

Изменения голоса в период пандемии КОВИД-19 (COVID-19)

Е.Ю. Радциг[✉], А.Д. Егина

ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

Аннотация

Статья посвящена проблеме изменений голоса в период пандемии КОВИД-19 (COVID-19) у больных и перенесших данную инфекцию. Кратко представлена информация о том, что такое нарушения голоса, и о причинах, их вызывающих. По данным литературы, изменения голоса (фонастения, дисфония, реже афония) нередки у пациентов с коронавирусной инфекцией, хотя и менее часты, чем классические симптомы COVID-19, при этом частота жалоб на изменение голоса пропорциональна тяжести заболевания и может сохраняться у реконвалесцентов. Это требует дополнительного акцентирования внимания врачей на выявлении причины данного симптома и дополнения курса лечения/реабилитации таких пациентов. В контексте лечения пациентов с различными нарушениями голоса, как функциональными (фонастения), так и органическими (дисфония/афония), безусловно, будет полезен препарат Гомеовокс, эффективность которого доказана и в лечении ларингита на фоне новой коронавирусной инфекции.

Ключевые слова: нарушения голоса, фонастения, дисфония, афония, коронавирусная инфекция, COVID-19, ларингит, Гомеовокс

Для цитирования: Радциг Е.Ю., Егина А.Д. Изменения голоса в период пандемии КОВИД-19 (COVID-19). *Consilium Medicum*. 2022;24(9):575–578. DOI: 10.26442/20751753.2022.9.201871

© ООО «КОНСИЛИУМ МЕДИКУМ», 2022 г.

REVIEW

Voice changes during the COVID-19 pandemic: A review

Elena Iu. Radtsig[✉], Anastasiia D. Egina

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Abstract

The article addresses the issue of voice changes during the COVID-19 pandemic in patients and convalescents and briefly presents information on voice disorders and their causes. According to the literature, voice changes (phonasthenia, dysphonia, and aphonia) are not uncommon in patients with coronavirus infection, although less common than the typical COVID-19 symptoms, and the incidence of voice change is proportional to the disease severity and can persist in convalescents. Therefore, it requires an additional emphasis on identifying the cause of this symptom and proper treatment/medical rehabilitation of such patients. In the context of treatment in patients with various voice disorders, both functional (phonasthenia) and organic (dysphonia/aphonia), Homeovox can be helpful since its effectiveness has also been proved in treating laryngitis associated with the new coronavirus infection.

Keywords: voice disorders, phonasthenia, dysphonia, aphonia, coronavirus infection, COVID-19, laryngitis, Homeovox

For citation: Radtsig Elu, Egina AD. Voice changes during the COVID-19 pandemic: A review. *Consilium Medicum*. 2022;24(9):575–578.

DOI: 10.26442/20751753.2022.9.201871

Введение

Не будет преувеличением сказать, что пандемия COVID-19 (аббревиатура от англ. – COrona VIRus Disease 2019), официально объявленная ВОЗ 11 марта 2020 г. и вызванная вирусом SARS-CoV-2, в сознании большинства людей всего мира разделила образ жизни на «до» и «после». Идет третий год циркуляции данного вируса на Земле, описано уже несколько его штаммов, но тем не менее данные о частоте заболеваемости заставляют обращаться к этой проблеме вновь и вновь.

SARS-CoV-2 – не первый представитель семейства коронавирусов (CoVs), способных инфицировать людей с поражением разных систем (дыхательной, пищеварительной, сердечно-сосудистой, нервной и других) различной степени тяжести (от обычной простуды до летального исхода). Если в 2020 г. данное заболевание ассоциировалось в основном с пневмонией и нарушением обоняния/вкуса, то по мере выявления новых штаммов данного вируса фокус

внимания стал смещаться и на другие (в том числе оториноларингологические) симптомы, такие как боль в горле, ринит с обильными выделениями из носа (начиная с появления штамма «дельта») и изменение голоса. Это вполне объяснимо, учитывая преимущественно воздушно-капельный путь передачи инфекции (хотя контактный и фекально-оральный также не исключаются) [1], безусловно, влияющий на состояние в первую очередь дыхательных путей (как верхних, так и нижних).

В последнее время появились публикации, посвященные оценке качества голоса не только у больных [2–4], но и перенесших данную инфекцию [5–7], поэтому мы и решили представить сводную информацию по данному вопросу.

Нарушения голоса и причины, их вызывающие

Нарушения голоса классифицируются по-разному, но чаще всего речь идет о дисфонии. По данным литературы [8], термин «охриплость», часто употребляемый как

Информация об авторах / Information about the authors

[✉]Радциг Елена Юрьевна – д-р мед. наук, проф., проф. каф. оториноларингологии педиатрического фак-та ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова». E-mail: radtsig_e@rsmu.ru; ORCID: 0000-0003-4613-922X

Егина Анастасия Дмитриевна – студентка педиатрического фак-та ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова». E-mail: eginaad@gmail.com; ORCID: 0000-0002-2674-3895

[✉]Elena Iu. Radtsig – D. Sci. (Med.), Prof., Pirogov Russian National Research Medical University. E-mail: radtsig_e@rsmu.ru; ORCID: 0000-0003-4613-922X

Anastasiia D. Egina – Student, Pirogov Russian National Research Medical University. E-mail: eginaad@gmail.com; ORCID: 0000-0002-2674-3895

синоним дисфонии, стоит оставлять для описания жалоб пациента, в то время как дисфония характеризует повреждение/нарушение продукции голоса (его высоты, громкости, вовлеченности вспомогательной мускулатуры и пр.) и является диагнозом (R49.0 по МКБ-10), который определяется врачом. В отечественных классификациях выделяют дисфонию и афонию, которые могут быть функциональными или органическими (в зависимости от наличия/отсутствия изменений состояния голосообразующих структур гортани) [9, 10]. К функциональной дисфонии относят и фонастению (невроз голосового аппарата [11]), относящуюся обычно к профессиональным нарушениям голоса.

Голособразование – процесс сложный и многоуровневый, что подтверждается, в частности, отсутствием до настоящего времени единой теории голосообразования, дающей четкие ответы на все вопросы, с этим связанные; зависит от множества составляющих, в частности от дыхания, в свою очередь напрямую связанного с состоянием и функционированием трахеи, бронхов и легких. И вот в этом контексте уместно напомнить, что, по данным литературы, стойкие нарушения функции легких и снижение способности к физической нагрузке сохранялись в течение месяцев и даже лет у выздоровевших людей, перенесших пневмонию различной степени тяжести, вызванную различными типами коронавирусов [11–13]. Нарушения функции легких описаны у больных и у реконвалесцентов новой коронавирусной инфекции [2], а вот качество голоса этих пациентов в большинстве случаев оставалось вне оценки специалистами. Исправляет ситуацию ряд публикаций, оценивающих именно фонаторную функцию у перенесших COVID-19 [5–7].

Нарушения голоса у пациентов и реконвалесцентов, перенесших COVID-19

Авторы одной из них [5] оценивали качество голоса у пациентов, выздоровевших после COVID-19, на основании его слухового восприятия (тремя фоноаграммами по записи образца голоса при чтении стандартизированного отрывка с использованием протокола модифицированной шкалы GRBAS) [14] и определения времени максимальной фонации. Степень тяжести течения заболевания оценивалась на основании критериев, приведенных во временном руководстве ВОЗ [15] (легкая – легкие симптомы без каких-либо рентгенографических признаков пневмонии, пневмония – наличие как симптомов, так и рентгенографических признаков пневмонии без потребности в дополнительном кислороде, тяжелая пневмония [наличие пневмонии по крайней мере с одним из следующих признаков: частота дыхания >30 движений в минуту, тяжелая респираторная недостаточность или $SpO_2 \leq 93\%$ в состоянии покоя] и критические случаи [например, дыхательная недостаточность, требующая искусственной вентиляции легких, септический шок, другие нарушения работы органов или госпитализация в отделение интенсивной терапии]).

По данным авторов, нарушения голоса у данной группы классифицировали как фонастению и дисфонию [5]. Наиболее часто выявлялась фонастения (в том числе и по сравнению с контрольной группой здоровых людей), причем более высокий процент зарегистрирован среди выздоровевших после тяжелой пневмонии (87,5%), чем среди перенесших пневмонию средней тяжести (60,8%) [3]. Ими же было показано, что выраженность (от легкой до тяжелой) и частота дисфонии также зависели от наличия/тяжести пневмонии (у 15,6% реконвалесцентов COVID-19 с пневмонией и у 17,7% пациентов с COVID-19 с тяжелой пневмонией), что статистически достоверно отличалось от таких показателей в группе контроля ($p < 0,001$).

Высокую (26,8%) частоту дисфонии у пациентов с COVID-19 легкой и средней степени тяжести выявляли и

другие авторы [3], чаще у женщин, чем у мужчин ($p = 0,022$), и также с прямой зависимостью частоты от тяжести заболевания. Афония встречалась реже (3,7%) [3], но полученные данные дают авторам [3, 5] основание заявлять о необходимости добавления изменений голоса к симптомам COVID-19.

Описывая причины нарушения голосообразования, большинство авторов называют уменьшение воздушного давления в подскладковом отделе, связанного с поражением легких/недостаточностью дыхательного объема, а также воспаление различных отделов гортани (ларингита), в том числе связанное и с травматическим повреждением голосовых складок во время кашля. Есть работы, описывающие развитие пареза голосовых складок (как одно-, так и двустороннего), являющегося возможной причиной возникновения нарушения голоса у пациентов с коронавирусной инфекцией, в том числе и у тех, для лечения которых не применялась интубация трахеи. Нейротропизм является общей чертой коронавирусов, исходя из этого причиной возникновения парезов и параличей может быть поствирусная нейропатия блуждающего нерва, описанная у 25% пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию, после проведения электромиографии гортани [6].

Говоря о причинах дисфонии у реконвалесцентов COVID-19, описывают парез голосовых складок (односторонний, 13,2%), доброкачественные образования голосовых складок (16,9%, но при этом нет ясности, были ли они до момента инфицирования вирусом SARS-CoV-2 или связаны именно с перенесенным заболеванием), но наиболее частой причиной считают воспалительные изменения в гортани (ларингит) – 39,6% [4].

Ларингит – одно из заболеваний, которое встречается достаточно часто, хотя все единодушно отмечают, что истинная его распространенность неизвестна ввиду невозможности осмотра гортани у каждого пациента с катаральными явлениями (ларингит – одно из проявлений острой респираторной инфекции) или изменением голоса (которое может в единичных случаях встречаться у каждого из людей); может быть проявлением ряда детских инфекций (корь) или травматическим. Помимо острого, есть и хронические варианты течения данного заболевания (атрофический, гипертрофический, катаральный). Но в любом из вариантов изменение голоса описывается как обязательный симптом данного заболевания.

Лечение

Лечение ларингита зависит от причины, его вызвавшей, но обязательны гигиена голоса и дыхательные упражнения. Говоря о медикаментозной терапии, напомним, что ряд лекарственных средств обладает побочным воздействием на структуры гортани, вызывая развитие дисфонии (антигистаминные, ингаляционные стероиды и другие). Кроме того, необходимо наличие диагноза ларингита в показаниях к применению препарата. Но в случае функциональной дисфонии/фонастении никаких (в том числе воспалительных) изменений в структурах гортани нет, поэтому требуется лекарственное средство, в инструкции по применению которого есть указание на использование при нарушениях голоса, что существенно сужает возможность выбора.

Выходом в обеих ситуациях может стать назначение пациенту и с функциональным нарушением голоса, и любой формой ларингита препарата Гомеовокс. Эффективность данного лекарственного средства доказана неоднократно как в педиатрической популяции [10, 16–19], так и для взрослых [20]. А одна из последних работ оценила эффективность препарата Гомеовокс и в лечении ларингита на фоне новой коронавирусной инфекции [21]. Авторы показали, что добавление препарата Гомеовокс к стандартной схеме терапии обеспечивает более быстрое и выражен-

ное восстановление качества голоса, уменьшение чувства дискомфорта в горле и выраженности кашля у пациентов с острым ларингитом на фоне острой респираторной и коронавирусной инфекции, вызванной штаммом «омикрон» SARS-CoV-2. Пролонгированный прием препарата Гомеовокс (допустимый в соответствии с инструкцией по его применению) не только улучшает оцениваемые в рамках исследования и вышеперечисленные показатели, но и хорошо переносится пациентами [20].

Заключение

Таким образом, изменения голоса (фонастения, дисфония, реже афония) – достаточно распространенный симптом у пациентов с коронавирусной инфекцией, дополнительно ухудшающий качество жизни (затрудняющий социальное общение). Несмотря на то что нарушение голоса встречается реже, чем классические симптомы COVID-19, ряд специалистов предлагают рассматривать его как одно из проявлений данного заболевания, при этом частота встречаемости жалоб на изменение голоса пропорциональна тяжести заболевания. Врачи должны учитывать, что нарушение голосообразования может как возникать на фоне течения заболевания, так и сохраняться у реконвалесцентов. Это требует дополнительного акцентирования внимания врачей на выявлении причины данного симптома и дополнения курса лечения/реабилитации таких пациентов.

Раскрытие интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure of interest. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The author declares that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Литература/References

1. Особенности новой коронавирусной инфекции COVID-19 у пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Временные методические рекомендации №69 (30.03.2020). Режим доступа: <https://niiioz.ru/upload/iblock/073/0731d344c00ef386bfe9eb24ea520ed9.pdf?ysclid=188u89vkef972061313>. Ссылка активна на 19.09.2022 [Osobennosti novoi koronavirusnoi infektsii COVID-19 u patsientov s zabolevaniami zheludochno-kishechnogo trakta. Vremennye metodicheskie rekomendatsii №69 (30.03.2020). Available at: <https://niiioz.ru/upload/iblock/073/0731d344c00ef386bfe9eb24ea520ed9.pdf?ysclid=188u89vkef972061313>. Accessed: 19.09.2022 (in Russian)].
2. Mo X, Jian W, Su Z, et al. Abnormal pulmonary function in COVID-19 patients at time of hospital discharge. *Eur Respir J.* 2020;55(6):2001217. DOI:10.1183/13993003.01217-2020
3. Lechien JR, Chiesa-Estomba CM, De Siati DR, et al. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology.* 2020;277(8):2251-61. DOI:10.1007/s00405-020-05965-1

4. Azzam AAA, Samy A, Seifein I, ElRouby I. Vocal disorders in patients with COVID-19 in Egypt. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2021;28:1-7. DOI:10.1007/s12070-021-02663-0
5. Yasien DG, Hassan ES, Mohamed HA. Phonatory function and characteristics of voice in recovering COVID-19 survivors. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology.* 2022;279(9):4485-90. DOI:10.1007/s00405-022-07419-2
6. Rapoport SK, Alnouri G, Sataloff RT, Woo P. Acute vocal fold paresis and paralysis after COVID-19 infection: a case series. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2022;131(9):1032-5. DOI:10.1177/00034894211047829
7. Gölaç H, Atalık G, Özcebe E, et al. Vocal outcomes after COVID-19 infection: acoustic voice analyses, durational measurements, self-reported findings, and auditory-perceptual evaluations. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology.* 2022;6:1-9. DOI:10.1007/s00405-022-07468-7
8. Stachler RJ, Francis DO, Schwartz SR, et al. Clinical Practice Guideline: Hoarseness (Dysphonia) (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018;158(1):S1-S42. DOI:10.1177/0194599817751030
9. Василенко Ю.С. Голос. Фонологические аспекты. М.: Диапак, 2013 [Vasilenko YuS. Golos. Foniatricheskie aspekty. Moscow: Diapak, 2013 (in Russian)].
10. Болезни уха, горла и носа в детском возрасте. Национальное руководство. Под ред. М.П. Богомилского. М.: ГЭОТАР-медиа, 2021 [Bolezni ukha, gorla i nosa v detskom vozraste. Natsional'noe rukovodstvo. Pod red. MR Bogomil'skogo. Moscow: GEOTAR-media, 2021 (in Russian)].
11. Hui DS, Wong KT, Ko FW, et al. The 1-year impact of severe acute respiratory syndrome on pulmonary function, exercise capacity, and quality of life in a cohort of survivors. *Chest.* 2005;128(4):2247-61. DOI:10.1378/chest.128.4.2247
12. Ngai JC, Ko FW, Ng SS, et al. The long-term impact of severe acute respiratory syndrome on pulmonary function, exercise capacity and health status. *Respirology.* 2010;15(3):543-50. DOI:10.1111/j.1440-1843.2010.01720.x
13. Park WB, Jun KI, Kim G, et al. Correlation between pneumonia severity and pulmonary complications in middle east respiratory syndrome. *J Korean Med Sci.* 2018;33(24):e169. DOI:10.3346/jkms.2018.33.e169
14. Kotby MN. Voice disorders: recent diagnostic advances. *Egypt J Otolaryngol.* 1986;3(10):69-98.
15. Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 is suspected. Released by World Health Organization on 13 March 2020. Available at: [https://www.who.int/publicationsdetail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publicationsdetail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected). Accessed: 19.09.2022.
16. Богомилский М.Р., Радциг Е.Ю. Ларингит у детей: особенности течения и лечения. *Вестник оториноларингологии.* 2009;1:45-9 [Bogomil'skii MR, Radtsig Elu. Laryngitis in children: specific features of its course and treatment. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology.* 2009;1:45-9 (in Russian)].
17. Радциг Е.Ю., Богомилский М.Р. Возможности консервативной терапии нарушений голоса у детей. *Вестник оториноларингологии.* 2007;5:35-8 [Radtsig Elu, Bogomil'skii MR. Vozmozhnosti konservativnoi terapii narushenii golosa u detei. *Vestnik otorinolaringologii.* 2007;5:35-8 (in Russian)].
18. Радциг Е.Ю. Нарушения голоса у детей и подростков и их лечение гомеопатическим препаратом Гомеовокс. *Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского.* 2009;88(6):130-6 [Radtsig Elu. Narusheniia golosa u detei i podrostkov i ikh lechenie gomeopatcheskim preparatom Gomeovoks. *Pediatriia. Zhurnal im. GN Speranskogo.* 2009;88(6):130-6 (in Russian)].
19. Радциг Е.Ю., Радциг А.Н., Богомилский М.Р. Изменения голоса в период полового созревания. *Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского.* 2020;99(1):107-10 [Radtsig EYu, Radtsig AN, Bogomil'skii MR. Voice changes during puberty. *Pediatria named after G.N. Speransky.* 2020;99(1):107-10 (in Russian)].
20. Степанова Ю.Е., Готовяхина Т.В., Корнеев А.А., Корень Е.Е. Комплексное лечение дисфоний у лиц голосоречевых профессий. *Вестник оториноларингологии.* 2017;82(3):48-53 [Stepanova YuE, Gotovyakhina TV, Korneyev AA, Koren' EE. The combined treatment of dysphonia in the subjects engaged in the voice and speech professions. *Vestnik Oto-Rhino-Laryngologii.* 2017;82(3):48-53 (in Russian)]. DOI:10.17116/otorino201782348-53
21. Кормазов М.Ю., Ленгина М.А., Кормазов А.М., и др. Лечение и профилактика различных форм ларингита на фоне острых респираторных инфекций. *Медицинский совет.* 2022;16(8):79-87 [Korkmazov MYu, Lengina MA, Korkmazov AM, et al. Treatment and prevention of various forms of laryngitis on the background of acute respiratory infections. *Meditsinskiy sovet.* 2022;16(8):79-87 (in Russian)]. DOI:10.21518/2079-701X-2022-16-8-79-87

Статья поступила в редакцию / The article received: 18.09.2022

Статья принята к печати / The article approved for publication: 24.10.2022



OMNIDOCTOR.RU