

## ВАЗОМОТОР РИНИТ ФОНИДА ФЕРТИЛ ЁШДАГИ АЁЛЛАРДА КОНСЕРВАТИВ ДАВО ТАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ



Насретдинова Махзуна Тахсиновна, Таджибаев Дильшод Анорбаевич, Нормурадов Нодиржон Алишеревич Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАКТИКИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Насретдинова Махзуна Тахсиновна, Таджибаев Дильшод Анорбаевич, Нормурадов Нодиржон Алишеревич Самарқандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарқанд

## VASOMOTOR RHINITIS IN THE CLINICAL PRACTICE OF A GENERAL PRACTITIONER

Nasretdinova Makhzuna Takhsinovna, Tadjibaev Dilshod Anorbaevich, Normuradov Nodirjon Alisherovich Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [info@sammu.uz](mailto:info@sammu.uz)

**Резюме.** Вазомотор ринит (ВР) – шифокорлар амалиётида тез-тез учрайдиган сурункали касалликдир. Тадқиқот натижаларига кўра, СТ субъектив симптомларни камайитириш ва ВР билан касалланган беморларнинг объектив ҳолатини яхшилаш учун самарали бўлган, ammo СТ билан биргаликда дори-дармон бўлмаган усулларни қўллаш (галотерапия, А.Н. Стрельникованинг нафас олиш гимнастикаси) назорат гуруҳига қараганда беморларнинг объектив ҳолатини ишончли тарзда яхшилашга олиб келган.

**Калит сўзлар:** вазомотор ринит, галотерапия, нафас олиш гимнастикаси.

**Abstract.** Vasomotor rhinitis (VR) is a chronic disease that is characterized by respiratory failure due to nasal congestion. The study aim was to evaluate the clinical effectiveness of halotherapy and respiratory gymnastics in combination with standard therapy (ST) of VR. According to the results of the study, ST was effective in reducing subjective symptoms and improving the objective status of patients, but the use of non-pharmacological techniques (halotherapy or respiratory gymnastics) in combination with ST led to a significant improvement in the objective status of patients.

**Key words:** vasomotor rhinitis, halotherapy, respiratory gymnastics.

**Кириш.** Вазомотор ринит (ВР) алергик бўлмаган ринитлар гуруҳига киритилган, шундай қилиб, ВР - нейровегетатив табиатга эга бўлган ва бурундаги алергик ва юкумли яллиғланиш жараёнини истисно қилиш йўли билан аниқланган касалликдир [1,4]. Вазомотор ринит – сурункали кечувчи касаллик бўлиб, бурун бўшлиғининг шиллик қаватига ноаллергик ва юкумсиз табиатли ўзига хос бўлмаган омилларнинг таъсири билан боғлиқ. Бундай омилларга нафас олаётган ҳавонинг ҳарорати, атмосфера босимининг ўзгариши, кимёвий таъсирловчилар, жисмоний зўриқиш, гормонал номутаносиблик, бурун тўсигининг деформацияси, ҳиссиётлар ва стресс киради [3]. ВР учун қуйидаги симптомлар хос: ринорея, бурун битиши, аксириш, халқум орқа деворидан шиллиқнинг оқиш сезгиси.

ВР патофизиологияси тўлиқ ўрганилмаган. Таъкидланишича, касаллик патогенези бурун бўшлиғи шиллик қаватининг симпатик, парасимпатик ва ноцицептив иннервациясининг дисрегуляциясига асосланган [6,9]. Иннервациядаги номутаносиблик доимий муконал гиперреактивликка олиб келади, қайсиқим қон томирларининг ўтказувчанлигини

оширади ва шиллик безларнинг секретор фаоллигини оширади [2,5]. Иккинчиси асосан парасимпатик асаб тизими (ацетилхолин) томонидан тартибга солинади, симпатик асаб тизими эса қон томир тонусини (норадреналин и нейропептид Y) бошқаради [7,8].

ВРни даволашда дори-дармон бўлмаган ёндашувлар орасида галотерапия ва нафас олиш гимнастикаси энг кенг тарқалган. А.Н.Стрельникова бўйича форсирланган нафас олиш гимнастикаси кескин қисқа нафас олиш билан кечадиган кўкрак қафасини қисиш ва ёзиш ҳаракатларини ўз ичига олган бир қатор машқлардан ташкил топган [6,7]. Форсирланган нафас олишда вегетатив асаб тизимининг нерв учлари ҳаво оқими билан стимулланади, ушбу ҳолат бурун томирларининг торайишига ва бурун шиллик қаватидаги шишнинг камайишига олиб келади.

А.Н.Стрельникова бўйича нафас олиш гимнастикаси бурунга узатиладиган ҳаво оқими транспорт функциясини, мукоцилиар клиренсни, бурун шиллик қаватининг иммун, секретор ва ҳимоя функцияларини ишга туширадиган асосий механизм эканлигига асосланган. Бурун шиллик қаватидаги нерв

учларининг стимуляцияси ҳисобига у билан нафас олинаётган ҳавонинг бир текис зарур алоқаси тикланади, қайсиқим ўз навбатида бурун бўшлигининг кондиционерлик хусусияти кучайишига олиб келади.

Нафас олиш гимнастикаси асосий функция - бурунга ҳаво оқимини кучайтирилган ҳолда киришини ишга туширишга имкон бериши туфайли уни ВРнинг даволаш схемасига киритишни мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз. Беморларнинг нафас олиш гимнастикаси билан шуғулланишга бўлган мотивацияси паст бўлса, муқобил сифатида галотерапия курсини кўриб чиқишни таклиф этамиз.

Бизнинг фикримизча, сўнги 5 йил ичида маҳаллий амалиётда ВРни дори-дармон билан даволашнинг тарқалиши бошқа тегишли даволаш усулларини, жумладан комплекс терапияда ҳам ўта камдан-кам ҳолларда қўллашга олиб келган. Шунинг учун, ўтказилган тадқиқотда биз ВРнинг комбинирланган терапияси, яъни дори-дармонлар ва қўшимча даволаш усулларидан клиник самарани объектив баҳолашга ҳаракат қилдик.

Тадқиқотнинг мақсади ВР терапиясига ёндашувларни - стандарт дори-дармонлар билан даволаш тактикаси ва ВРнинг стандарт терапияси (СТ) ҳамда қўшимча дори-дармонсиз кўринишидаги комплекс терапиясини таққослашдан иборат бўлди.

**Материал ва усуллар.** Беморлар 2022-2023 йил ВР билан касалланган беморлар кузатилган Самарқанд вилоят тиббиёт шифохонасининг оториноларингология бўлими базасида танлаб олинган. Тадқиқотга киришиш мезонлари: 18 ёшдан 70 ёшгача бўлган ВР ташхисли беморлар.

Тадқиқотга киритмаслик мезонлари: ҳар қандай муддатдаги ҳомиладорлик; тадқиқотдан олдин 2 ой ичида эндонозал жарроҳлик амалиёти ўтказилган беморлар; синусит, АРнинг ифодаланган клиник ва рентгенологик белгилари бор ва/ёки бурун тўсиғининг ифодаланган қийшайиши кузатилган беморлар; бронхиал астмадан азият чекувчи сурункали полипоз риносинусит билан касалланган беморлар; сурункали тонзиллит, тиреотоксикоз ва/ёки ЛОР аъзоларининг ўсмалари мавжуд бўлган беморлар; ижобий аллергия синамаларга эга беморлар.

Проспектив тадқиқотда 20 ёшдан 65 ёшгача бўлган (ўртача ёш 40 ёш) ВР билан касалланган 30 нафар беморнинг (11 нафар эркак (36,7%), 19 нафар аёл (63,3%)) клиник ҳолати баҳоланди. Даволаш усулига қараб, беморлар ёши ва жинси бўйича таққосланадиган 3 та гуруҳга бўлинган. 1-гуруҳда (назорат) маҳаллий элиминацион-ирригацион терапияни ўз ичига олган СТ буюрилган: қунига 4 маҳал изотоник натрий хлорид эритмаси билан бурун бўшлигини ювиш ва топик глюкокортикостероидни (50 мкг спрей дозадаги мометазон эндонозал шаклда қунига 1 маҳал 2 дозада) қўллаш тайинланган. Ушбу гуруҳга 19 ёшдан 65 ёшгача (ўртача ёш 36 ёш) бўлган 10 киши (3 нафар эркак, 7 нафар аёл) киритилган.

2-гуруҳда СТга қўшимча равишда галотерапия ўтказилган. Галотерапия курси кун ора натрий хлориднинг юқори дисперс аэрозол концентрацияси  $0,5-1 \text{ мг/м}^3$  бўлган хонада туришдан (1 сеанс давомийлиги 60 дақиқа) иборат 15 та сеансдан ташкил топган. Ушбу гуруҳга 19 ёшдан 65 ёшгача (ўртача ёш

41 ёш) бўлган 10 киши (4 нафар эркак, 6 нафар аёл) киритилган.

3-гуруҳда СТ А.Н.Стрельникова усули бўйича нафас олиш гимнастикаси билан биргаликда амалга оширилган (СССРнинг 15.09.1974 йилдаги 411865-сонли патенти) (қунига 2 маҳал 5-10 дақиқадан). Ушбу гуруҳга 19 ёшдан 65 ёшгача (ўртача ёш 38 ёш) бўлган 10 киши (4 нафар эркак, 6 нафар аёл) киритилган.

Кузатувнинг давомийлиги 30 кунни ташкил этди. Касалликнинг ифодаланганлик даражасини субъектив баҳолаш визуал аналогли шкала (ВАШ) бўйича 0 дан 3 баллгача амалга оширилди ҳамда 0 балл шикоятларнинг йўқлигига, 1 балл биров шикоятлар мавжудлигига, 2 балл ўртача шикоятлар мавжудлигига, 3 балл ўртача шикоятлар мавжудлигига тўғри келган. Қуйидаги симптомлар: ҳолсизлик, бош оғриғи, аксириш, нафас олишнинг қийинлашуви, ринорея баҳоланди. Ҳар бир белги учун олинган баллар қўшиб борилди.

Гуруҳларда терапиянинг клиник самарадорлигини объектив баҳолаш уч марта, яъни оториноларингологга режалаштирилган ташрифлар санасида амалга оширилди: 1-куни (1-ташриф), 15-куни (2-ташриф) ва 30-куни (3-ташриф). Баҳолаш учун 3 балли шкала ишлатилди:

1) Бурундан нафас олишнинг қийинлик даражаси: 0 балл – нормал (эркин); 1 балл – ўрта даражадаги қийинлик; 2 балл – ифодаланган даражадаги қийинлик; 3 балл – бурундан нафас олмаслик;

2) ринореянинг ифодаланиш даражаси: 0 балл – йўқ; 1 балл – оз миқдордаги ажралмалар; 2 балл – ўртача миқдордаги ажралмалар; 3 балл – кўп миқдордаги ажралмалар;

3) бурун секрециясининг табиати: 0 балл – тиник; 1 балл – шиллиқли; 2 балл – шиллиқли, ҳалқум орқа девори бўйлаб оқувчи; 3 балл – шиллиқли, бурун йўлларида доимий равишда бўлувчи;

4) бурун шиллиқ пардаси ранги: 0 балл – оч-пушти; 1 балл – пушти, қон томирлар инъекцияси билан; 2 балл – ўртача гиперемия; 3 балл – ифодаланган даражада кўкимтир;

5) шиллиқ пардадаги шиш табиати: 0 балл – йўқ; 1 балл – кучсиз даражада; 2 балл – ўртача даражада; 3 балл – ифодаланган даражада;

6) бурун йўллари: 0 балл – эркин; 1 балл – ўртача торайган; 2 балл – ифодаланган даражада торайган; 3 балл – ўтиб бўлмайдиган;

7) қон томирларни торайтирувчи томчиларнинг қўлланилиши: 0 балл – ишлатмайди; 1 балл – қунига 1 маҳал 2 дозадан қўллайди; 2 балл – қунига 2 маҳал 2 дозадан фойдаланади; 3 балл – қунига 3 маҳал 2 дозадан қўллайди.

Ўрганилган ВР даволаш усулларининг самарадорлиги 3 гуруҳдаги клиник кўрсаткичларни таққослаш асосида баҳоланди. Тадқиқот дизайнига киритилган барча клиник маълумотлар беморнинг индивидуал қайдлов картасига киритилди. Объектив ҳолат маълумотлари билан беморларнинг сўровномалари ҳам ўрганилди. Маълумотлар Шапиро–Уилк мезони (нормаллик), Левен тести (дисперсияларнинг тенглиги) бўйича нормал тақсимот қонунига мос келмагани учун миқдорий

кўрсаткичларнинг тавсифловчи статистикаси медиана ҳамда 1- ва 3-квартилларда ( $Me [Q_1; Q_3]$ ) келтирилди.

**Натижалар.** Гуруҳлар жинси ва ёш таркиби бўйича статистик жиҳатдан аҳамиятли даражада фарқ қилмаган (мос равишда  $p = 0,775$  ва  $p = 0,330$ ). Барча беморлар белгиланган протоколга мувофиқ ВР терапиясини қабул қилишган. Беморларнинг тавсия этилган усуллар билан даволанишга манфаатдорлиги қайд этилган.

Барча гуруҳдаги беморларда субъектив ва объектив симптомлар таҳлил этилди.

Ҳар бир ташрифда 1-, 2- ва 3-гуруҳларни бири-бири билан солиштирганда (Крускал–Уоллис мезони) субъектив симптомлар бўйича статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқлар қайд этилмади. Ҳар бир гуруҳ ичида 3 та ташриф давомида шикоятлар динамикасини таққослаш билан (кўп таққослаш учун Фридман мезони, Вилкоксоннинг жуфт таққослаш мезони) статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқлар аниқланди, қайсиқим ташрифдан ташрифга беморлар аҳволининг яхшиланишидан далолат беради.

Даволаш усулларини субъектив таққослашдан ташқари, ВР симптомларини объектив баҳолаш амалга оширилди. Бурун бўшлиғининг риноскопияси ва фиброэндоскопияси пайтида олинган объектив маълумотлар ижобий динамикани тасдиқлайди: бурун шиллик қаватининг шишиши ва гиперемиясининг пасайиши, бурундан ажралмалар ажралишининг хажми сезиларли даражада камайиши, пастки бурун чиғаноғи шишининг камайиши ва назал қон томирларини торайтирувчи томчиларни қўллашга бўлган эҳтиёжнинг то бир қатор беморларда улардан воз кечишгача пасайиши қайд этилди.

1-, 2- ва 3-гуруҳлар ўртасида ВР симптомлари ва белгиларини объектив баҳолашни таққослаш билан

(Крускал–Уоллис мезони бўйича) 2- ва 3-ташрифларда статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқлар аниқланди (1-жадвал).

Крускал–Уоллис мезони бўйича 2-ташрифда 3 гуруҳ беморларининг объектив ҳолатини баҳолаш билан аниқланган фарқлар ишончли бўлган ( $p = 0,001$ ). Манн–Уитни мезони учун Бонферрони тузатишлар ҳисоблангандан кейин жуфт солиштириш билан фарқлар  $p < 0,017$  бўлганда аҳамиятли деб ҳисобланди.

ВР билан касалланган беморларнинг объектив ҳолати балларининг йиғиндиси асосида динамикада даволаш натижаларини таҳлил қилиш билан барча гуруҳларда асосий касалликнинг клиник кўринишлари ифодаланишининг статистик жиҳатдан аҳамиятли ва объектив пасайиши аниқланди. Дори-дармонсиз терапияни қўшимча равишда қўллаш (2- ва 3-гуруҳлар) ВР клиник кўринишларининг янада аниқ пасайишига ёрдам берди.

Гуруҳларнинг ҳар бирида ВАШ бўйича субъектив симптомларнинг ифодаланиш даражасини таҳлил қилиш натижасида беморларнинг ташрифдан ташрифгача бўлган ҳолатини баҳолашда даволанишининг ижобий динамикаси аниқланди, ушбу ҳолат фақат СТ ни қўллаганда ҳам, СТ билан биргаликда даволашнинг дори-дармонсиз усулларини (галотерапия ва А.Н.Стрельникова бўйича нафас олиш гимнастикаси) қўллаганда ҳам беморлар аҳволининг яхшиланганлигини кўрсатди. Ташрифларнинг ҳар бирида гуруҳларни таққослашга келсак, беморларнинг субъектив ҳолатида статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқлар кузатилмади, аммо 2- ва 3-ташрифларда ВРнинг комбинирланган терапиясини қабул қилган гуруҳларда ижобий динамикага тенденция қайд этилди (2-жадвал).

**Жадвал 1.** Вилкоксон мезони бўйича ташрифлар орасида учала гуруҳда ВАШ бўйича субъектив симптомлар (шикоятлар) ифодаланганлик даражасининг жуфт солиштирма таҳлили ( $p$ )

Гуруҳ	1-ташриф	2-ташриф	1-ташриф
1-чи	0,005	0,007	0,005
2-чи	0,005	0,007	0,005
3-чи	0,005	0,012	0,005

Изоҳ: Барча фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли ( $p < 0,017$ )

**Жадвал 2.** Учала гуруҳда ташрифлар орасида ВР билан касалланган беморлар объектив ҳолатини балл билан баҳолашнинг солиштирма таҳлили ( $Me [Q_1; Q_3]$ )

Гуруҳ	Объектив кўрсаткичлар шкаласи бўйича баллар йиғиндиси			Фридман мезони	
	1-ташриф	2-ташриф	3-ташриф	$\chi^2$	$p$
1-чи	16,00 [12,25; 17,00]	12,00 [9,50; 13,75]	8,00 [7,25; 8,75]	19,5	0,00006
2-чи	15,00 [12,50; 16,75]	9 [8; 11]	6,50 [5,00; 7,75]	18,2	0,00011
3-чи	16 [15; 17]	7,00 [6,00; 7,75]	4,00 [3,25; 4,75]	20,0	0,00005

Изоҳ: Барча фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли ( $p < 0,05$ )

**Жадвал 3.** Вилкоксон мезони бўйича учала гуруҳда ташрифлар орасида ВР билан касалланган беморлар объектив ҳолатини балл билан баҳолашнинг жуфт солиштирма таҳлили ( $p$ )

Гуруҳ	1-ташриф	2-ташриф	1-ташриф
1-чи	0,007	0,005	0,005
2-чи	0,005	0,008	0,005
3-чи	0,005	0,005	0,005

Изоҳ: Барча фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли ( $p < 0,017$ )

Манн–Уитни тести билан апостериор таққослаш пайтида, 2- ва 3- гуруҳлар ( $p=0,005196$ ) ва 1-ва 3-гуруҳлар ( $p=0,000043$ ) ўртасида статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқлар аниқланди. 1- ва 2-гуруҳларни таққослашда аҳамиятлилик даражаси  $p = 0,035$  бўлди.

3 та ташриф пайтида баҳоланган ВР билан касалланган беморлар клиник ҳолатининг динамикасини солиштириш билан (Фридман тести, Вилкоксон мезони) ҳар бир гуруҳ ичида статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқлар аниқланди (5, 6-жадваллар), қайсиқим унинг СТ ўтказилганда ҳам, СТни дори-дармонсиз даволаш усуллари билан комбинациясида ҳам яхшиланишидан далолат беради. 2-ташрифдаёқ барча гуруҳларда аниқ ижобий динамика қайд этилди (3-жадвал).

ВР билан касалланган беморларнинг 2- ва 3-ташрифларда объектив ҳолатини баҳолашда СТнинг А.Н.Стрельникова нафас олиш гимнастикаси билан бирикмаси ВР терапиясининг самаралироқ усули эканлиги статистик жиҳатдан аҳамиятли даражада аниқланди (фақат СТни қабул қилган назорат гуруҳига караганда). Шунингдек, ушбу усулнинг СТни галотерапия билан комбинациясини қўллаганга караганда афзаллиги ҳам исботланди. Ҳар бир ташрифда беморларнинг объектив ҳолатини ўрганиш билан барча гуруҳларда сезиларли даражада яхшиланиш аниқланди, ушбу ҳолат қўлланиладиган барча даволаш усуллари билан самарадорлиги ҳақида далолат беради. ВРнинг сурункали табиати таққосланадиган самарадорликда минимал ноҳўя таъсирларга эга бўлган даволашнинг такомиллаштирилган усуллари ўрганиш ва тиббий амалиётга жорий этишни назарда тутди. Қўлланиладиган СТ ВР билан кечадиган субъектив симптомларни камайитириш ва беморларнинг объектив ҳолатини яхшилашда самарали ҳисобланади. Аммо, бизнинг тадқиқотимизда, дори-дармонсиз усулларнинг қўлланилиши (галотерапия, А.Н.Стрельникованинг нафас олиш гимнастикаси) СТ билан комбинацияда назорат гуруҳига нисбатан ВР билан касалланган беморларнинг объектив ҳолатини ишончли даражада яхшилашга олиб келди. ВРни даволашнинг 3 та стратегиясидан СТнинг А.Н.Стрельникова нафас олиш гимнастикаси билан бирикмаси энг самарали бўлиб чиқди.

**Хотима.** Шундай қилиб, ВР терапиясига ёндашувларни таққослашда кенг қамровли стратегия: дори-дармонлар билан ва дори-дармонсиз (галотерапия ва А.Н.Стрельникова нафас олиш гимнастикаси) терапиянинг бирикмаси объектив баҳолаш маълумотларига кўра ВРни стандарт даволаш стратегиясига караганда юқори самарадорликни кўрсатди.

#### Адабиётлар:

1. Дурова Г. У., Карабаев Х. Э. Современное состояние диагностики и лечения вазомоторного ринита //Новый день в медицине. – 2019. – №. 3. – С.

30-34.

2. Насретдинова М. и др. Лечение вазомоторного ринита с применением низкочастотного ультразвука в комбинированном виде //Журнал вестник врача. – 2013. – Т. 1. – №. 4. – С. 125-127.
3. Насретдинова М. Т. и др. Оценка клинической эффективности радиоволновой хирургии у пациентов с вазомоторным ринитом //Miasto Przyszłości. – 2023. – Т. 37. – С. 62-72.
4. Нурова Г. У. Сравнительная Характеристика Малоинвазивной Хирургии Вазомоторного Ринита //Актуальные вопросы медицины критических состояний. – 2021. – С. 53-53.
5. Ризаев Ж. А. и др. Changes in the mucous membranes of the oral cavity in patients depending on the clinical course of covid-19 //Журнал Стоматологии и краниофациальных исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 1.
6. Luo X, Ma R, Wu X, Xian D, Li J, Mou Z, Li H. Azelastine enhances the clinical efficacy of glucocorticoid by modulating MKP-1 expression in allergic rhinitis. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology 2015;272(5):1165-73.
7. Papadopoulos NG, Bernstein JA, Demoly P, Dykewicz M, Fokkens W, Hellings PW, Peters AT, Rondon C, Togias A, Cox LS. Phenotypes and endotypes of rhinitis and their impact on management: a PRACTALL report. Allergy 2015 May;70(5):474-94.
8. Pattanaik D, Lieberman P. Vasomotor rhinitis. Current Allergy and Asthma Reports 2010;10(2):84-91.
9. Scarupa MD, Kaliner MA. Nonallergic rhinitis, with a focus on vasomotor rhinitis: clinical importance, differential diagnosis, and effective treatment recommendations. The World Allergy Organization Journal 2009 Mar;2(3):20-5.

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАКТИКИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Насретдинова М.Т., Таджибаев Д.А., Нормурадов Н.А.

**Резюме.** Вазомоторный ринит (ВР) - хроническое заболевание, характеризующееся дыхательной недостаточностью из-за заложенности носа. Целью исследования была оценка клинической эффективности галотерапии и дыхательной гимнастики в сочетании со стандартной терапией (СТ) ВР. Согласно результатам исследования, СТ был эффективен в уменьшении субъективных симптомов и улучшении объективного статуса пациентов, но использование немедикаментозных методик (галотерапия или дыхательная гимнастика) в сочетании с СТ привело к значительному улучшению объективного статуса пациентов.

**Ключевые слова:** вазомоторный ринит, галотерапия, дыхательная гимнастика.