

ՄԱՆԵ ԲԱՐԵՂԱՍՅԱՆ

ԵՐԳՉԱԿԱՆ ՁԱՅՆԱԼԱՐԵՐԻ ԱՐՅՈՒՆԱԶԵՂՄԱՆ ՊԱԹՈԳԵՆԵԶԸ ԵՎ ԴՐԱ
ՀԱՂԹԱՀԱՐՄԱՆ ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ

DOI: 10.24234/journalforarmenianstudies.v4i71.219

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Հոդվածում դիտարկվում է երգչական ձայնի ձևավորումը, զարգացումն ու պահպանումը ինչպես մանկավարժական, այնպես էլ բժշկական տեսանկյուններից: Նշվում է, որ ձայնալարային հիվանդություններից ամենատարածված և առավել ռիսկայիններից է ձայնալարի արյունազեղումը (վոկալ հեմատոման), որը հաճախ է հանդիպում ձայնախոսքային գործունեություն ծավալող անձանց մոտ: Կլինիկական դրսևորումներն են՝ ձայնի հանկարծակի կորուստը, խոպոտության զգացումը, ռեզիստրային խանգարումներն ու փոփոխությունները ու վերին նոտաների կորուստը: Հիվանդության ախտորոշման հիմնական մեթոդները բժշկական են՝ վիդեոլարինոսկոպիա, վիդեոստրոբոսկոպիա և ձայնային ֆունկցիոնալ անալիզ: Վերականգնման և կանխարգելման հիմնական բաղադրիչը ձայնային հիգիենան է, որը ներառում է ձայնային ռեժիմի պահպանում, ֆիզիոլոգիական գործոնների վերահսկում և մասնագիտական հսկողություն: Բժշկական և մանկավարժական մեթոդների համադրությունը ապահովում է ձայնային ֆունկցիայի երկարաժամկետ կայունությունն և նվազեցնում կրկնվող վնասվածքների ռիսկը:

Բանալի բառեր և արտահայտություններ. ձայնալարի արյունազեղում, մասնագիտական ձայնագործունեություն, վնասվածքներ, գիտական գրականություն, կլինիկական դիտարկումներ, նյարդամկանային համակարգ, ախտորոշում, երգիչ, երգեցողություն:

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Հողվածում հիմնավորվում է, որ ձայնավարի արյունազեղումը (վոկալ հեմատոմա) սուր պաթոլոգիա է, որն առաջանում է ձայնավարերի անոթների պատման հետևանքով: Այն առավել հաճախ հանդիպում է մասնագիտական ձայնագործունեություն ծավալող անձանց մոտ: Վոկալ հեմատոման դասվում է ոչ թե զանգվածային տարածվածությամբ, այլ՝ բարձր ռիսկայնությամբ վնասվածքների շարքին, քանի որ այն կարող է հանգեցնել ձայնի որակի կտրուկ փոփոխությունների և երկարատև վերականգնման:

Ըստ բժիշկ Մարկուս Հեսսի դիտարկումների՝ արյունազեղման պատճառները բազմաբնույթ են. այն կարող է պայմանավորված լինել ինչպես անատոմիական նախատրամադրվածությամբ՝ մակերեսային էկտագացված անոթների առկայությամբ, այնպես էլ ձայնավարերի ուժեղ մեխանիկական լարումով՝ բարձր ինտենսիվությամբ խոսքի կամ երգեցողության ընթացքում:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Հետազոտությունը կատարվել է մանկավարժական և բժշկական հետազոտության մեթոդներով և սկզբունքներով, ինչպես գիտական գրականության բովանդակային վերլուծության, այնպես էլ տեսակետների, փաստերի, բժշկական ածտորոշման արդյունքների համադրման և համեմատության սկզբունքներով և պատճառ-հետևանքային կապերի զուգադրման մեթոդներով:

ՔՆՆԱՐԿՈՒՄ

Հիմնախնդրի վերաբերյալ միջազգային գիտական գրականության մեջ դեռևս չկան հստակ տվյալներ այս հիվանդության տարածվածության վերաբերյալ, ինչի հետևանքով դժվար է գնահատել դրա իրական հաճախականությունը: Հետևաբար առկա հետազոտությունները հիմնականում սահմանափակվում են մասնագիտական խմբերի կլինիկական դիտարկումներով (Hess M., 2024):

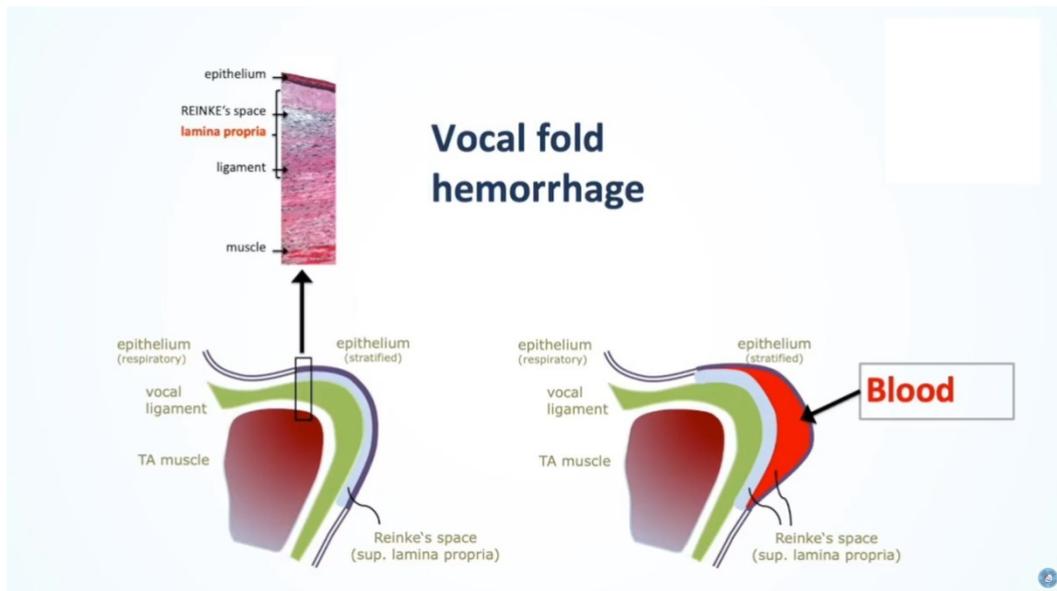
Հետազոտությունները ապացուցում են, որ դիսֆոնիկ պացիենտների մոտ միկրոանոթային փոփոխությունները կազմում են միջինում 3.1 %, որոնց մեծ մասը պրոֆեսիոնալ երգիչներ են: Վերականգնման և կանխարգելման հիմնական բաղադրիչը ձայնային հիգիենան է, որը ներառում է ձայնային ռեժիմի

պահպանում, ֆիզիոլոգիական գործոնների վերահսկում և մասնագիտական հսկողություն:

Հիվանդության ախտորոշման հիմնական մեթոդները բժշկական են՝ վիզուալիզացիոնալ, վիզուալիզացիոնալ և ձայնային ֆունկցիոնալ անալիզ: Բուժումն իրականացվում է երկու մեթոդով, որը կախված է արյունազեղման ծավալից: Թեթև դեպքերում կիրառվում է բուժում ձայնային ռեժիմի պահպանմամբ և համապատասխան մանկավարժական պայմանների ապահովմամբ, իսկ միջին և մեծածավալ հեմատոմաների դեպքում՝ ֆոնոմիկրովիզուալիզացիոնալ և հետվիզուալիզացիոնալ վոկալ թերապիա:

Բժշկական և մանկավարժական մեթոդների համադրությունը ապահովում է ձայնային ֆունկցիայի երկարաժամկետ կայունությունն և նվազեցնում կրկնվող վնասվածքների ռիսկը:

Բժիշկ Հեսարը կարևորում է ձայնալարերի նյարդամկանային համակարգի և լորձաթաղանթի ենթաշերտի վիճակը՝ որպես նախահիմք անոթային պատի խոցելիության և պատոման հավանականության բարձրացման համար: Հաճախ պատճառները ներառում են արյան մակարդեղիության խանգարումներ, ձայնալարերի պոլիպներ կամ կիստաներ, վարիկոզ կամ էկտազիա ձայնալարերում, սեռական հորմոնալ ազդեցություն, լարինգոֆարինգային ռեֆլյուքս: Արյունազեղման կլինիկական դրսևորումները բազմազան են:



Նկար 1.

Դրանցից առավել հաճախ հանդիպում են՝ ձայնի որակի հանկարծակի փոփոխությունը, ռեգիստրային խանգարումները, խոպոտությունը, վերին նոտաների կորստի զգացումը, ինչպես նաև կոկորդը մաքրելու հաճախակի ռեֆլեքսը: Երգիչների մոտ հնարավոր է բեմում ձայնի հանկարծակի կորուստ՝ մի քանի վայրկյանում:

Ձայնալարի արյունազեղման ախտորոշումն իրականացվում է բազմափուլ մոտեցմամբ՝ ներառելով տեսողական և ֆունկցիոնալ մեթոդներ: Այս առումով օգտագործվում են՝ վիդեոլարինգոսկոպիա՝ արյունազեղման փուլային գունային փոփոխությունների վիզուալ գնահատմամբ, վիդեոստրոբոսկոպիա՝ լորձաթաղանթի ալիքային շարժման որակական և քանակական գնահատման նպատակով, ձայնային ֆունկցիայի վերլուծություն՝ ներառյալ լսողական փորձաքննություն, խանգարման վերլուծություն, էլեկտրոգլոտոգրաֆիա և ֆոնետոգրամմետրիկ քարտեզում:

Բուժման մոտեցումը կախված է արյունազեղման ծավալից և տեղորոշումից: Թեթև դեպքերում կիրառվում է ձայնային ռեժիմ՝ 5–7 օրով, միջին և մեծածավալ հեմատոմաների դեպքում ցուցված է ֆոնոմիկրովիրահատություն (Spiegel J., 1996): Հազը, գրգռված խոսքը, կոկորդի մաքրումը և ձայնային ինտենսիվ լարումներն այս փուլում հակացուցված են: Անհրաժեշտության դեպքում օգտագործվում են հազը

զապող միջոցներ: Հետագա վերականգնման փուլում կարող է կիրառվել ձայնային թերապիա՝ ըստ մասնագետի ցուցման (**Kaneko H., et al., 2017**): Բժիշկ Հեսսը շեշտում է՝ մի անգամ արձանագրված արյունազեղումը բարձրացնում է դրա կրկնման հավանականությունը, ուստի կանխարգելումն ու պատճառն ամբողջությամբ հասկանալը հանդիսանում են բուժման երկարաժամկետ արդյունավետության երաշխիք (**Hess M., 2024**):

Postma և գործընկերների (1998) հետազոտության արդյունքում, որտեղ ուսումնասիրվել են 800 դիսֆոնիկ պացիենտներ, մոտ 3.1 %-ի մոտ հայտնաբերվել են մեկուսացված ձայնալարային միկրոանոթային փոփոխություններ (*varices* և *ectasias*): Նրանց 88 %-ը եղել են պրոֆեսիոնալ ձայնախոսքային մասնագետներ, որոնց զգալի մասը՝ երգիչներ: Նշվել է նաև սեռային տարբերություն. կանանց մոտ հանդիպման հաճախականությունը կազմել է 4.5 %, տղամարդկանց մոտ՝ 1.6 % (**Postma G., Blalock P., & Koufman J., 1998**).

Hochman, Sataloff, Hillman և Zeitels (1999) ուսումնասիրության մեջ ընդգրկված են եղել 42 հիվանդ, որոնցից 39-ը՝ երգիչներ: Ընդհանուր առմամբ հայտնաբերվել է 87 անոթային խանգարում, որոնց 77 %-ը գտնվել է ձայնալարի վերին մակերեսին, իսկ 83 %-ը՝ առավել ինտենսիվ շփման գոտում: Այս տվյալները վկայում են մեխանիկական լարման և անոթային խոցելիության ուղիղ կապի մասին պրոֆեսիոնալ վոկալիստների մոտ (**Postma G., Blalock P., & Koufman J., 1998**): Նման խնդրահարույց իրավիճակներում խորհուրդ է տրվում շեշտը դնել ձայնային հիգիենայի վրա՝ որպես բուժման և վերականգնման կարևոր բաղադրիչ:

Ձայնային հիգիենա

Ձայնային հիգիենան սահմանվում է որպես վարքագծային և կենսաբանական գործոնների համակցություն, որոնք ուղղված են ձայնալարերի ֆունկցիոնալ առողջության պահպանմանը և ձայնային խանգարումների կանխարգելմանը: Այն ունի հիմնարար նշանակություն հատկապես մասնագիտական ձայնագործունեություն ծավալող անձանց՝ երգիչների, դերասանների, մանկավարժների և խոսնակների համար:

Ըստ գիտական գրականության՝ ձայնային հիգիենայի պահպանման հիմնական բաղադրիչներն են.

- 1. Հեղուկի բավարար ընդունումը և լորձաթաղանթի խոնավության ապահովումը:** Օրվա ընթացքում անհրաժեշտ է ապահովել բավարար հիդրատացիա (միջինը շուրջ 2 լիտր), ինչպես նաև խուսափել չոր օդային միջավայրից, որի դեպքում նպատակահարմար է կիրառել օդի խոնավացուցիչներ:
- 2. Ձայնային ռեժիմի պահպանումը:** Պետք է խուսափել ձայնի չարաշահումից, մասնավորապես՝ երկարատև բարձր ձայնով խոսքից, բղավոցից կամ շշուկից: Ձայնալարերի վրա ավելորդ ճնշումը և մեխանիկական գերլարումը համարվում են պաթոլոգիաների հիմնական ռիսկի գործոններ:
- 3. Ֆիզիոլոգիական գործոնների վերահսկումը:** Վերին շնչուղիների հիվանդությունների (ռինիտ, ֆարինգիտ, լարինգիտ) ժամանակին բուժումը, ինչպես նաև գաստրոէզոֆագեալ ռեֆլյուքսի և ալերգիկ գործոնների կառավարումը կարևոր են ձայնալարերի ֆունկցիայի պահպանման համար: Ծխախոտի և ալկոհոլի օգտագործումը համարվում են բարձր ռիսկային գործոններ:
- 4. Վոկալ նախապատրաստումը և տաքացումը:** Մասնագիտական ձայնագործությունը պահանջում է նախնական վոկալ տաքացման և ֆոնացիոն վարժությունների իրականացում՝ ձայնալարերը բարձր ինտենսիվությամբ աշխատանքի պատրաստելու նպատակով: Տաքացման բացակայությունը մեծացնում է վնասվածքների հավանականությունը: Երգեցողությունը նման է սպորտի, ինչպես մարզիկն է տաքացնում իր մկանները մրցումներից առաջ, նույն կերպ էլ երգիչն է տաքացնում մկանները ծանրաբեռնելուց առաջ:
- 5. Կենցաղային սովորությունները:** Խորհուրդ է տրվում սահմանափակել կոֆեինի, ալկոհոլի, ինչպես նաև չափազանց աղի կամ կծու սննդի օգտագործումը, որոնք ունեն լորձաթաղանթը գրգռող կամ չորացնող ազդեցություն: Բավարար քունն ու ընդհանուր առողջ կենսակերպը

նույնպես կարևոր դեր են խաղում ձայնային հիգիենայի պահպանման գործում:

6. **Մասնագիտական վերահսկումը:** Պրոֆեսիոնալ ձայնախոսքային մասնագետների համար կարևոր է պարբերաբար անցնել հետազոտություններ ֆոնիատորի կամ ԼՕՌ բժշկի մոտ: Խոպտոտության, ձայնային հոգնածության կամ ցավի առկայության դեպքում անհրաժեշտ է անհապաղ դիմել մասնագետի և խուսափել ինքնաբուժումից (**Saeedi S., et al., 2023; Hancock R., 2014**):

Պետք է հիշել, որ ձայնը նույնպես համարվում է աշխատանքային գործիք, որը պետք է զարգացնել ու պահպանել:

Մեր կողմից առաջարկվող ձայնի հիգիենայի պահպանումը և **երաժշտական թերապիայի, հաղորդակցական խաղերի կիրառման, երգչական ազատության զարգացման, ռեզոնանսային, ֆոնետիկ/հնչյունային/, ֆոնոպեդիկ մեթոդները, ֆիզիոլոգիական երևույթների հաշվառումը** թույլ կտան ուսանողներին ձեռք բերել գիտելիքներ, հմտություններ և կարողություններ՝ ձայնային ապարատի աշխատանքի, ձայնալարերի հիվանդություններից խուսափելու վերաբերյալ՝ վոկալական, վոկալ-խոսքային և խոսքային ռեժիմներում, իմչպես նաև ինքնուրույն աշխատել սեփական ձայնի կառավարման, թերությունների շտկման և պահպանման վրա:

Դրանք էականորեն կբարձրացնեն ուսանողների՝

- վոկալ-տեխնիկական և վոկալ-կատարողական հմտությունների մակարդակը,
- պրոֆեսիոնալ ձայնային գործունեության տեսական, մեթոդական և գործնական պատրաստվածության մակարդակը,
- ուսանողների հետաքրքրվածությունը ձայնի զարգացման և պահպանման գործում,
- մասնագիտական ձայնային գործունեության հանդեպ հուզական ինտելեկտը,

- կապահովի ձայնի ձևավորման ապարատի կայունությունը արտաքին և ներքին բացասական գործոնների ազդեցության նկատմամբ,
- կնվազեցնի ձայնային ծանրաբեռնվածության և խանգարումների ռիսկի աստիճանը, որոնք առաջանում են մասնագիտական գործունեության ընթացքում:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ուսումնասիրելով երգչական ձայնալարերի արյունազեղման պաթոգենեզը և դրա հաղթահարման մանկավարժական մեթոդները, մենք արձանագրում ենք.

- ձայնալարի արյունազեղումը (վոկալ հեմատոմա) սուր պաթոլոգիա է, որն առաջանում է ձայնալարերի անոթների պատման հետևանքով: Այն առավել հաճախ հանդիպում է մասնագիտական ձայնագործունեություն ծավալող անձանց մոտ: Վոկալ հեմատոման դասվում է ոչ թե զանգվածային տարածվածությամբ, այլ՝ բարձր ռիսկայնությամբ վնասվածքների շարքին, քանի որ այն կարող է հանգեցնել ձայնի որակի կտրուկ փոփոխությունների և երկարատև վերականգնման:
- Հիմնախնդրի վերաբերյալ միջազգային գիտական գրականության մեջ դեռևս չկան հստակ տվյալներ այս հիվանդության տարածվածության վերաբերյալ, ինչի հետևանքով դժվար է գնահատել դրա իրական հաճախականությունը: Հետևաբար առկա հետազոտությունները հիմնականում սահմանափակվում են մասնագիտական խմբերի կլինիկական դիտարկումներով:
- Հիվանդության ախտորոշման հիմնական մեթոդները բժշկական են՝ վիդեոլարինոսկոպիա, վիդեոստրոբոսկոպիա և ձայնային ֆունկցիոնալ անալիզ: Բուժումն իրականացվում է երկու մեթոդով, որը կախված է արյունազեղման ծավալից: Թեթև դեպքերում կիրառվում է բուժում ձայնային ռեժիմի պահպանմամբ և համապատասխան մանկավարժական պայմանների ապահովմամբ, իսկ միջին և մեծածավալ հեմատոմաների դեպքում՝ ֆոնոմիկրովիրահատություն և հետվիրահատական վոկալ թերապիա:

- Բժշկական և մանկավարժական մեթոդների համադրությունը ապահովում է ձայնային ֆունկցիայի երկարաժամկետ կայունությունն և նվազեցնում կրկնվող վնասվածքների ռիսկը:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ/ REFERENCES

1. Hancock R. (2014). When vocal fold blood vessels are not up to the task!. Journal of Voice, 28(6), 679–680. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2013.12.004>
2. Hess M. (2024). Singers with Vocal Fold Hemorrhage [YouTube video]. Union of European Phoniaticians. <https://www.youtube.com/watch?v=5fC0DOJuB1k>
3. Postma G., Blalock P., & Koufman J. (1998), Microlaryngoscopic surgery in singers: Variances, ectasias, and hemorrhagic polyps. Journal of Voice, 12(3), 300–306. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(98\)80024-7](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(98)80024-7)
4. Saeedi S., et al. (2023), The Vocal Hygiene Treatment Programs for Singers. Journal of Voice, 37(4), 509–515. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2022.03.015>
5. Spiegel J. (1996), Voice rest in the management of vocal fold hemorrhage. Journal of Voice, 10(2), 153–157. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(96\)80018-9](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(96)80018-9)
6. Kaneko H., et al. (2017), Voice rest duration and voice therapy in the management of vocal fold hemorrhage. Laryngoscope Investigative Otolaryngology, 2(6), 352–358. <https://doi.org/10.1002/lio2.109>
7. Hancock R. (2014). When vocal fold blood vessels are not up to the task!. Journal of Voice, 28(6), 679–680. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2013.12.004>

Mane Bareghamyan

Pathogenesis of Vocal Fold Hemorrhage in Singers and Pedagogical Methods

for Its Overcoming

Conclusion

Key words and expressions: vocal fold hemorrhage, professional voice activity, injuries, scientific literature, clinical observations, neuromuscular system, diagnosis, singer, vocal performance.

The article examines the formation, development, and maintenance of the singing voice from both pedagogical and medical perspectives. It is noted that one of the most common and high-risk vocal fold disorders is vocal fold hemorrhage (vocal hematoma), frequently observed among individuals engaged in professional voice use. Clinical manifestations include sudden voice loss, hoarseness, register disturbances, and loss of upper notes. The main diagnostic methods are medical—videolaryngoscopy, videostroboscopy, and voice functional analysis. The core component of recovery and prevention is vocal hygiene, which involves maintaining an appropriate vocal regimen, controlling physiological factors, and undergoing professional supervision. The integration of medical and pedagogical approaches ensures long-term stability of vocal function and reduces the risk of recurrent injuries.

Мане Барегамян

Патогенез кровоизлияния в певческие голосовые складки и педагогические методы его преодоления

Заключение

Ключевые слова и выражения: кровоизлияние в голосовую складку, профессиональная голосовая деятельность, травмы, научная литература, клинические наблюдения, нервно-мышечная система, диагностика, певец, вокальное искусство.

В статье рассматриваются формирование, развитие и сохранение певческого голоса как с педагогической, так и с медицинской точек зрения. Отмечается, что одним из наиболее распространённых и опасных заболеваний голосовых складок является кровоизлияние в голосовую складку (вокальный гематом), которое часто встречается у лиц, занимающихся голосовой профессиональной деятельностью. Клинические проявления включают внезапную потерю голоса, ощущение хрипоты, нарушения регистров и потерю верхних нот. Основными методами диагностики являются медицинские - видеоларингоскопия, видеостробоскопия и функциональный анализ голоса. Ключевым компонентом восстановления и

профилактики является голосовая гигиена, включающая соблюдение голосового режима, контроль физиологических факторов и профессиональное наблюдение. Сочетание медицинских и педагогических методов обеспечивает долгосрочную стабильность голосовой функции и снижает риск повторных повреждений.

Մանե Բարեղամյան – Խ. Արվյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի Երաժշտության մանկավարժության ամբիոնի հայցորդ,
mbareghamyan@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-9822-5096>

Мане Барегамян - Соискатель кафедры музыкальной педагогики АГПУ им. Х. Абовяна (Ереван, Армения), mbareghamyan@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-9822-5096>

Mane Vareghamyan - Petitioner Kh. Abovyan Armenian State Pedagogical Chair of music pedagogy (Yerevan, Armenia), mbareghamyan@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-9822-5096>

Խմբագրություն է ուղարկվել 08.12.2025թ.

Հանձնարարվել է գրախոսության 17.12.2025թ.

Հրատարակման է ներկայացվել 14.01.2026թ.