



УДК 616.22-073.43-006.03-073.756.8-092+620.179.16+611.229

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ОБРАЗОВАНИЙ ШЕИ

© Елена Владимировна Синельникова, Эмилия Наумовна Столова, Анастасия Вячеславовна Синицына, Наталья Владимировна Крашенинникова, Наталья Николаевна Варламова

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

Контактная информация: Елена Владимировна Синельникова — д.м.н., заведующая кафедрой лучевой диагностики и биомедицинской визуализации ФП и ДПО. E-mail: sinelnikovae@gmail.com

Поступила: 28.07.2022

Одобрена: 25.08.2022

Принята к печати: 06.10.2022

Резюме. Несмотря на то что большинство образований гортани являются доброкачественными, часть из них могут стать злокачественными. Симптомы доброкачественных опухолей гортани — осиплость голоса, голос с придыханием, одышка, аспирация, дисфагия, боль, оталгия и кровохарканье при озлокачествлении. Частота кист гортани составляет от 4 до 7% от всех доброкачественных образований этой локализации. В 7–15% случаев заболевание сочетается со злокачественными опухолями гортани. Ларингоцеле чаще бывают приобретенными, чем врожденными, они могут являться причиной стридора у новорожденных и детей младшего возраста. Диагностирование ларингоцеле проводится традиционно на основании прямой или непрямой ларингоскопии, а также КТ и МРТ. Однако метод ультразвукового исследования может быть использован как неинвазивный способ, позволяющий с высокой вероятностью диагностировать образования гортани.

Ключевые слова: образования гортани; МРТ гортани; КТ гортани; УЗИ гортани; ларингоцеле.

CLINICAL CASE OF DIFFERENTIAL ULTRASOUND DIAGNOSIS OF NECK MASSES

© Elena V. Sinelnikova, Emiliya N. Stolova, Anastasia V. Sinitsyna, Natalia V. Krashenninnikova, Natalia N. Varlamova

Saint Petersburg State Pediatric Medical University. Lithuania 2, Saint Petersburg, Russian Federation, 194100

Contact information: Elena V. Sinelnikova — Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Radiation Diagnostics and Biomedical Imaging of FP and DPO. E-mail: sinelnikovae@gmail.com

Received: 28.07.2022

Revised: 25.08.2022

Accepted: 06.10.2022

Summary. Although the majority of larynx formations are benign, some of them can become malignant. Symptoms of benign tumors of the larynx - hoarseness, breathy voice, shortness of breath, aspiration, dysphagia, pain, earache and hemoptysis in case of malignancy. The frequency of laryngeal cysts is from 4 to 7% of all benign formations of this localization. In 7–15% of cases, the disease is combined with malignant tumors of the larynx. Laryngoceles are more often acquired than congenital and may cause stridor in neonates and young children. Diagnosis of laryngocele is traditionally carried out on the basis of direct or indirect laryngoscopy, as well as CT and MRI. However, the ultrasound method can be used as a non-invasive method that allows diagnosing laryngeal masses with a high probability.

Key words: larynx masses, larynx MRI, larynx CT, larynx ultrasound, laryngocele

ВВЕДЕНИЕ

Современные возможности ультразвукового диагностического оборудования позволяют использовать неинвазивные способы в исследовании

считавшихся ранее недоступными областей тела, таких как гортань, из-за наличия воздуха в просвете, а также окружающих эхоплотных костных и хрящевых структур [3]. Большинство исследований в последние годы связано с изучением воз-

возможности выполнения и оценкой диагностической точности ультразвукового исследования (УЗИ) гортани в выявлении нарушений подвижности голосовых связок в сравнении с традиционно применяемой для этого ларингоскопией [1, 8, 9].

Большинство опухолей гортани являются доброкачественными.

КЛАССИФИКАЦИЯ

- I. Доброкачественные заболевания гортани.
 1. Эпителиальные опухоли (аденомы, аденолимфомы).
 2. Соединительнотканые опухоли (фиброма, ангиома, хондрома, липома, фибропапиллома).
 3. Неврогенные опухоли (невринома и нейрофиброма).
 4. Миогенные опухоли.
- II. Опухолоподобные заболевания гортани.
 1. Голосовые узелки и полипы (встречается менее чем у 1% населения, соотношение мужчин и женщин 2:1).
 2. Отек Рейнке (2,5–3,0% от всех доброкачественных заболеваний гортани).
 3. Амилоидоз гортани (встречается крайне редко, менее 1% от всех доброкачественных заболеваний гортани).
 4. Кисты и гранулемы (контактные и интубационные) [2].

Эти образования могут локализоваться в любой части гортани. Папилломы и нейрофибромы могут стать злокачественными. Симптомы доброкачественных опухолей гортани — осиплость голоса, голос с придыханием, одышка, аспирация, дисфагия, боль, оталгия (боль в ухе) и кровохарканье. Оталгия представляет собой иррадиацию боли в ухо в связи с раздражением или растяжением блуждающего нерва и чаще вызвана быстро растущей злокачественной опухолью [5].

Кисты гортани — образования, содержащие воздух или жидкость, включая ларингоцеле и мешотчатые кисты. Ларингоцеле и мешотчатые кисты возникают в результате расширения гортанного мешочка. Ларингоцеле имеют постоянное сообщение с желудочком гортани, тогда как мешотчатая киста изолирована от желудочка. Ларингоцеле и мешотчатые кисты можно увидеть в любом возрасте. Ларингоцеле чаще бывают приобретенными, чем врожденными. Согласно статистическим данным, оно составляет от 4 до 7% от всех доброкачественных образований этой локализации. В 7–15% случаев заболевание сочетается со злокачественными опухолями гортани [6, 10].

Ларингоцеле классифицируют на внутренние, внешние или смешанные. Ларингоцеле называют внутренним, когда опухоль ограничена внутренней частью гортани и ограничена эндоларингеальными структурами гортани. Наружное ларингоцеле распространяется латерально через щитовидно-подъязычную мембрану в мягкие ткани шеи. Это расширение обычно происходит через естественное отверстие в мембране верхней гортанной артерии. Ларингоцеле с внутренним и внешним компонентами называется смешанным [7, 11].

Ларингоцеле может быть односторонним или двусторонним. Эти поражения могут инфицироваться.

Небольшие поражения обычно протекают бессимптомно и обнаруживаются случайно при визуализации шеи по другим причинам. Симптомы варьируют в зависимости от размера и распространенности поражения и могут включать боль в горле, дисфагию, стридор, опухоль на шее и/или обструкцию дыхательных путей [8].

Диагностирование доброкачественной опухоли гортани проводится традиционно на основании прямой или не прямой ларингоскопии, а также компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) [4, 12]. Ультразвуковое исследование мягких тканей области гортани не является широко распространенным методом диагностики, однако в ряде случаев метод позволяет визуализировать патологические образования этой области.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациент 1969 года рождения обратился на консультацию к оториноларингологу с жалобами на осиплость голоса в течение года, усиливающиеся в последние месяцы. Других жалоб пациент не предъявлял.

Осмотр оториноларинголога от 30.12.2020 г. — без патологии.

Пациент направлен на УЗИ щитовидной железы 30.12.2020 г. — выявлено узловое образование левой доли.

В ходе осмотра регионарных лимфатических узлов под правым щитовидным хрящом локализовано анэхогенное аваскулярное округлое образование с нечеткими ровными контурами, однородным содержанием (рис. 1, 2). Убедительного контакта (компрессии) с голосовыми связками выявить не удалось.

При мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) от 16.01.2021 г. мягких тканей шеи, выполненной по стандартной программе, дополненной внутривенным контрастированием и исследованием с фонацией, установлено:

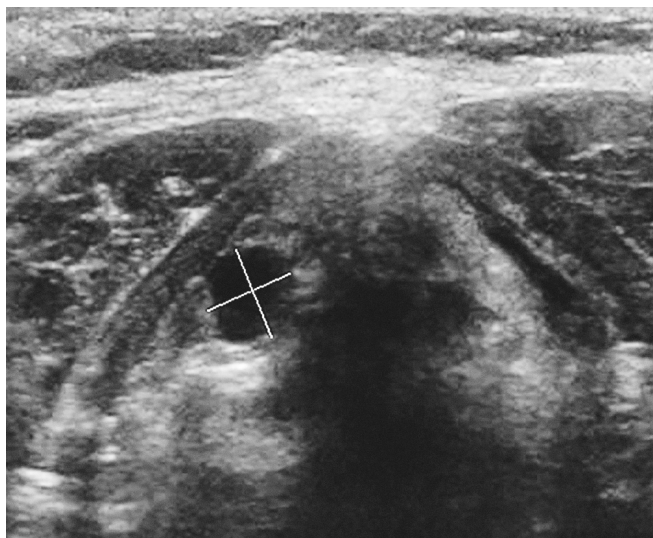


Рис. 1. УЗ-изображение измерения максимальных размеров новообразования области гортани

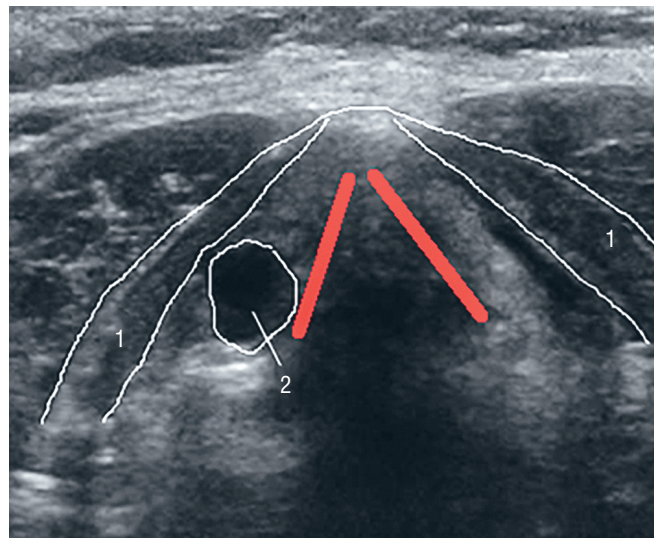


Рис. 2. УЗ-схема локализации новообразования гортани: 1 — щитовидные хрящи; 2 — новообразование. Красным цветом обозначены места расположения связок

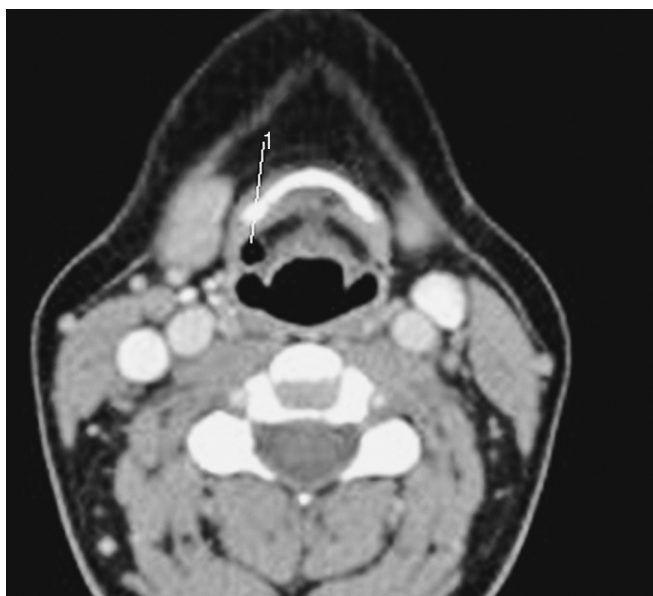


Рис. 3. МРТ шеи: 1 — кистозное образование в области гортани

- асимметрия валекул глотки — $S < D$ за счет мягкотканого компонента, располагающегося в левой половине ямки надгортанника, медиально, распространяющегося до срединной язычно-надгортанной складки, краниально на область корня языка, размером около $13 \times 12 \times 6$ мм, активно накапливающего контрастный препарат;
- грушевидные синусы симметричные, без признаков разрастания патологической ткани;
- другие структуры гортани, трахея, пищевод — без признаков патологических образований; трахея не сдавлена;

- структура и контуры щитовидного, перстневидного, черпаловидных хрящей, подъязычной кости не изменены;
- щитовидная железа асимметрична — $D > S$, не увеличена, без признаков патологического накопления контрастного препарата;
- поднижнечелюстные, околоушные слюнные железы без признаков патологического накопления контрастного препарата, симметричные, контуры желез четкие, ровные;
- лимфатические узлы — нижние яремные слева (IV гр.) до 8 мм по короткой оси; другие группы лимфатических узлов до 4–5 мм по короткой оси;
- деструктивные костные изменения не выявлены; дегенеративные изменения позвоночника наиболее выраженные на уровне C_5 – C_7 с передним и задними краевыми костными разрастаниями на этом уровне и кифотической деформацией шейного отдела позвоночника на этом уровне.

Заключение: КТ-картина патологических изменений на уровне левой половины ямки надгортанника (Neo? воспалительные изменения?) требуют дообследования (консультации оториноларинголога, эндоскопического обследования).

МРТ шеи от 18.01.2021 г.: МР-признаки утолщения и отека слизистой оболочки гортани на уровне голосовой щели и голосовых связок, участка структурных изменений в передних отделах голосовой мышцы справа — вероятно, киста с белковым содержимым (рис. 3); локальной гиперплазии язычной миндалины в левых отделах; кистозного образования в правой доле щитовидной железы.

Пациент поступил в клинику оториноларингологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова 05.02.2021 г. В ходе консультации оториноларинголога при наружном осмотре: область головы без особенностей. Пальпация в области верхнечелюстных, перкуссия лобных пазух, скуловых и сосцевидных отростков безболезненная. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Область сосцевидных отростков не изменена. При инструментальном осмотре гортани — надгортанник в виде развернутого лепестка. В области гортанного желудочка справа — округлое образование диаметром около 7 мм темно-коричневого цвета с плотной капсулой. Вход в гортань свободен. Слизистая оболочка розовая, влажная. Голосовые связки серые, смыкаются неполностью, голос осиплый. Голосовая щель достаточна для дыхания. Со стороны других ЛОР-органов — без видимой патологии на момент осмотра.

Хирургическое лечение: операция от 03.03.2021 г. — удаление доброкачественного новообразования гортани.

Окончательный диагноз: Доброкачественное новообразование гортани, код МКБ — D 38.0.

ОБСУЖДЕНИЕ

Представленный клинический случай иллюстрирует большие диагностические возможности метода ультразвуковой диагностики в выявлении внутренней локализации ларингоцеле. Несмотря на то что ларингоцеле чаще бывают приобретенными, чем врожденными, они могут являться причиной стридора у новорожденных и детей младшего возраста. Метод УЗИ позволяет с высокой вероятностью диагностировать образования гортани у детей в режиме первичного скрининга без применения седации при выполнении КТ и МРТ и сложновыполнимых диагностических вмешательств.

Финансирование исследования и конфликт интересов

Исследование не финансировалось какими-либо источниками. Авторы заявляют, что данная работа, ее тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ветшев П.С., Янкин П.Л., Животов В.А. и др. Ультразвуковое исследование гортани в диагностике нарушений подвижности голосовых складок. Эндокринная хирургия. 2016; 10(3): 5–13. <https://doi.org/10.14341/serg201635-14>.

2. Дайхес Н.А., Нажмудинов С.Г., Гусейнов И.И., Романенко И.Г. Клинические рекомендации. Доброкачественные и предраковые заболевания гортани. М.; 2014. Ссылка активна на 01.06.16. Доступно по: <http://glav-otolar.ru/documents/>
3. Ольхова Е.Б., Солдатский Ю.Л., Онуфриева Е.К., Щепин Н.В. Ультразвуковое исследование гортани: возможности, перспективы, ограничения. Вестник оториноларингологии. 2009; 5: 9–12.
4. Glazer H.S., Mauro M.A., Aronberg D.J. et al. Computed tomography of laryngoceles. Am J Roentgenol. 1983; 140(3): 549–52.
5. Koeller K.K., Alamo L., Adair C.F. et al. Congenital cystic masses of the neck: radiologic-pathologic correlation. Radiographics. 1999; 19(1): 121–46.
6. Ash L., Srinivasan A., Mukherj S.K. Radiological reasoning: submucosal laryngeal mass. Am J Roentgenol. 2008; 191(3): S18–21. DOI: 10.2214/AJR.07.7047.
7. Harnsberger H.R., Glastonbury C.M., Michel M.A. et al. Diagnostic Imaging: Head and Neck. Lippincott Williams & Wilkins. 2010.
8. Dursun G., Ozgursoy O.B., Beton S., Batikhan H. Current diagnosis and treatment of laryngocele in adults. Otolaryngology — head and neck surgery: official journal of American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery. 2007; 136(2): 211–5. DOI: 10.1016/J.OTOHNS.2006.09.008.
9. Kamalian S., Avery L., Lev M. et al. Nontraumatic Head and Neck Emergencies. RadioGraphics. 2019; 39 (6): 1808–23. DOI: 10.1148/RG.2019190159.
10. Cavo J.W., Lee J.C. Laryngocele after childbirth. Otolaryngology — head and neck surgery: official journal of American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery. 1993; 109(4): 766–8. DOI: 10.1177/019459989310900423.
11. Suqati A.A., Alherabi A.Z., Marglani O.A., Alaidarous T.O. Bilateral combined laryngocele. Saudi medical journal. 2016; 37(8): 902–3. DOI: 10.15537/SMJ.2016.8.15104.
12. Werner R.L., Schroeder J.W., Castle J.T. Bilateral laryngoceles. Head and neck pathology. 2014; 8(1): 110–3. DOI: 10.1007/S12105-013-0478-4.

REFERENCES

1. Vetshev P.S., Yankin P.L., Zhivotov V.A. i dr. Ul'trazvukovoye issledovaniye gortani v diagnostike narusheniy podvizhnosti golosovykh skladok [Ultrasonic examination of the larynx in the diagnosis of vocal cord mobility disorders]. Endokrinnyaya khirurgiya. 2016; 10(3): 5–13. <https://doi.org/10.14341/serg201635-14>. (in Russian).
2. Daykhes N.A., Nazhmudinov S.G., Guseynov I.I., Romanenko I.G. Klinicheskiye rekomendatsii. Dobrokachestvennyye i predrakovyye zabolevaniya gortani [Benign and precancerous diseases of the larynx]. Moskva; 2014. Ssylka aktivna na 01.06.16. Доступно по: <http://glav-otolar.ru/documents/> (in Russian).

3. Ol'khova Ye.B., Soldatskiy Yu.L., Onufriyeva Ye.K., Shchepin N.V. Ul'trazvukovoye issledovaniye gortani: vozmozhnosti, perspektivy, ogranicheniya [Ultrasound examination of the larynx: possibilities, prospects, limitations]. Vestnik otorinolaringologii. 2009; 5: 9–12. (in Russian).
4. Glazer H.S., Mauro M.A., Aronberg D.J. et al. Computed tomography of laryngoceles. Am J Roentgenol. 1983; 140(3): 549–52.
5. Koeller K.K., Alamo L., Adair C.F. et al. Congenital cystic masses of the neck: radiologic-pathologic correlation. RadioGraphics. 1999; 19(1): 121–46.
6. Ash L., Srinivasan A., Mukherj S.K. Radiological reasoning: submucosal laryngeal mass. AJR Am J Roentgenol. 2008; 191(3): S18–21. DOI: 10.2214/AJR.07.7047.
7. Harnsberger H.R., Glastonbury C.M., Michel M.A. et al. Diagnostic Imaging: Head and Neck. Lippincott Williams & Wilkins. 2010.
8. Dursun G., Ozgursoy O.B., Beton S., Batikhan H. Current diagnosis and treatment of laryngocele in adults. Otolaryngology — head and neck surgery: official journal of American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery. 2007; 136(2): 211–5. DOI: 10.1016/J.OTOHNS.2006.09.008.
9. Kamalian S., Avery L., Lev M. et al. Nontraumatic Head and Neck Emergencies. RadioGraphics. 2019; 39 (6): 1808–23. DOI: 10.1148/RG.2019190159.
10. Cavo J.W., Lee J.C. Laryngocele after childbirth. Otolaryngology — head and neck surgery: official journal of American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery. 1993; 109(4): 766–8. DOI: 10.1177/019459989310900423.
11. Suqati A.A., Alherabi A.Z., Marglani O.A., Alaidarous T.O. Bilateral combined laryngocele. Saudi medical journal. 2016; 37(8): 902–3. DOI: 10.15537/SMJ.2016.8.15104.
12. Werner R.L., Schroeder J.W., Castle J.T. Bilateral laryngoceles. Head and neck pathology. 2014; 8(1): 110–3. DOI: 10.1007/S12105-013-0478-4.