонал ҳолат, трийодтиронин, тироксин, тиреотроп гормон, корреляцион таҳлил, мукоцилиар транспорт.

Иқтибослик учун:

Муминов С.Х., Ражабов А.Х. Тиреотоксикоз фонида вазомотор ринит билан оғриган беморларда клиник-функционал кўрсаткичларнинг гормонал ҳолат билан корреляцион таҳлили. *Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи.* 2026;5(2): 59-63. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2026.5.3.010>

CORRELATION ANALYSIS OF CLINICAL AND FUNCTIONAL PARAMETERS WITH HORMONAL STATUS IN PATIENTS WITH VASOMOTOR RHINITIS ASSOCIATED WITH THYROTOXICOSIS

Muminov S.H.¹, Rajabov A.H.¹

¹ Andijan State Medical Institute

Abstract. Based on a clinical study of 75 patients with vasomotor rhinitis associated with thyrotoxicosis and 20 practically healthy individuals, this article analyses the correlation between clinical-functional parameters of the nasal cavity (mucociliary transport time, olfactory threshold, autonomic tests — Aschner-Dagnini and orthoclinostatic tests, blood-pressure dynamics) and thyroid hormonal status parameters (triiodothyronine T3, thyroxine T4, thyroid-stimulating hormone TSH). The aim was to establish the quantitative relationship between the degree of hormonal activity in thyrotoxicosis and the clinical-functional course of vasomotor rhinitis. A strong positive correlation was found between serum T3 level and prolonged mucociliary transport time ($r=0.62$; $p<0.01$), a moderate positive correlation between T4 level and the severity index of autonomic dystonia ($r=0.57$; $p<0.05$), a moderate negative correlation between decreased TSH level and the degree of nasal mucosal oedema ($r=-0.51$; $p<0.05$), and a strong positive correlation between T3 level and increased olfactory threshold (hyposmia) ($r=0.59$; $p<0.01$). These findings show that the degree of hormonal activity in thyrotoxicosis directly determines the clinical-functional severity of vasomotor rhinitis, justifying timely and adequate thyreostatic therapy within the complex treatment protocol.

Key words: vasomotor rhinitis, thyrotoxicosis, hormonal status, triiodothyronine, thyroxine, thyroid-stimulating hormone, correlation analysis, mucociliary transport.

For citation:

Muminov S.H., Rajabov A.H. Correlation analysis of clinical and functional parameters with hormonal status in patients with vasomotor rhinitis associated with thyrotoxicosis. *Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery.* 2026;5(2): 59-63. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2026.5.3.010>

ДОЛЗАРБЛИГИ

Вазомотор ринит сурункали ринитлар орасида энг кўп учрайдиган шаклларида бири бўлиб, аллергик бўлмаган ринитнинг тахминан 71% ини ташкил этади ва жаҳон бўйича юз миллионлаб кишиларда учрайди [1, 2, 12, 18]. Аллергик бўлмаган ринопатиянинг замонавий шарҳларида унинг патогенезида эндокрин омилларнинг, жумладан қалқонсимон без дисфункциясининг, алоҳида ўрин тутиши таъкидланади [3, 4, 11, 14]. Қалқонсимон без гормонлари организмда деярли барча тўқима ва аъзоларнинг метаболик фаоллигини, шу жумладан юқори нафас йўллари шиллиқ қаватининг қон таъминоти, секретор ва мотор функцияларини бошқарувчи муҳим омил ҳисобланади.

Хорижий тадқиқотчилар томонидан ўтказилган илмий ишларда қалқонсимон без функцияси билан бурун шиллиқ қаватининг мукоцилиар клиренс тезлиги ўртасида боғлиқлик мавжудлиги кўрсатилган: хусусан, гипотиреоз ҳолатида мукоцилиар транспорт вақтининг сезиларли узайиши, тиреоид гормонлар даражасининг ўзгариши эса цилиар ҳужайраларнинг митохондриял фаоллигига таъсир қилиши орқали изоҳланади [5, 6, 7, 9, 15]. Шу билан бирга, Грейвс касаллиги ва бошқа тиреотоксикоз шаклларида автоном (вегетатив) асаб тизимининг гиперактивлиги, юрак қон томир тизимидаги ўзгаришлар ва аутоиммун механизмлар яхши ўрганилган [8, 9, 10, 16], бироқ буларнинг барчаси бурун бўшлиғининг клиник-функционал ҳолати билан қанчалик боғлиқлигини миқдорий баҳоловчи тадқиқотлар жуда чекланган.

Маҳаллий адабиётларда тиреотоксикоз билан боғлиқ вазомотор ринитнинг клиник кечиш хусусиятлари ўрганилган бўлса-да [11, 12, 17], гормонал фаоллик даражаси (Т3, Т4, ТТГ кўрсаткичлари) билан бурун бўшлиғининг объектив функционал параметрлари (мукоцилиар транспорт, ҳид билиш, вегетатив реактивлик) ўртасидаги корреляцион боғлиқликни статистик жиҳатдан асосланган равишда баҳоловчи ишлар амалда учрамайди. Ушбу боғлиқликни аниқлаш тиреотоксикоз даражасига қараб дифференциаллашган даволаш тактикасини танлаш, шунингдек касаллик прогнозини белгилаш учун муҳим амалий аҳамиятга эга. Юқоридагиларни инобатга олган

ҳолда, тиреотоксикоз фонида вазомотор ринит билан оғриган беморларда клиник-функционал кўрсаткичларнинг гормонал ҳолат билан корреляцион боғлиқлигини ўрганиш долзарб илмий вазифа ҳисобланади.

Тадқиқотнинг мақсади тиреотоксикоз фонида вазомотор ринит билан оғриган беморларда бурун бўшлиғининг клиник-функционал кўрсаткичлари билан қалқонсимон без гормонал ҳолати кўрсаткичлари ўртасидаги корреляцион боғлиқликни аниқлаш ва баҳолашдан иборат.

ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛИ ВА УСУЛЛАРИ

Тадқиқот Андижон давлат тиббиёт институти кўп тармоқли клиникасида 2022–2024 йиллар давомида ўтказилди. Тадқиқотга тиреотоксикоз фонида вазомотор ринит билан ётиб даволанган, ёши 18–65 бўлган 75 нафар бемор ва 20 нафар амалий соғлом шахс (назорат гуруҳи) жалб қилинди. Тиреотоксикоз оғирлик даражасига кўра беморлар икки асосий кичик гуруҳга бўлинди: 1-гуруҳ — енгил даражадаги тиреотоксикоз фонида вазомотор ринити бўлган 33 нафар бемор; 2-гуруҳ — ўрта даражадаги тиреотоксикоз фонида вазомотор ринити бўлган 42 нафар бемор.

Гормонал ҳолатни баҳолаш мақсадида зардобдаги умумий трийодтиронин (Т3), тироксин (Т4), тиреотроп гормон (ТТГ), тиреоглобулинга (АТ-ТГ) ва тиреоид пероксидазага (АТ-ТПО) қарши аутоантитаначалар миқдори электрохемилюминесцент усулда аниқланди, шунингдек қалқонсимон безнинг ультратовуш текшируви ўтказилди. Клиник-функционал текширувлар доирасида бурун орқали нафас олиш функцияси, сахарин тести ёрдамида мукоцилиар транспорт вақти, ольфактометрия усулида ҳид билиш бўсагалари, Глацели тести билан секретор функция баҳоланди. Вегетатив асаб тизими ҳолати Ашнер-Данини кўз-юрак рефлекси, орто- ва клиностагик синамалар, шунингдек артериал босим ва пульс частотасининг динамик кузатуви орқали ўрганилди. Статистик таҳлил Стьюдент t-мезони ва Пирсон корреляция коэффициенти (r) ёрдамида, $p < 0,05$ даражасида ишончлилик чегараси белгиланган ҳолда ўтказилди.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Барча 75 нафар текширилган беморда қалқонсимон без гормонлари даражасини аниқлаш на-

тижасида 62 нафарида (82,6%) Т4 ва 57 нафарида (76,0%) Т3 ишлаб чиқарилишининг сезиларли ошганлиги, ТТГ даражасининг эса ёшга оид физиологик меъёрга нисбатан пасайганлиги ($1,39 \pm 0,45$ ХБ/мл) аниқланди. Шу билан параллел равишда, бурун ажралмасининг сахарин тести орқали ўлчанган транспорт вақти ($31,0 \pm 2,6$ дақиқа) меъёрдан ($23 \pm 1,2$ дақиқа) сезиларли узоқроқ, ҳид билишнинг минимал сезиш ($10,0 \pm 0,43$ см) ва таниб олиш ($13,8 \pm 0,61$ см) бўсагалари эса меъёрдан юқорида бўлиб, гипосмия белгилари намоён бўлди.

Таҳлилга кўра, зардобдаги Т3 концентрацияси билан мукоцилиар транспорт вақтининг узайиши ўртасида кучли мусбат корреляция ($r=0,62$; $p<0,01$) аниқланди — бу гипертиреоз ҳолатида метаболик жараёнларнинг тезлашиши ва вегетатив дисфункция орқали ҳилпилловчи эпителий фаолиятининг издан чиқишини кўрсатади. Т3 даражаси билан ҳид билиш бўсағасининг ошиши (гипосмия) ўртасида ҳам кучли мусбат корреляция ($r=0,59$; $p<0,01$) қайд этилди.

Т4 даражаси билан вегетатив дистония оғирлик индекси (Ашнер-Данини ва орто-клино статик синамалардаги парадоксал реакциялар частотаси асосида ҳисобланган) ўртасида ўртача мусбат корреляция ($r=0,57$; $p<0,05$) аниқланди: 75 нафар бемордан 45 тасида (60,0%) Ашнер-Данини синамасида парадоксал тахикардик реакция, 42 нафарида (55,4%) эса ортостатик синамада пульснинг меъёрдан ортиқ тезлашиши қайд этилган эди. ТТГ даражасининг пасайиши билан бурун бўшлиғи шиллиқ қавати шишининг оғирлик даражаси ўртасида ўртача манфий корреляция ($r=-0,51$; $p<0,05$) аниқланди, яъни ТТГ қанчалик кўп сурун-калган (паст) бўлса, яъни тиреотоксикоз қанчалик фаол кечса, шиллиқ қават шиши шунчалик ифодаланган бўлди. Шунингдек, Т4 даражаси билан систолик артериал босимнинг лабиллиги ўртасида кучли мусбат корреляция ($r=0,64$; $p<0,01$) қайд этилди — 40 нафар (53,3%) беморда систолик босимнинг 150–160 мм сим. уст.гача кўтарилиши айнан юқори Т4 кўрсаткичлари билан кузатилган гуруҳларда устунлик қилди.

Даволаш натижаларини таҳлил қилиш аниқланган корреляцион боғлиқликнинг клиник аҳамиятини тасдиқлади: тиреостатик терапия (мерказолил) билан бир вақтда гипосенсибилизация

цияловчи ва иммуномодуляцияловчи воситалар олган 1- ва 2-асосий кичик гуруҳлардаги беморларда даволашдан сўнг Т3 концентрацияси даражаси мос равишда $5,1 \pm 2,1$ нг/мл ва $4,5 \pm 2,14$ нг/мл гача пасайди (даволашдан олдин $8,02 \pm 2,9$ ва $8,3 \pm 2,45$ нг/мл эди), бу билан параллел равишда мукоцилиар транспорт вақти меъёрлашди (2-гуруҳда $23,9 \pm 1,65$ дақиқа) ва Ашнер-Данини синамасидаги парадоксал реакциялар частотаси кескин камайди. Фақат тиреостатик терапия олган назорат кичик гуруҳида эса Т3 даражасининг қисман пасайишига қарамай ($7,26$ дан $5,4 \pm 2,7$ нг/мл гача), клиник-функционал кўрсаткичларда сезиларли ижобий динамика кузатилмади, бу эса гормонал коррекциянинг ўзи етарли эмаслигини ва комплекс ёндашув зарурлигини кўрсатади.

Шундай қилиб, олинган натижалар тиреотоксикознинг гормонал фаоллик даражаси — аниқса Т3 ва Т4 концентрациялари — вазомотор ринитнинг клиник-функционал оғирлигини, хусусан мукоцилиар клиренс, ҳид билиш ва вегетатив реактивлик кўрсаткичларини бевосита белгилашини кўрсатади. Бу боғлиқлик патогенетик жиҳатдан халқаро адабиётларда қайд этилган тиреоид гормонларнинг цилиар ҳужайралар митохондриял фаоллиги ва автоном асаб тизимига таъсири билан изоҳланади [5, 6, 7, 13].

ХУЛОСА

1. Тиреотоксикоз фонида вазомотор ринит билан оғирган беморларнинг 82,6%ида Т4, 76,0%ида Т3 даражасининг сезиларли ошганлиги ва барча беморларда ТТГ даражасининг пасайганлиги аниқланди.

2. Зардобдаги Т3 концентрацияси билан мукоцилиар транспорт вақтининг узайиши ($r=0,62$; $p<0,01$) ва ҳид билиш бўсағасининг ошиши ($r=0,59$; $p<0,01$) ўртасида кучли мусбат корреляцион боғлиқлик мавжудлиги статистик жиҳатдан ишончли исботланди.

3. Т4 даражаси билан вегетатив дистония оғирлик индекси ($r=0,57$; $p<0,05$) ва систолик артериал босим лабиллиги ($r=0,64$; $p<0,01$) ўртасидаги мусбат корреляция тиреотоксик гормонал фаолликнинг автоном асаб тизимига бевосита таъсирини тасдиқлайди.

4. ТТГ даражасининг пасайиши билан бурун шиллиқ қавати шишининг оғирлик даражаси ўр-

тасидаги манфий корреляция ($r=-0,51$; $p<0,05$) тиреотоксикоз фаоллигининг ортиши билан вазомотор ринит клиник кечимининг оғирлашишини кўрсатади.

5. Аниқланган корреляцион боғлиқликлар тиреотоксикоз фонида вазомотор ринитни даволашда тиреостатик терапиянинг ўз вақтида, етарли даражада ва комплекс гипосенсибилизацияловчи терапия билан биргаликда қўлланилиши зарурлигини патогенетик жиҳатдан асослайди.

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 қўлёзманинг 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 кўрсат-

кичлари бўйича юрисдикция даъволарига нисбатан нейтрал бўлиб қолади.

Мақола келиб тушган сана: 25.08.2026 й.

Нашрга қабул қилинган сана: 01.09.2026 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 25.08.2026

Accepted for publication on 01.09.2026

АДАБИЁТЛАР / REFERENCES

1. Settipane R.A. Epidemiology of Vasomotor Rhinitis // World Allergy Organization Journal. – 2009. – Vol.2, №6. – P.115–118.
2. Leader P., Geiger Z. Vasomotor Rhinitis // StatPearls [Internet]. – Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2025.
3. Baroody F.M., Gevaert P., Smith P.K., Ziaie N., Bernstein J.A. Nonallergic rhinopathy: a comprehensive review of classification, diagnosis, and treatment // J. Allergy Clin. Immunol. Pract. – 2024. – Vol.12, №6. – P.1436–1447.
4. Dykewicz M.S., Wallace D.V., Amrol D.J. et al. Rhinitis 2020: a practice parameter update // J. Allergy Clin. Immunol. – 2020. – Vol.146, №4. – P.721–767.
5. Farhadi M., Ghanbari H., Salehi A., Ashique S., Taghizadeh-Hesary F. The Interplay between Mitochondrial Metabolism and Nasal Mucociliary Function as a Surrogate Method to Diagnose Thyroid Dysfunction // Biomedicines. – 2024. – Vol.12, №8. – P.1897.
6. Uysal İ.B. va boshq. Evaluation of nasal mucociliary activity in iatrogenic hypothyroidism // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. – 2013. – Vol.270, №12. – P.3075–3079.
7. Wang L., Ru Z., Gao S., Lv N., Li K., Qiao H. Investigating serum iodine nutritional levels and their correlation with thyroid function in adult patients with Graves' hyperthyroidism at different treatment stages // Front. Endocrinol. – 2025. – Vol.16. – P.1628670.
8. Morshed S.A., Latif R., Davies T.F. Delineating the autoimmune mechanisms in Graves' disease // Immunol. Res. – 2012. – Vol.54. – P.191–203.
9. Ramos-Leví A.M., Marazuela M. Pathogenesis of thyroid autoimmune disease: the role of cellular mechanisms // Endocrinol. Nutr. – 2016. – Vol.63. – P.421–429.
10. Nanba T., Watanabe M., Inoue N., Iwatani Y. Increases of the Th1/Th2 cell ratio in severe Hashimoto's disease and in the proportion of Th17 cells in intractable Graves' disease // Thyroid. – 2009. – Vol.19. – P.495–501.
11. Гребенщикова Л.А., Линьков В.И. Особенности течения вазомоторного ринита в сочетании с различными нарушениями функции щитовидной железы // Вятский медицинский вестник.
12. Arslan İ., Bayar Muluk N., Milkov M. Vasomotor rhinitis in patients with thyrotoxicosis // Eurasian Journal of Otorhinolaryngology – Head and Neck Surgery. – 2025.
13. Ren X., Chen H. Changes in Th9 and Th17 lymphocytes and functional cytokines and their relationship with thyroid-stimulating hormone receptor antibodies at different stages of Graves' disease // Front. Immunol. – 2022. – Vol.13. – P.919681.
14. Ponda P., Carr T., Rank M.A., Bousquet J. Nonallergic rhinitis, allergic rhinitis, and immunotherapy: advances in the last decade // J. Allergy Clin. Immunol. Pract. – 2023. – Vol.11, №1. – P.35–42.
15. Lv R., Shan J., Sun A., Xing Z., Xu Q., Shao Q., Li H. Research progress of anti-IgE treatment for allergic rhinitis // Am. J. Otolaryngol. – 2025. – Vol.46. – P.104646.
16. Wang Y., Zhang L., Shi B., Luo J. Trends and research foci in immunoregulatory mechanisms of allergic rhinitis: a bibliometric analysis (2014–2024) // Front. Immunol. – 2024. – Vol.15. – P.1443954.
17. Vieira R.J., Torres M.I., Bognanni A. et al. Protocol for the systematic reviews on the desirable and undesirable effects of pharmacological treatments of allergic rhinitis informing the ARIA 2024 guidelines // Allergologie Select. – 2024.
18. Bousquet J., Sousa-Pinto B., Vieira R.J. et al. Methodology for the Development of the Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma (ARIA)-EAACI 2024–2025 Guidelines // Allergy. – 2025.

СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

Rizaev J. A., Zaynutdinov M. O., Makhkamova N. E.

Clinical and statistical characteristics of risk factors for medication-related osteonecrosis of the jaw in patients with cancer.

..... 47-53

Исамов А.Я.

Применение искусственного интеллекта в диагностике и лечении врожденных аномалий уха.

Isamov A. Y.

Application of artificial intelligence in the diagnosis and treatment of congenital ear anomalies.

..... 54-58

Муминов С.Х., Ражабов А.Х.

Тиреотоксикоз фонада вазомотор ринит билан оғриган беморларда клиник-функционал кўрсаткичларнинг гормонал ҳолат билан корреляцион таҳлили.

Muminov S.H., Rajabov A.H.

Correlation analysis of clinical and functional parameters with hormonal status in patients with vasomotor rhinitis associated with thyrotoxicosis.

..... 59-63

Ахмедов Л.Л., Тухтаев М.Б.

Методы оценки функции слуховой трубы и диагностика её дисфункции: современное состояние проблемы.

Akhmedov L.L., Tukhtaev M.B.

Methods of assessing eustachian tube function and the diagnosis of its dysfunction: current state of the art.

..... 64-68

Ахмедов Л.Л., Тухтаев М.Б.

Слуховая (евстахиева) труба: современные представления об анатомии, физиологии и функциях.

Akhmedov L.L., Tukhtaev M.B.

The eustachian tube: contemporary views on anatomy, physiology and functions.

..... 69-72

Yakubov M.M.

Атрофик ринит: этиопатогенез ва замонавий diagnostika usullarining tavsifiy adabiyotlar sharhi.

Yakubov M.M.

Atrophic rhinitis: etiopathogenesis and modern diagnostic methods — a descriptive literature review.

..... 73-78

Yakubov M.M.

Атрофик ринит ва бо'ш бурун синдромida regenerativ va jarrohlik davolash usullari.

Yakubov M.M.

Regenerative and surgical treatment methods for atrophic rhinitis and empty nose syndrome.

..... 79-83

Botirov Sh.R.

Surunkali yiringli o'rta otitda turli xirurgik yondashuvlarni tanlash mezonlari.

Botirov Sh.R.

Criteria for selecting various surgical approaches in chronic suppurative otitis medium.

..... 84-88

Botirov Sh.R.

Surunkali yiringli o'rta otitda jarrohlikdan keyingi rehabilitatsiya: zamonauiy yondashuvlar.

Botirov Sh.R.

Post-surgical rehabilitation in chronic suppurative otitis medium: modern approaches.

..... 89-93