

ISSN 2181-337X

EURASIAN JOURNAL OF OTORHINOLARYNGOLOGY - HEAD AND NECK SURGERY

Volume 4 • Issue 4

2025



SCIENTIFIC
INNOVATIONS

ejohns.scinnovations.uz



ВИРУСЛИ КАСАЛЛИКЛАРДАН КЕЙИНГИ ПЕРИФЕРИК ҲИД БИЛИШ БУЗИЛИШИНИ БАҲОЛАШ

Ражабов Д.Б.¹, Вохидов У.Н.¹, Умрзоков Ш.К.¹

¹ Республика ихтисослаштирилган оториноларингология ва бош-бўйин касалликлари илмий-амалий тиббиёт маркази

Аннотация. Сўнги йилларда олиб борилган клиник ва эпидемиологик тадқиқотлар ҳид билиш бузилишларининг аҳоли орасида нисбатан кенг тарқалганини ва унинг келиб чиқиш сабаблари турли-туман эканини кўрсатмоқда. Тадқиқот мақсади бўлиб вирусли касалликлардан кейинги периферик ҳид билиш бузилишини баҳолаш ҳисобланади. Тадқиқот материаллари сифатида 2024-2025 йили давомида Республика ихтисослаштирилган оториноларингология ва бош-бўйин касалликлари илмий-амалий тиббиёт марказида даволанган вирусли касалликлардан кейинги периферик ҳид билиш бузилиши бўлган 80 нафар беморлар тадқиқотга жалб қилинди. Шундай қилиб, тадқиқот шуни кўрсатдики, вирусдан кейинги ҳид билиш бузилишини саволномалар ва ольфактометрия текшириш усули ёрдамида баҳолаш ташхислаш самарадорлигини оширади.

Калит сўзлар: вирусдан кейинги ҳолат, ҳид билиш бузилиши, ташхислаш, клиник-функционал текшириш, ольфактометрия.

Иқтибослик учун:

Ражабов Д.Б., Вохидов У.Н., Умрзоков Ш.К. Ҳид билиш бузилишининг тарқалганлиги ва ривожланиш сабаблари. *Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи.* 2025;4(4): 159–165. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2025.4.4.025>

ASSESSMENT OF PERIPHERAL OLFACTORY DYSFUNCTION AFTER VIRAL DISEASES

Rajabov D.B.¹, Vohidov U.N.¹, Umrzokov Sh.K.¹

¹ Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Otorhinolaryngology and Head and Neck Diseases

Abstract. Recent clinical and epidemiological studies indicate that olfactory disorders are relatively widespread among the population and arise from a variety of causes. The aim of this study was to evaluate peripheral olfactory dysfunction following viral infections. The study included 80 patients with post-viral peripheral olfactory dysfunction who received treatment at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Otorhinolaryngology and Head and Neck Diseases during 2024–2025. The results demonstrated that assessment of post-viral olfactory dysfunction using questionnaires in combination with olfactometry improves diagnostic accuracy.

Key words: Post-viral condition, olfactory dysfunction, diagnosis, clinical and functional examination, olfactometry.

For citation:

Rajabov D.B., Vohidov U.N., Umrzokov Sh.K. Assessment of Peripheral Olfactory Dysfunction after Viral Diseases. *Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery.* 2025;4(4): 159–165. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2025.4.4.025>

КИРИШ

Ҳид билиш бузилиши инсон ҳаёт сифатига жиддий таъсир кўрсатувчи, аммо кўп ҳолларда етарлича баҳоланмайдиган сенсор функция бузилишларидан бири ҳисобланади [1,5,8,12,15]. Илмий адабиётларда ҳид билиш бузилиши аносмия, гипосмия, паросмия ва фантосмия каби шаклларда намоён бўлиши мумкинлиги қайд этилган [4,9,16].

Адабиётлар таҳлиliga кўра, ҳид билиш бузилишининг тарқалганлиги аҳоли ёши, жинси, яшаш муҳити ва соғлиқ ҳолатига боғлиқ ҳолда ўзгариб туради. Айрим эпидемиологик тадқиқотларда аҳолининг 5–20% да ҳид билиш функциясининг турли даражада бузилиши мавжудлиги кўрсатил-

ган. Кекса ёшдаги шахслар орасида бу кўрсаткич сезиларли даражада юқори бўлиб, айрим муаллифлар 60 ёшдан ошганларда ҳид билиш бузилиши 30–40% ҳолатларда учрашини таъкидлайдилар. Бу ҳолат ҳид билиш тизимининг ёшга боғлиқ дегенератив ўзгаришлари билан изоҳланади [2,4,10,17].

Клиник тадқиқотларда ҳид билиш бузилишининг энг кенг тарқалган сабабларидан бири сифатида юқори нафас йўллари касалликлари, аynиқса вирусли инфекциялар кўрсатилади. Илмий манбаларда грипп, риновирус, аденовирус ва коронавирус инфекцияларидан кейин ҳид билиш бузилиши тез-тез учраши қайд этилган. Айрим

тадқиқотларга кўра, вирусли касалликлардан кейин ҳид билиш бузилиши 18–40% беморларда кузатилиши мумкин. Муаллифларнинг таъкидлашича, бу ҳолат нафақат касалликнинг ўткир даврида, балки соғайишдан кейин ҳам сақланиб қолиши мумкин [3,7,11,14].

Ҳид билиш бузилишининг ривожланиш сабаблари илмий адабиётларда периферик ва марказий механизмлар билан изоҳланади. Периферик сабаблар қаторига ҳид эпителийсининг яллиғланиши, рецептор нейронларининг шикастланиши, периферик ҳид нерв толаларининг зарарланиши ва бурун бўшлиғидаги обструктив ўзгаришлар кирази. Айниқса, яллиғланиш жараёнлари билан кечувчи ринит, синусит ва аллергик касалликлар ҳид молекулаларининг ҳид эпителийсига етиб боришини чеклаб, ҳид билиш функциясининг пасайишига олиб келиши мумкин [5,6,13].

ТАДҚИҚОТ МАҚСАДИ

вирусли касалликлардан кейинги периферик ҳид билиш бузилишини баҳолаш ҳисобланади.

ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛИ ВА УСУЛЛАРИ

2024–2025 йили давомида Республика ихтисослаштирилган оториноларингология ва бош-бўйин касалликлари илмий-амалий тиббиёт марказида даволанган вирусли касалликлардан кейинги периферик ҳид билиш бузилиши бўлган 80 нафар беморлар тадқиқотга жалб қилинди. Назорат гуруҳини 20 нафар амалий соғломлар ташкил қилди.

Вирусли касалликлардан кейинги периферик ҳид билиш бузилиши бўлган беморларни аниқлаш мақсадида таҳлил ўтказилганда, 2024 йил мобайнида Марказга ЛОР-аъзолари касалликлари билан 4562 нафар бемор муурожаат қилган, шундан 1562 нафари айнан бурун касалликлари билан келган. Шуларнинг орасида 256 нафарида ҳид билиш бузилиши кузатилган. Уларнинг орасидан 35 нафари вирусли касалликлардан кейинги периферик ҳид билиш бузилиши аниқланган. 2025 йилда Марказга ЛОР-аъзолари касалликлари билан 6634 нафар бемор муурожаат қилган, шундан 1863 нафари айнан бурун касалликлари билан келган. Шуларнинг орасида 345 нафарида ҳид билиш бузилиши кузатилган. Уларнинг орасидан 45 нафари вирусли касалликлардан кейинги периферик ҳид билиш бузилиши аниқланган. Беморлар касаллик кечими бўйича 4 гуруҳга бўлинди: 1

гуруҳни 6 ойгача ҳид билиши бузилган 31 нафар бемор, 2 гуруҳни 6 ойдан 1 йилгача ҳид билиши бузилган 17 нафар бемор, 3 гуруҳни 1 йилдан 3 йилгача ҳид билиши бузилган 20 нафар бемор, 4 гуруҳни эса 3 йилдан кўп ҳид билиши бузилган 12 нафар бемор ташкил қилди. Биринчи диаграмма натижаларига кўра, беморлар учта асосий ёш тоифасига ажратилган: 18–44 ёш, 45–59 ёш ва 60–74 ёш. Энг катта улуш 18–44 ёшли беморларга тўғри келиб, мазкур ёш гуруҳида барча тадқиқот гуруҳлари бўйича беморлар сони нисбатан юқори эканлиги кузатилади.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИ МУҲОКАМАСИ

Вирусли касалликлардан кейин ривожланган периферик ҳид билиш бузилишларининг патогенези мураккаб бўлиб, бу ҳолат ҳид билиш рецептор аппарати, ҳид билиш нерв толалари ҳамда шиллиқ қаватдаги функционал ўзгаришлар билан боғлиқ бўлиши мумкин. Мазкур ҳолатни ўз вақтида ва аниқ ташхислаш ҳамда функционал ҳолатини баҳолаш учун замонавий диагностик усуллардан, жумладан функционал текширувлар ва олфактометрия усулларида кенг фойдаланиш талаб этилади. Шу билан бирга, клиник амалиётда ҳид билиш бузилишларини баҳолашда стандартлаштирилган ва қиёсий таҳлилга асосланган ёндашувлар етарли даражада ишлаб чиқилмаган.

Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда, вирусли касалликлардан кейинги периферик ҳид билиш бузилиши бўлган беморларда функционал ва олфактометрия текширувларини ўтказиш, уларнинг диагностик аҳамиятини аниқлаш ҳамда ҳид билиш бузилишларининг клиник хусусиятларини чуқур ўрганиш долзарб илмий ва амалий аҳамият касб этади. Мазкур диссертация иши айнан шу муаммоларни ҳал этишга қаратилган бўлиб, олинган натижалар ҳид билиш бузилишларини эрта ташхислаш ва самарали даволаш тактикасини ишлаб чиқишга хизмат қилади.

Нафас олиш функцияси УҲХ (умумий ҳаво ҳажми) ва УҚ (умумий қаршилиқ) орқали баҳоланган. Тадқиқот гуруҳларида УҲХ кўрсаткичи 456,34–470,85 оралиғида бўлиб, назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада паст эканлиги кузатилган (назорат гуруҳида — $689,45 \pm 21,70$). УҚ кўрсаткичи тадқиқот гуруҳларида $0,34 \pm 0,03$ – $0,05$ бўлиб, назорат гуруҳидаги $0,23 \pm 0,04$ га нисбатан юқори эканлиги аниқланган ($p \leq 0,05$). Бу ҳолат бурун йўлларида ҳаво ўтишига тўсиқ мавжудлигини

ва нафас олиш функциясининг бузилганлигини кўрсатади.

Транспорт функцияси (мукоцилиар клиренс вақти) тадқиқот гуруҳларида 23,57–24,14 минутни ташкил этган бўлиб, назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада узайган (назорат гуруҳида — 11,48±0,65 минут, $p \leq 0,05$). Бу натижалар бурун шиллиқ қаватида мукоцилиар транспортнинг секинлашганлигини, яллиғланиш ва функционал фаолиятнинг пасайганлигини кўрсатади. Тадқиқот гуруҳларида бурун шиллиқ қавати муҳитининг рН қиймати 7,31–7,35 оралиғида бўлиб, назорат гуруҳидаги 6,88±0,19 кўрсаткичига нисбатан ишқорий томонга силжиганлиги аниқланган ($p \leq 0,05$). Бу ҳолат яллиғланиш жараёнлари ва шиллиқ қават секретининг физик-кимёвий хусусиятлари ўзгарганлигини кўрсатади.

Ажратиш функцияси тадқиқот гуруҳларида деярли бир хил бўлиб, 78,70–78,77 мг ни ташкил этган. Назорат гуруҳида эса ушбу кўрсаткич 67,35±0,57 мг бўлиб, тадқиқот гуруҳларига нисбатан паст эканлиги қайд этилган ($p \leq 0,05$). Бу ҳолат бурун шиллиқ қаватида гиперсекреция мавжудлигини ва яллиғланиш жараёнининг фаоллигини тасдиқлайди.

Сўриш функцияси тадқиқот гуруҳларида 52,01–52,08 минут оралиғида бўлиб, назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада узайган (назорат гуруҳида — 40,56±0,73 минут, $p \leq 0,05$). Бу натижалар бурун шиллиқ қаватининг резорбцион қобиляти пасайганлигини кўрсатади.

Функционал текширув натижалари таҳлили шуни кўрсатадики, периферик ҳид билиш бузилиши билан оғриган беморларда бурун бўшлигининг барча асосий функциялари — нафас олиш, транспорт, ажратиш ва сўриш функциялари изчил равишда бузилган. Мукоцилиар клиренснинг секинлашиши, гиперсекреция ва муҳит рН ўзгариши ҳид билиш рецепторларининг функционал фаолияти пасайишига патогенетик асос яратади. Назорат гуруҳи билан аниқланган статистик аҳамиятли фарқлар ($p \leq 0,05$) ушбу ўзгаришларнинг клиник аҳамиятини тасдиқлайди.

Барча беморларда ҳид билиш бузилишини даражасини баҳолаш мақсадида сўровномалар ўтказилди. Дастлаб беморларни визуал-аналогли шкала ва махсус сўровномалар ёрдамида баҳоланди. Ундан сўнг, психофизиологик тестлар ёрдамида бўсаға ва бўсаға усти тестлари амалга

оширилди.

Тадқиқот гуруҳларига киритилган беморларда ҳид билиш функциясининг субъектив бузилиш даражаси саволнома натижалари асосида баҳоланди. Ҳид билиш бузилишлари клиник шакллари тўртта тадқиқот гуруҳи кесимида таққосланди.

Саволнома натижаларига кўра, гипосмия барча гуруҳларда энг кўп учрайдиган ҳолат ҳисобланади. Айниқса, 1-даражали гипосмия 1-, 2- ва 3-гуруҳларда устунлик қилиб, бу ҳолат ҳид билиш пасайишининг асосан енгил даражада намён бўлаётганлигини кўрсатади. 2-даражали гипосмия ҳам барча гуруҳларда қайд этилган бўлиб, 1- ва 3-гуруҳларда нисбатан юқори кўрсаткичга эга. Бу ҳолат ҳид билиш функциясининг ўрта даражада бузилганлигини тасдиқлайди. 3-даражали гипосмия эса асосан 1-гуруҳда кўпроқ учраб, ушбу гуруҳда ҳид билиш бузилиши нисбатан оғирроқ кечаётганлигини кўрсатади.

Аносмия ҳолатлари барча гуруҳларда учраб, айниқса 1-гуруҳда кўпроқ қайд этилган. Бу ҳолат ҳид билиш анализаторидаги морфологик ва функционал ўзгаришлар билан боғлиқ бўлиши мумкин. Какосмия барча гуруҳларда деярли тенг улушда кузатилиб, ҳид билишнинг сифатий бузилиши ҳам тадқиқот объекти учун хос эканлигини кўрсатади. Дизосмия, фантосмия, паросмия ва агошия каби кам учрайдиган клиник шакллар ушбу тадқиқот доирасида қайд этилмаган ёки жуда кам ҳолларда учраган.

Ольфактометрия натижаларига кўра, 29 та беморда (72,4%) ҳид билишнинг бузилиши аниқланди (1-расм). Улардан 22 тасида (55,2%) кондуктив типдаги гипосмия аниқланди, яъни ҳид билиш периферик компонент ҳисобига пасайди, ҳидларни фарқлаш ва аниқлаш эса ўзгармади. 7 та беморда (17,2%) ҳид билиш аралаш шаклда бузилган эди.

Тадқиқотда ҳид билиш функциясини баҳолаш мақсадида бутанол моддасининг турли концентрацияларини ўз ичига олган ольфактометрия тўплами қўлланилди. Ушбу усул ҳид билиш сезгирлигини аниқлаш имконини бериб, текширув натижалари асосида беморларда ҳид билиш даражаси — нормосмия, гипосмия ёки аносмия ҳолатлари баҳоланди.

Текширув “мажбурий танлов” (forced choice) тамойилига асосланди. Мазкур тамойилга кўра, ҳар бир синовда текширилувчи шахс ҳид мавжуд ёки мавжуд эмаслиги ҳақида жавоб бериши

Функционал текшириш усуллари

Кўрсаткичлар		1 гуруҳ (n=31)	2 гуруҳ (n=17)	3 гуруҳ (n=20)	4 гуруҳ (n=12)	Назорат гуруҳи (n=20)
Нафас олиш функцияси	УХҲ	462,52 ± 21,74	468,46 ± 20,85	456,34 ± 22,25	470,85 ± 20,34	689,45 ± 21,70
	УҚ	0,34 ± 0,04	0,34 ± 0,03	0,34 ± 0,05	0,34 ± 0,03	0,23 ± 0,04
Транспорт функцияси	минут	23,57 ± 1,65	24,14 ± 1,56	23,98 ± 1,56	24,04 ± 1,71	11,48 ± 0,65
рН		7,31 ± 0,10	7,34 ± 0,14	7,33 ± 0,14	7,35 ± 0,14	6,88 ± 0,19
А ж р а т и ш функцияси	мг	78,77 ± 0,73	78,7 ± 0,70	78,74 ± 0,76	78,7 ± 0,75	67,35 ± 0,57
С ў р и ш функцияси	минут	52,08 ± 1,15	52,01 ± 1,13	52,05 ± 1,18	52,04 ± 1,17	40,56 ± 0,73

Изоҳ: * $p \leq 0,05$ назорат гуруҳига нисбатан; ^ $p \leq 0,05$ гуруҳлараро.

Ольфактометрия текшируви

1-расм.



шарт бўлди, ҳатто ҳидни аниқ сезиш қийин бўлган ҳолатларда ҳам. Ушбу ёндашув натижаларнинг ишончлилигига салбий таъсир кўрсатмайди, чунки статистик таҳлил жараёнида эҳтимолий тасодифий жавоблар инобатга олинади.

Ҳид билишни баҳолаш оч қоринда ёки овқат қабул қилинганидан камида 2 соат ўтгач амалга оширилди. Текширувдан 15 дақиқа олдин тамаки чекиш, чайнаш сағичларидан фойдаланиш тақиқланди. Текширув вақтида ҳидсиз қўлқоплардан (масалан, пахта матоли) фойдаланилди. Агар тестернинг учи қўлқоп билан тегишса, қўлқоп алмаштирилди.

Текширув 16 та турли концентрациядаги бутанол сақловчи тестерлар ва 2 та ҳидсиз (назорат) тестер ёрдамида ўтказилди. Тестерлар №1 дан №16 гача рақамланган бўлиб, №1 — энг юқори, №16 — энг паст концентрацияга эга бўлди.

Ҳар бир босқичда текширилувчига навбат билан 3 та тестер тақдим этилди, уларнинг фақат биттасида ҳидли модда мавжуд бўлди. Тестерлар бурин марказидан тахминан 2 см масофада ушлаб турилди ва текширилувчи 2–3 сония давомида бурин орқали нафас олди. Кейин текширилувчидан қайси тестерда ҳид борлигини кўрсатиши сўралди. Тўғри жавоб ҳақида текширилувчига маълумот берилмади.

Текширув энг юқори концентрацияли тестердан бошланиб, кейинчалик жавобларга қараб концентрация оширилди ёки пасайтирилди. Икки марта кетма-кет тўғри жавоб қайд этилганда тегишли концентрация ҳид билиш пороги сифатида қабул қилинди.

Олинган натижа текширувнинг охириги тўрт босқичи бўйича аниқланган кўрсаткичларнинг ўртача арифметик қиймати сифатида ҳисобланди. Ҳисобланган қиймат ёш ва жинсга мос меъёрий жадвал кўрсаткичлари билан таққосланди.

Шуни ҳам таъкидлаш керакки, олфактометрия натижалари мустақил ташхис сифатида қаралмайди ва клиник маълумотлар ҳамда мутахассис хулосаси билан биргаликда баҳоланади.

Тадқиқот гуруҳларига киритилган беморларда ҳид билиш функцияси олфактометрия усули ёрдамида баҳоланиб, ҳид билиш бузилишларининг турлари ва даражалари тўртта тадқиқот гуруҳи кесимида таққослаб ўрганилди.

Ольфактометрия натижаларига кўра, барча

гуруҳларда ҳид билиш бузилишининг энг кўп учрайдиган шакли гипосмия ҳисобланади. 1-даражали гипосмия 1-, 2- ва 3-гуруҳларда юқори улушга эга бўлиб, бу ҳид билиш пасайишининг асосан енгил даражада намоён бўлаётганлигини кўрсатади. 2-даражали гипосмия барча гуруҳларда қайд этилган бўлиб, 1- ва 3-гуруҳларда нисбатан кўпроқ учраган. Бу ҳид билиш функциясининг ўрта даражада бузилганлигини тасдиқлайди. 3-даражали гипосмия асосан 1-гуруҳда устун бўлиб, мазкур гуруҳда ҳид билиш бузилиши нисбатан оғир кечаётганлигини кўрсатади.

Аносмия ҳолатлари барча гуруҳларда кузатилган бўлиб, айниқса 1-гуруҳда кўпроқ қайд этилган. Бу ҳид билиш анализаторидаги анатомик ва функционал ўзгаришларнинг чуқурлигини кўрсатади.

Какосмия барча гуруҳларда деярли бир хил даражада учраб, ҳид билишнинг сифатий бузилишлари ҳам периферик ҳид билиш патологияси учун хос эканлигини тасдиқлайди.

Дизосмия, фантосмия, паросмия ва агошия каби ҳолатлар олфактометрия натижаларига кўра қайд этилмаган ёки жуда кам учраган бўлиб, ушбу тадқиқот доирасида уларнинг клиник аҳамияти чекланган эканлиги кўринади.

Ольфактометрия натижалари таҳлили шуни кўрсатадики, периферик ҳид билиш бузилиши асосан гипосмия шаклида, турли даражаларда намоён бўлади. Ҳид билишнинг оғир шакллари — аносмия ва сифатий бузилишлар нисбатан кам учраса-да, улар асосан клиник жиҳатдан оғир кечаётган гуруҳларда қайд этилган. Ольфактометрия усули ҳид билиш бузилишининг даражасини объектив равишда баҳолаш имконини бериб, саволнома ва функционал тестлар натижаларини тўлдирувчи муҳим диагностик усул ҳисобланади.

ССТ усули билан олфактометрия натижаларига кўра, нормал ҳид сезиш 10 беморда (25%) аниқланди, аносмия — 1 беморда (2,5%), гипосмия 29 беморда (72,5%) аниқланди, шунингдек, сўнгги 8 беморда (20%) гипосмия кондуктив тури бўйича ташхис қилинди ва 21 беморда (52,5%) гипосмия аралаш турга эга бўлди. Ҳидлаш функциясининг асосий параметрларининг ўртача қийматлари қуйидагича: ҳидлаш чегараси — $4,6 \pm 2,1$ балл, ҳидларни фарқлаш — $11,3 \pm 2,6$ балл, ҳидларни идентификация қилиш — $11,6 \pm 2,3$ балл, ОИО — $27,6 \pm 5,3$ балл. Шундай қилиб, 55% беморларда

ҳид сезиш бузилиши фақат периферик фактор (одорантлар ҳидлаш зонасига тушишида механик қийналиш) билан боғлиқ эмас, балки ҳидлаш анализатори марказий структураларининг дисфункцияси билан ҳам боғлиқ эканлиги аниқланди.

1-, 2-, 3- ва 4-тадқиқот гуруҳларида ўтказилган ольфактометрия текшируви натижалари таҳлили 1 тадан 6 тагача ҳидни аниқлаш даражаси асосида олиб борилди. Барча гуруҳларда натижаларнинг умумий тақсимооти деярли бир хил эканлиги кузатилади. Энг катта улуш 4 та ҳидни аниқлай олган беморлар ҳиссасига тўғри келиб, у 25 % ни ташкил этади. Бу ҳолат беморларнинг аксариятида ҳид билиш функцияси тўлиқ йўқолмаган, балки ўрта даражада пасайган эканлигини кўрсатади. 5 та ҳидни аниқлаш қобилияти барча гуруҳларда 22 % ни ташкил этиб, ҳид билиш функцияси нисбатан яхши сақланган беморлар мавжудлигини тасдиқлайди. 3 та ҳидни аниқлаш ҳолатлари 17 %, 2 та ҳидни аниқлаш эса 13 % атрофида бўлиб, мазкур беморларда ҳид билиш пасайиши ўрта-оғир даражада эканлигини кўрсатади. 1 та ҳиднигина аниқлай олган беморлар улуши 16 % ни ташкил этган бўлиб, бу ҳид билиш функциясининг анча пасайганлигини билдиради.

Энг кам улуш 6 та ҳидни тўлиқ аниқлай олган беморларга тўғри келиб, у барча гуруҳларда 7 % ни ташкил этган. Бу ҳолат текширувга жалб этилган беморларда ҳид билиш функцияси тўлиқ сақланган ҳолатлар нисбатан кам эканлигини кўрсатади.

Тўртта тадқиқот гуруҳи ўртасида ольфактометрия натижалари бўйича кескин фарқ кузатилмайди. Бу ҳолат гуруҳлар клиник жиҳатдан бир-бирига таққосланадиган даражада шакллантирилганлигини ва ольфактометрия натижаларининг ишончли ва барқарор эканлигини кўрсатади.

Ольфактометрия натижалари таҳлили шуни кўрсатадики, тадқиқотга жалб этилган беморларнинг аксариятида ҳид билиш функцияси тўлиқ йўқолмаган, балки турли даражада пасайган. 4–5 та ҳидни аниқлаш қобилиятининг устунлиги ҳид билиш бузилишининг асосан ўрта даражада кечаётганлигини тасдиқлайди. Барча гуруҳларда натижаларнинг ўхшаш бўлиши ольфактометрия усулининг объектив, қайта ишончли ва гуруҳлар орасида солиштиришга мос эканлигини кўрсатади.

Шундай қилиб, тадқиқот шуни кўрсатдики, вирусдан кейинги ҳид билиш бузилишини саволномалар ва ольфактометрия текшириш усули ёрдамида баҳолаш ташхислаш самарадорлигини оширади.

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 кўрсаткичлари бўйича юрисдикция даъволарига нисбатан нейтрал бўлиб қолади.

Мақола келиб тушган сана: 05.12.2025 й.

Нашрга қабул қилинган сана: 20.12.2025 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 05.12.2025

Accepted for publication on 20.12.2025

АДАБИЁТЛАР / REFERENCES

1. Артеменко А. Р., Данилов А. Б., Плиева А. М. Нарушение обоняния у больных COVID-19 //Российский неврологический журнал. – 2021. – Т. 25. – №. 6. – С. 4-11.
2. Владимирова Т. Ю., Куренков А. В., Мартынова А. Б. Обонятельный тренинг в лечении пациентов с острым риносинуситом и дизосмией //Медицинский совет. – 2025. – Т. 19. – №. 18. – С. 160-167.
3. Зайцева О. В. Поствирусная дизосмия: лечебно-диагностические принципы //Лечащий врач. – 2022. – №. 4. – С. 49-53.
4. Лутфуллаев У. и др. Особенности проявлений covid-19 со стороны верхних дыхательных путей //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2020. – Т. 1. – №. SI-1. – С. 57-57.
5. Узбекова Л. Д., Половинкина В. В., Яцков И. А. Патогенез обонятельной дисфункции при COVID-19 //Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – №. 1 (127). – С. 66.
6. Buksinska M. et al. Persistent olfactory and taste dysfunction after COVID-19 //Life. – 2024. – Т. 14. – №. 3. – С. 317.
7. Granvik C. et al. Olfactory dysfunction as an early predictor for post-COVID condition at 1-year follow-up //Brain and Behavior. – 2024. – Т. 14. – №. 6. – С. e3574.
8. Jiramongkolchai P. et al. Association of olfactory training with neural connectivity in adults with postviral olfactory dysfunction //JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery. – 2021. – Т. 147. – №. 6. – С. 502-509.
9. Lee J. C. et al. A systematic review of the neuropathologic findings of post-viral olfactory dysfunction: implications and novel insight for the COVID-19 pandemic //American Journal of Rhinology & Allergy. – 2021. – Т. 35. – №. 3. – С. 323-333.
10. Miwa T. et al. Clinical practice guidelines for the management of olfactory dysfunction—secondary publication //Auris Nasus Larynx. – 2019. – Т. 46. – №. 5. – С. 653-662.
11. Schmidt F., Azar C., Goektas O. Treatment of Olfactory Disorders After SARS-CoViD 2 Virus Infection //Ear, Nose & Throat Journal. – 2024. – Т. 103. – №. 1_suppl. – С. 485-535.
12. Tanaka H. et al. Olfactory cleft obstruction in post-COVID-19 olfactory disorder: CT Comparison with post-viral cases //medRxiv. – 2025. – С. 2025.06.04.25328964.
13. Wang J. H., Kwon H. J., Jang Y. J. Detection of parainfluenza virus 3 in turbinate epithelial cells of postviral olfactory dysfunction patients //The Laryngoscope. – 2007. – Т. 117. – №. 8. – С. 1445-1449.
14. Yildirim D. et al. A new perspective on imaging of olfactory dysfunction: Does size matter? //European Journal of Radiology. – 2020. – Т. 132. – С. 109290.
15. Yu P. et al. Olfactory dysfunction and the role of stem cells in the regeneration of olfactory neurons //Heliyon. – 2024. – Т. 10. – №. 9.
16. Yuan F. et al. Steroids and olfactory training for postviral olfactory dysfunction: a systematic review //Frontiers in neuroscience. – 2021. – Т. 15. – С. 708510.
17. Zou X. et al. Traditional medicine for post-viral olfactory dysfunction: A systematic review //Integrative Medicine Research. – 2024. – Т. 13. – №. 2. – С. 101045.