



Котельникова Н.М.¹ ✉, Карнеева О.В.^{1,2}, Гаращенко Т.И.^{1,2}, Герцен А.В.¹

¹ Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии
Федерального медико-биологического агентства, Москва, Россия

² Российский национальный исследовательский медицинский университет имени
Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Оценка влияния нарушения голосовой функции на качество жизни пациентов с болезнью Шегрена

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования – Карнеева О.В., Котельникова Н.М.; сбор материала, обработка, написание текста – Котельникова Н.М.; редактирование – Карнеева О.В., Котельникова Н.М., Гаращенко Т.И., Герцен А.В.

Подана: 03.07.2023

Принята: 11.09.2023

Контакты: doctorkotelnikova@gmail.com

Резюме

Введение. Голос является одним из основных средств коммуникации, обеспечивающим социальное взаимодействие людей в современном обществе. Этот неоспоримый факт обуславливает актуальность вопросов, касающихся здоровья голоса и качества жизни человека. Одной из причин голосовых расстройств является аутоиммунная патология, в частности болезнь Шегрена (первичный синдром Шегрена). Отсутствие достаточной освещенности в отечественной литературе проблемы нарушения качества жизни пациентов с патологией голосового аппарата, ассоциированной с первичным синдромом Шегрена, определило цель настоящего исследования.

Цель. Изучение степени влияния нарушения голосовой функции на качество жизни пациентов с болезнью Шегрена.

Материалы и методы. В работе изложены результаты исследования клинико-функционального состояния гортани и качества жизни 46 пациентов с нарушением голоса, ассоциированным с болезнью Шегрена. Обосновано включение в диагностический комплекс опросника Voice Handicap Index («Индекс расстройства голоса», VHI) с целью определения степени влияния нарушения голосовой функции на качество жизни пациентов с болезнью Шегрена. Проведен детальный анализ результатов анкетирования пациентов с применением шкалы VHI.

Результаты. В ходе обследования пациентов с болезнью Шегрена выявлена органическая патология гортани, в частности хронический катаральный, субатрофический ларингит, бамбуковые узелки голосовых складок. Продемонстрировано изменение качества жизни различной степени выраженности у пациентов с нарушением голоса при первичном синдроме Шегрена.

Заключение. Для пациентов с болезнью Шегрена характерно органическое поражение гортани, проявляющееся в первую очередь нарушением голоса. Голосовые расстройства у данной категории пациентов в значительной степени ухудшают качество жизни. Опросник Voice Handicap Index информативен, удобен в применении и может быть использован для динамической оценки степени влияния патологии

голосового аппарата на качество жизни пациентов и мониторинга эффективности реабилитационных мероприятий.

Ключевые слова: качество жизни, нарушение функции голоса, индекс расстройства голоса, патология голосового аппарата, хронический ларингит, бамбуковые узелки голосовых складок, болезнь Шегрена, Voice Handicap Index

Natalia M. Kotelnikova¹ ✉, Ol'ga V. Karneeva^{1,2}, Tatyana I. Garashchenko^{1,2}, Aleksandr V. Gertsen¹

¹ National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia, Moscow, Russia

² Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Assessment of the Impact of Voice Dysfunction on the Quality of Life of Patients with Sjögren's Disease

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: research concept and design – Ol'ga V. Karneeva, Natalia M. Kotelnikova; collection of material, processing, writing text – Natalia M. Kotelnikova; editing – Ol'ga V. Karneeva, Natalia M. Kotelnikova, Tatyana I. Garashchenko, Aleksandr V. Gertsen.

Submitted: 03.07.2023

Accepted: 11.09.2023

Contacts: doctorkotelnikova@gmail.com

Abstract

Introduction. The voice is of the leading means of communication, it ensures the social interaction of people in modern society. So, it is impossible to overestimate its importance in human life.

Purpose. To scrutinize the quality of life in violation of the voice function in patients suffering from Sjögren's disease.

Materials and methods. The paper presents the results of a study of the clinical and functional state of the larynx and quality of 46 patients' life with voice impairment associated with Sjögren's disease.

The inclusion of the questionnaire "Voice Handicap Index" ("Voice Disorder Index", VHI) into the diagnostic complex was justified in order to determine the degree of influence of voice dysfunction on the quality of life of patients with Sjögren's disease.

A detailed analysis of the results of questioning patients using the VHI scale was carried out.

Results. During the examination of patients with Sjögren's disease, organic pathology of the larynx was revealed. In particular, chronic catarrhal, subatrophic, bamboo nodules of the vocal folds were detected. Deterioration in the quality of life of varying severity was demonstrated in patients with voice impairment associated with primary Sjögren's syndrome.

Conclusion. Patients with Sjögren's disease are characterized by an organic lesion of the larynx, which manifests itself primarily as a voice disorder. Voice disorders in this category of patients significantly worsen the quality of life. The Voice Handicap Index questionnaire

is informative, convenient. It can be used to dynamically assess the impact of the pathology of the vocal apparatus on the quality of life of patients and monitor the effectiveness of rehabilitation measures.

Keywords: quality of life, voice dysfunction, voice disorder index, vocal apparatus pathology, chronic laryngitis, vocal cord bamboo nodules, Sjögren's disease, Voice Handicap Index

■ ВВЕДЕНИЕ

Голос, являясь одним из ведущих средств коммуникации, обеспечивает социальное взаимодействие людей в современном мире.

Обладая исключительно индивидуальными параметрами, голос отражает пол, возраст, личностные особенности, сферу профессиональной деятельности, особенности социальных условий жизни и состояние здоровья человека.

Голосовые расстройства являются существенным стрессом для пациента, вызывают эмоциональные, психологические проблемы и оказывают влияние на качество жизни пациентов в связи с необходимостью социальной коммуникации.

Источники научной литературы свидетельствуют о значительном влиянии оториноларингологической патологии на качество жизни пациентов. При этом страдают межличностные отношения, возникают трудности в профессиональной деятельности [1, 2].

Термин «качество жизни» является широким и многогранным понятием, затрагивающим все социально-экономические сферы жизнедеятельности человека, одним из основных аспектов которого является здоровье [3].

По мнению исследователей, оценка таких составляющих здоровья, как физиологические, психологические, эмоциональные и социальные функции человека в отношении конкретного заболевания, позволяет клиницистам дать количественную оценку субъективному состоянию пациента и оценить эффективность проводимого лечения [3, 4].

Этиологические факторы, приводящие к развитию патологии голосового аппарата, многообразны. Среди них можно выделить такие, как переохлаждение, избыточные голосовые нагрузки, курение, профессиональные вредности [5, 6], хронические соматические заболевания [7–9].

Одной из причин развития голосовых расстройств является болезнь Шегрена [10].

Болезнь Шегрена (первичный синдром Шегрена) – аутоиммунное заболевание, характеризующееся системным иммуновоспалительным поражением соединительной ткани и ее производных с преимущественным вовлечением в патологический процесс экзокринных желез [11].

Прогрессирующая сухость слизистой оболочки верхних дыхательных путей, длительная иммуносупрессивная терапия и соматическая отягощенность способствуют развитию патологии голосового аппарата у пациентов с болезнью Шегрена, проявляющейся в первую очередь дисфонией [10–12].

В отечественной литературе встречаются единичные публикации, касающиеся вопросов нарушения качества жизни при патологии голосового аппарата у

пациентов с болезнью Шегрена. При этом неуклонный рост аутоиммунных заболеваний в популяции и все более растущие требования к качеству голоса в современном обществе подчеркивают актуальность данной проблематики, что определило цель настоящего исследования.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение степени влияния нарушения голосовой функции на качество жизни пациентов с болезнью Шегрена.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для достижения поставленной цели было проведено комплексное обследование 46 пациентов с болезнью Шегрена в возрасте от 32 до 73 лет, отмечающих нарушение голоса. Среди них 45 женщин (98%) и 1 мужчина (2%).

Дизайн обследования, включающий анализ жалоб и анамнестических данных, субъективную оценку качества голоса и выраженности сухости слизистой оболочки верхних дыхательных путей с использованием визуально-аналоговых шкал, определение степени дисфонии, видеоларингостробоскопию, микробиологическое и цитологическое исследование слизистой оболочки гортани, был дополнен опросником Voice Handicap Index («Индекс расстройства голоса», VHI).

По данным научной литературы, опросник «Индекс расстройства голоса» является эффективным, стандартизированным и широко применяемым для определения степени влияния нарушения голоса на качество жизни пациента и оценки эффективности лечебных мероприятий в клинической практике [3, 13–19].

В исследовании применялась версия шкалы Voice Handicap Index, переведенная и адаптированная В.В. Шиленковой и В.В. Коротченко [3].

Опросник VHI состоит из 3 блоков, характеризующих функциональную (F), физическую (P) и эмоциональную (E) составляющие расстройства голоса, по 10 утверждений в каждом. Всего обследуемому необходимо проанализировать 30 формулировок и выбрать наиболее подходящий вариант ответа, соответствующий частоте возникновения ситуации, описанной в утверждении [3, 18, 20, 21].

Физическая составляющая отражает субъективные ощущения в связи с процессом говорения и влияние нарушения голоса на общее физическое состояние.

Функциональный блок показывает оценку голоса окружающими и влияние голосовых расстройств на другие жизненные функции.

Графы опросника, относящиеся к эмоциональному состоянию, характеризуют тревожность и психологическое отношение пациента к трудностям в коммуникации.

Анализ результатов анкетирования пациентов с применением шкалы Voice Handicap Index с определением общей суммы баллов и степени нарушения качества жизни выполнялся соответственно методике, предложенной В.В. Шиленковой и В.В. Коротченко [3].

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ анамнестических данных и медицинской документации 46 пациентов выявил вариативность продолжительности аутоиммунного заболевания в диапазоне от 2 до 20 лет с преобладанием пациентов с длительностью болезни Шегрена

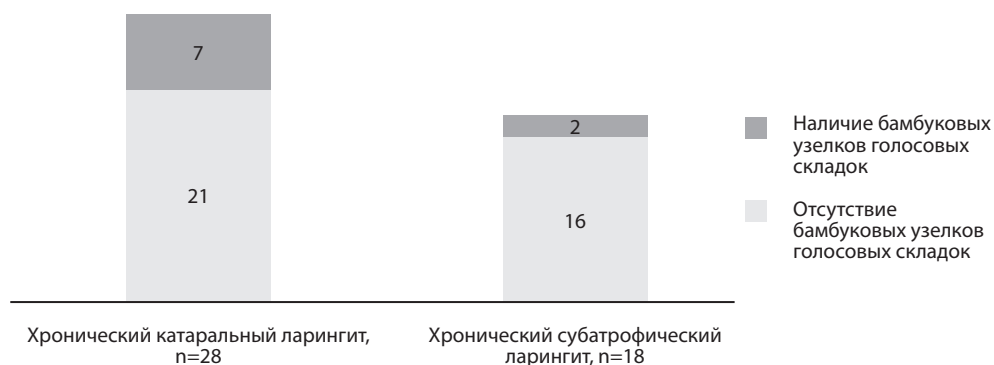


Рис. 1. Патология гортани, выявленная у обследованных пациентов, n=46
Fig. 1. Pathology of the larynx revealed in the examined patients, n=46

2–5 лет (59%). При этом нарушение голоса отмечалось у разных обследованных от 1 до 16 лет с преобладанием доли пациентов с дисфонией на протяжении 2–5 лет (52%).

В ходе комплексного обследования пациентов в 61% случаев (n=28) был диагностирован хронический катаральный ларингит, у 39% пациентов (n=18) выявлен хронический субатрофический ларингит и в 20% случаев (n=9) отмечалось сочетание хронического ларингита и бамбуковых узелков голосовых складок (рис. 1).

Особенностью явилось присутствие в 100% случаев жалоб на прогрессирующую сухость слизистой оболочки верхних дыхательных путей, в том числе гортани, с преобладанием выраженности симптома у пациентов с хроническим субатрофическим ларингитом.

Среди наиболее частых необходимо выделить жалобы на осиплость, повышенную утомляемость, слабость и напряженность голоса, частое откашливание. В 76% случаев пациенты отмечали периодически возникающую боль в горле. В 74% случаев беспокоила умеренно выраженная дисфагия при употреблении твердой и сухой пищи, пациенты отмечали необходимость постоянного запивания пищи водой.

О существенном нарушении качества голоса свидетельствовало наличие дисфонии II степени по классификации N. Yanagihara у 2/3 пациентов (72%) и III степени – у 24% (рис. 2).

Необходимо отметить, что в большинстве случаев (96%) участники исследования подчеркивали значимое влияние нарушения голоса на профессиональную и социальную сферы, так как большинство пациентов являлись представителями голосо-речевых профессий. Активные голосовые нагрузки в трудовой деятельности и повседневной жизни являлись дополнительным фактором, усугубляющим течение хронического ларингита у пациентов с болезнью Шегрена.

Микробиологическое исследование слизистой оболочки гортани продемонстрировало дисбиоз у большинства обследованных (91%), активацию условно-патогенной и сапрофитной флоры с титром в пределах 10^2 – 10^6 КОЕ/мл. В 35% случаев был выявлен рост грибковой флоры, представленной грибами рода *Candida* с титром в пределах 10^2 – 10^5 КОЕ/мл.

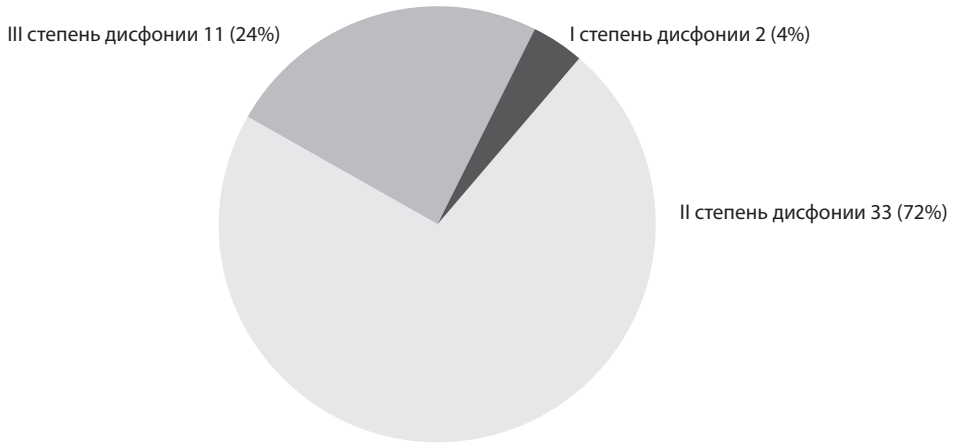


Рис. 2. Степень дисфонии по классификации N. Yanagihara, n=46
Fig. 2. The degree of dysphonia according to the classification of N. Yanagihara, n=46

Анализ результатов цитологического исследования мазков-перепечатков со слизистой оболочки гортани продемонстрировал явления дистрофии и воспалительную реакцию клеточных элементов в разной степени выраженности. У 4 пациентов в цитологических препаратах были выявлены признаки кератинизации.

Анкетирование, проведенное с помощью опросника «Индекс расстройств голоса», продемонстрировало снижение качества жизни на фоне голосовых нарушений у всех пациентов (n=46). Ни в одном случае показатель VHI не был равен нулю. Среднее значение общего балла VHI составило $52,09 \pm 10,74$ балла.

Как видно на рис. 3, при градации значений общего балла Voice Handicap Index по степени нарушения качества жизни было выявлено преобладание пациентов с



Рис. 3. Степень нарушения качества жизни VHI у обследованных пациентов, n=46
Fig. 3. Degree of impairment of VHI quality of life in examined patients, n=46

Средние значения физической P, функциональной F, эмоциональной E составляющих качества жизни и общего балла VHI у всех обследованных пациентов (n=46) с учетом формы хронического ларингита

Mean values of physical P, functional F, emotional E components of quality of life and total VHI score in all examined patients (n=46) and taking into account the form of chronic laryngitis

Анализируемый показатель	Среднее значение анализируемого показателя (баллы)		
	Группа пациентов с хроническим катаральным ларингитом (n=28)	Группа пациентов с хроническим субатрофическим ларингитом (n=18)	Все пациенты (n=46)
Физическая составляющая (P)	24,46±4,26	24,56±4,24	24,46±4,26
Функциональная составляющая (F)	15,28±3,95	15,31±4,10	15,28±3,95
Эмоциональная составляющая (E)	12,35±4,51	11,97±4,33	12,35±4,51
Общий балл VHI	52,07±10,74	51,85±10,64	52,09±10,74

расстройством средней степени тяжести (68%). В 28% случаев была зафиксирована значительная (тяжелая) степень расстройства качества жизни. И только у 2 пациентов (4%) результаты опросника соответствовали легкой степени расстройства качества жизни в связи с нарушением голоса.

Для уточнения значимости физического, функционального и эмоционального компонентов VHI у пациентов с нарушением голоса при болезни Шегрена был осуществлен детальный анализ всех 3 составляющих с учетом формы хронического ларингита (см. таблицу).

В таблице отображено нарушение всех 3 компонентов качества жизни с заметным преимуществом составляющей P, характеризующей физические нарушения.

Необходимо отметить отсутствие существенных различий средних значений исследуемых показателей у пациентов с хроническим катаральным ларингитом и субатрофическими явлениями слизистой оболочки гортани, ассоциированными с первичным синдромом Шегрена.

При этом наиболее актуальными для пациентов и отмечаемыми «часто» или «всегда» как при хроническом катаральном, так и при хроническом субатрофическом ларингите были следующие утверждения опросника «Индекс расстройства голоса»: «Тембр моего голоса меняется в течение дня», «Окружающие спрашивают, что случилось с моим голосом», «Мой голос осипший, постоянно хочется пить», «Я чувствую, что напрягаюсь, когда говорю», «Мой голос выделяет меня в разговоре», «Я пытаюсь изменить звучание своего голоса», «Я стараюсь не участвовать в беседе из-за проблем с голосом».

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У всех 46 пациентов с болезнью Шегрена, принимавших участие в исследовании, была выявлена органическая патология гортани, проявляющаяся хроническим катаральным, субатрофическим ларингитом, а также сочетанием хронического ларингита и бамбуковых узелков голосовых складок.

Анализ результатов анкетирования с использованием шкалы Voice Handicap Index продемонстрировал существенное негативное влияние дисфонии на качество

жизни пациентов с болезнью Шегрена, что подчеркивает актуальность и значимость вопросов реабилитации пациентов названной категории.

Преобладание нарушений физической составляющей (Р) качества жизни обусловлено развитием выраженной органической патологии гортани в связи с прогрессирующей сухостью, нарушением микробиома, трофики слизистой оболочки верхних дыхательных путей и, как следствие, нарушением оксигенации органов и тканей у пациентов, страдающих болезнью Шегрена.

Опросник «Индекс расстройств голоса» информативен, удобен в применении и может быть использован для оценки степени влияния патологии голосового аппарата на качество жизни пациентов и мониторинга эффективности реабилитационных мероприятий.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Merkulov O.A. The quality of life in patients with ENT pathology. *Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2009;(4):54–56. Available at: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2009/4/04.pdf>. (in Russian)
2. Stepanova Yu. E., Gotovyakchina T.V., Makhotkina N.N. Importance of timely diagnosis of diseases of the larynx during initial examination performed by an otorhinolaryngologist. *Medical Council*. 2018;(20):58–64. doi: 10.21518/2079-701X-2018-20-58-64. (in Russian)
3. Shilenkova V.V. *Dysphonia and voice*. Yaroslavl: Avers Plus; 2018. 256 p. (in Russian)
4. Arustamyan I.G., Sopko O.N. Impact assessment of upper airway pathology for quality of life. *Rossiyskaya otorinolaringologiya*. 2013;1(62):21–25. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_18876014_98337991.pdf. (in Russian)
5. Pal'chun V.T. *Otorhinolaryngology. National leadership*. M.: GEOTAR-Media; 2009. 960 p. (in Russian)
6. Vasilenko Yu.S. *Voice. Phoniatric aspects*. M.: Dipak; 2013. 396 p. (in Russian)
7. Epanchinceva A.S., Isakov V.A., Derzhavina N.A., Gibadullina L.V., Osipenko E.V., Shabarov V.L. Extraesophageal manifestations of gastroesophageal reflux disease in the practice of an otorhinolaryngologist. *Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2008;(55):238–239. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30524954>. (in Russian)
8. Osipenko E.V., Kotelnikova N.M. The autoimmune rheumatic disease and laryngeal pathology. *Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2017;(5):80–84. doi: 10.17116/otorino201782580-84. (in Russian)
9. Osipenko E.B., Orlova O.S., Kotelnikova N.M., Isaeva M.L., Mikhalevskaya I.A., Krivykh Y.S., Kalinkin A.L. Sleep and its influence on voice. *Special'noe obrazovanie*. 2021;1(61):151–166. doi: 10.12345/1999-6993_2021_01_12. (in Russian)
10. Kotelnikova N., Garashchenko T., Karneeva O., Gertsen A., Bahtin A., Orlova O. Clinical and functional features of pathology of the larynx in Sjögren's disease. *Otorhinolaryngology. Eastern Europe*. 2022;12(2):147–163. doi: 10.34883/PI.2022.12.2.015. (in Russian)
11. Vasilyev V.I. Clinic, diagnosis and differential diagnosis of Sjögren's disease. *Russian Medical Journal*. 2008;(10):638–648. Available at: http://www.rmj.ru/articles/revmatologiya/Klinika_dagnostika_i_differencialnaya_dagnostika_bolezni_Shegreana/#ixzz4PvgbyqCS. (in Russian)
12. Kotelnikova N., Garashchenko T. Complex rehabilitation of patients with dysphonia associated with dry syndrome. *Otorinolaringologiya: tradicii i sovremennost'*. Proceedings. 2021. P. 19–20. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45781150>. (in Russian)
13. Dejonckere P., Bradley P., Clemente P., Cornut G., Crevier-Buchman L., Friedrich G., Van De Heyning P., Remacle M., Woisard V. A basic protocol for functional assessment of voice pathology, especially for investigating the efficacy of (phonosurgical) treatments and evaluating new assessment techniques. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2001;258(2):77–82. doi: 10.1007/s004050000299
14. Guimarães I., Abberton E. An investigation of the Voice Handicap Index with speakers of Portuguese: preliminary data. *J Voice*. 2004;18(1):71–82. doi: 10.1016/j.jvoice.2003.07.002
15. Rosen C.A., Lee A.S., Osborne J., Zullo T., Murry T. Development and validation of the voice handicap index-10. *Laryngoscope*. 2004;114(9):1549–1556. doi: 10.1097/00005537-200409000-00009
16. Núñez-Batalla F., Corte-Santos P., Señaris-González B., Llorente-Pendás J.L., Górriz-Gil C., Suárez-Nieto C. Adaptation and validation to the Spanish of the Voice Handicap Index (VHI-30) and its shortened version (VHI-10). *Acta Otorinolaringol Esp*. 2007;58(9):386–392. doi: 10.1016/S2173-5735(07)70376-9. (in Spanish)
17. Kiliç M.A., Okur E., Yildirim I., Ögüt F., Denizoğlu I., Kizilay A., Oğuz H., Kandoğan T., Doğan M., Akdoğan O., Bekiroğlu N., Öztarıkçı H. Reliability and validity of the Turkish version of the Voice Handicap Index. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg*. 2008 May–Jun; 18(3):139–47. Available at: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2155740>. (in Turkish)
18. Filatova E.A. Quality of life in adult with voice disorders. *Rossiyskaya otorinolaringologiya*. 2012;1(56):174–178. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_17282837_84546029.pdf. (in Russian)
19. Nemr K., Cota A., Tsuji D., Simões-Zenari M. Voice deviation, dysphonia risk screening and quality of life in individuals with various laryngeal diagnoses. *Clinics (Sao Paulo)*. 2018;(12):173–174. doi: 10.6061/clinics/2018/e174
20. Hakkesteeft M.M., Brocaar M.P., Wieringa H.H. The applicability of the dysphonia severity index and the voice handicap index in evaluating effects of voice therapy and phonosurgery. *J Voice*. 2010;24(2):199–205. doi: 10.1016/j.jvoice.2008.06.007
21. Kaneko M., Shiromoto O., Fujii-Kurachi M., Kishimoto Y., Tateya I., Hirano S. Optimal Duration for Voice Rest After Vocal Fold Surgery: Randomized Controlled Clinical Study. *J Voice*. 2017;31(1):97–103. doi: 10.1016/j.jvoice.2016.02.009