



© CC BY Коллектив авторов, 2026  
УДК 616.22-008.44-053.1-07  
<https://doi.org/10.24884/1607-4181-2026-33-1-148-152>

М. Л. Захарова, Ш. А. Карапетян\*, З. М. Орусмурзаева, П. И. Маслей, К. А. Завьялова

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет  
194100, Россия, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2

## ВРОЖДЕННЫЙ СТРИДОР. АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ

Поступила в редакцию 29.01.2026 г.; принята к печати 04.03.2026 г.

### Резюме

В данной статье представлен алгоритм действий врача при врожденном стридоре у малыша на основе клинического случая. Стридор у новорожденных и детей первого года жизни — это симптом, который чаще всего связан с врожденными аномалиями верхних дыхательных путей. Наиболее распространенной причиной этого состояния является ларингомалация, которая составляет от 45 % до 75 % всех случаев врожденного стридора. Представленный клинический пример подчеркивает важность ранней диагностики ларингомалации и необходимости ее своевременного лечения для улучшения прогноза при данной патологии.

**Ключевые слова:** врожденный стридор, ларингомалация, фиброларингоскопия, супраглоттопластика

**Для цитирования:** Захарова М. Л., Карапетян Ш. А., Орусмурзаева З. М., Маслей П. И., Завьялова К. А. Врожденный стридор. Алгоритм диагностики. *Ученые записки ПСПБГМУ им. акад. И. П. Павлова*. 2026;33(1):148–152. <https://doi.org/10.24884/1607-4181-2026-33-1-148-152>.

\* **Автор для связи:** Шагане Арамовна Карапетян, ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, 194100, Россия, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2. E-mail: [shahane.karapetyan@gmail.com](mailto:shahane.karapetyan@gmail.com).

Maria L. Zakharova, Shagane A. Karapetian\*, Zulai M. Orusmurzaeva, Polina I. Maslei,  
Karina A. Zavyalova

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University  
2, Litovskaya str., Saint Petersburg, Russia, 194100

## CONGENITAL STRIDOR. DIAGNOSTIC ALGORITHM

Received 29.01.2026; accepted 04.03.2026

### Summary

This article presents the algorithm of actions for a doctor when dealing with congenital stridor in an infant, based on a clinical case. Stridor in newborns and infants under one year of age is a symptom most often associated with congenital abnormalities of the upper respiratory tract. The most common cause of this condition is laryngomalacia, which accounts for 45 % to 75 % of all cases of congenital stridor. The presented clinical case highlights the importance of early diagnosis of laryngomalacia and the necessity of timely treatment to improve the prognosis for this pathology.

**Keywords:** congenital stridor, laryngomalacia, flexible laryngoscopy, supraglottoplasty

**For citation:** Zakharova M. L., Karapetian Sh. A., Orusmurzaeva Z. M., Maslei P. I., Zavyalova K. A. Congenital stridor. Diagnostic algorithm. *The Scientific Notes of Pavlov University*. 2026;33(1):148–152. (In Russ.). <https://doi.org/10.24884/1607-4181-2026-33-1-148-152>.

\* **Corresponding author:** Shagane A. Karapetian, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, 2, Litovskaya str., Saint Petersburg, Russia, 194100. E-mail: [shahane.karapetyan@gmail.com](mailto:shahane.karapetyan@gmail.com).

## ВВЕДЕНИЕ

Врожденным называют стридор, дебютирующий с рождения или в первые недели жизни и обусловленный, как правило, пороками развития гортани, трахеи и крупных бронхов [1, 2]. По данным эпидемиологических исследований, ларингомаляция является наиболее частой причиной врожденного стридора у новорожденных и грудных детей и составляет до 60–74 % всех пороков развития гортани [1, 3–5]. Выявление врожденного стридора является показанием к эндоскопическому обследованию гортани ребенка уже в первые дни жизни, что позволяет уточнить причину обструкции и своевременно определить тактику лечения [4–6].

**Цель работы** — на основе современных данных литературы и собственного клинического опыта представить алгоритм диагностики врожденного стридора и продемонстрировать его применение на клиническом примере ребенка с ларингомаляцией.

*Этиология и основные причины врожденного стридора*

Около 60–70 % случаев врожденного стридора обусловлено аномалиями развития гортани и верхних дыхательных путей. Наиболее частые причины:

- ларингомаляция — динамический коллапс структур вестибулярного отдела гортани на вдохе;
- паралич или парез голосовых складок (чаще двусторонний);
- врожденный стеноз подголосового отдела гортани;
- кисты, гемангиомы гортани;
- межголосовая мембрана;
- трахеомаляция, ларинготрахеомаляция, сосудистые кольца и наружная компрессия трахеи;
- реже — врожденные пороки развития черепа и шеи, синдромальные состояния, сопровождающиеся патологией мышечного тонуса и хрящевого каркаса гортани [1, 2, 6].

*Клиническая картина врожденного стридора*

Разделяют инспираторный, экспираторный или бифазный стридор, в зависимости от уровня поражения. Дополнительные проявления включают втяжение уступчивых мест грудной клетки, ухудшение при плаче, при кормлении, положении на спине, участие вспомогательной мускулатуры в дыхании, эпизоды апноэ и цианоза, удлинение времени кормления, поперхивание, срыгивание, аспирационные инфекции и малые прибавки массы тела, нарушения сна и синдром обструктивного апноэ сна [1, 3, 4]. У части детей симптомы регрессируют самостоятельно к 12–24 месяцам жизни, однако при тяжелом течении возможно развитие хронической дыхательной недостаточности, легочной гипертензии и отставания в физическом развитии [1, 3, 4, 7]. Несмотря на относительно благоприятное течение данного

симптома, он может быть первым признаком разных заболеваний. В связи с этим своевременная диагностика необходима для устранения осложнений вышеперечисленных патологий.

*Алгоритм диагностики врожденного стридора*

На этапе первичного осмотра проводится оценка жизненно важных функций (дыхание, кровообращение, уровень сознания), определяется степень дыхательной недостаточности [2, 4, 7, 8].

При сборе анамнеза необходимо уточнить время появления стридора (с рождения или спустя несколько недель), положение, в котором симптом усиливается или уменьшается, эпизоды апноэ и цианоза, нарушения сна, трудности кормления и прибавки массы тела, перенесенные инфекции и интубации, наличие врожденных пороков и генетических синдромов [2, 6, 8].

Пациент с врожденным стридором должен быть осмотрен педиатром, неврологом, кардиологом, оториноларингологом, пульмонологом и гастроэнтерологом с целью исключения сопутствующих заболеваний данных органов систем и уточнения этиологии стридора [2, 6, 8].

Золотым стандартом диагностики врожденных аномалий гортани является эндоларингоскопия гибким эндоскопом у бодрствующего ребенка, позволяющая оценить органическую патологию гортани, коллапс структур вестибулярного отдела гортани и степень обструкции. Данную процедуру рекомендовано выполнить без анемизации и анестезии носа, при такой возможности, в связи с тем, что препараты могут влиять на наличие или увеличение коллапса гортани. Далее, при необходимости, выполняют прямую опорную ларингоскопию под наркозом, компьютерную или магнитно-резонансную томографию шеи и грудной клетки, иногда ультразвуковое исследование гортани. Функциональные методы включают пульсоксиметрию, исследование кислотно-основного состава крови, полисомнографию или кардиореспираторный мониторинг сна, оценку гастроэзофагеального рефлюкса [1, 3, 4, 6, 8].

*Ларингомаляция как основная причина врожденного стридора*

Ларингомаляция представляет собой коллапс структур вестибулярного отдела гортани на вдохе вследствие незрелости хрящевого и нейромышечного аппарата [1, 3, 4, 7]. Выделяют три типа ларингомаляции. При первом типе отмечается увеличение слизистой в области черпаловидных хрящей, коллапс которого происходит на вдохе. Второй тип характеризуется укорочением черпалонадгортанных связок с скрученным надгортанником и увеличением слизистой в области черпаловидных хрящей. При втором типе коллапс происходит за счет боковых стенок гортани. При третьем типе на вдохе происходит коллапс надгортанника в связи с его избыточной податливостью.



Рис. 1. Втяжение уступчивых мест грудной клетки  
Fig. 1. Retraction of the compliant areas of the chest

Клинически ларингомалация проявляется инспираторным стридором с усилением при возбуждении и кормлении, втяжением уступчивых мест грудной клетки, нарушениями кормления и малыми прибавками массы тела, возможным синдромом обструктивного апноэ сна. Большинство пациентов имеют компенсированную форму, не требующую хирургического вмешательства: симптомы постепенно регрессируют к 18–24 месяцам жизни и не приводят к осложнениям [1, 3, 4, 6]. При декомпенсированной форме, сопровождающейся выраженной дыхательной недостаточностью, эпизодами апноэ, недостаточной прибавкой массы тела, формированием легочного сердца или сочетанием с другими пороками развития дыхательных путей, показано оперативное лечение — супраглоттопластика [1, 3, 4, 9].

### КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Девочка К., 3 месяца. Беременность протекала без особенностей, роды своевременные, вес при рождении 3100 г, рост 50 см, оценка по шкале Апгар 7/8. Со слов матери, шумное дыхание отмечалось с рождения, усиливалось при плаче и кормлении.

При первичном осмотре: дыхание стридорозное, голос звучный, при плаче — втяжение уступчивых мест грудной клетки, данных за острый воспалительный процесс верхних дыхательных путей не выявлено.

Фиброларингоскопия выявила признаки ларингомалации II типа: укороченные черпалонадгортанные складки, скрученный надгортанник, избыточную слизистую над черпаловидными хрящами, частичный коллапс преддверия гортани на вдохе при сохраненном просвете дыхательных путей. Показатели сатурации крови находились в пределах нормы, прибавка массы тела соответствовала возрасту. С учетом отсутствия признаков тяжелой дыхательной недостаточности было рекомендовано динамическое наблюдение.

К трехмесячному возрасту на фоне острой респираторной инфекции отмечено усиление стридора, кашель, недостаточные прибавки массы тела. При повторной госпитализации в клиническом анализе крови лейкоцитоз. Насыщение капиллярной крови кислородом 86,7%. Диагностирован острый ларинготрахеобронхит со стенозом гортани II степени и дыхательной недостаточностью II степени. Был поставлен вопрос о трахеостомии. В то же время этиология декомпенсации дыхания при респираторной инфекции была ясна в связи со своевременно поставленным диагнозом ларингомалации. Учитывая причину стеноза гортани, было принято решение начать с консервативного лечения.

Проведена парентеральная антибактериальная, противовоспалительная, ингаляционная терапия. Ребенок проконсультирован гастроэнтерологом, получены рекомендации по режиму кормления. На фоне лечения кашель и стридор уменьшились, показатели крови нормализовались, насыщение капиллярной крови кислородом 96%. Ребенок был выписан домой с рекомендацией планового оперативного вмешательства.

В возрасте 5 месяцев была выполнена супраглоттопластика: иссечение избыточной слизистой над черпаловидными хрящами и рассечение укороченных черпалонадгортанных складок. В послеоперационном периоде отмечено быстрое уменьшение стридора, сохранность перорального питания с первых суток, отсутствие признаков аспирации. Дальнейшее наблюдение в течение 1,5 лет показало полную регрессию симптомов и нормальное физическое развитие ребенка.



Рис. 2. Этапы супраглоттопластики  
Fig. 2. Stages of supraglottoplasty

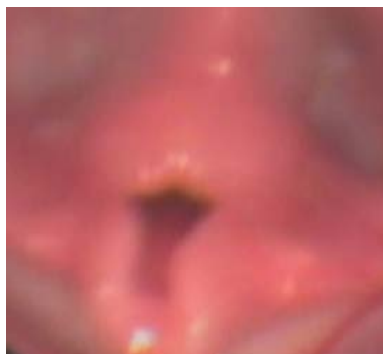


Рис. 3. Эндоскопическая фотография гортани, 2 тип ларингомалации  
Fig. 3. Endoscopic photograph of the larynx, Type 2 laryngomalacia



Рис. 4. Эндоскопическая фотография гортани, 7-е сутки после супраглоттопластики  
Fig. 4. Endoscopic photograph of the larynx 7 days after supraglottoplasty

## ОБСУЖДЕНИЕ

Клинический пример иллюстрирует типичное течение врожденного стридора, обусловленного ларингомалацией. На первом этапе заболевание имело относительно легкое течение, что позволило ограничиться динамическим наблюдением. Однако последующая декомпенсация на фоне острой респираторной инфекции потребовала немедленного лечения и решения вопроса о постановке трахеостомы. В данном случае, при отсутствии ранее установленного диагноза — как причина декомпенсации дыхания при респираторной инфекции, пациент был бы направлен на трахеостому. Вышеуказанный клинический случай наглядно показывает необходимость ранней диагностики стридора, даже при благоприятном течении заболевания.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Врожденный стридор — гетерогенный синдром, требующий четко выстроенного диагностического алгоритма. Ключевыми этапами являются ранняя оценка тяжести дыхательной недостаточности, проведение фиброларингоскопии у бодрствующего ребенка, при необходимости — прямой опорной микроларингоскопии и визуализирующих исследований [1–4, 6].

Ларингомалация остается основной причиной врожденного стридора у детей [1–3, 5]. Большинство пациентов могут наблюдаться консервативно, однако при признаках декомпенсации дыхания, синдрома обструктивного апноэ, нарушениях кормления и недостаточной прибавке массы тела, показано оперативное лечение в объеме супраглоттопластики [1, 3, 4, 9]. Представленный клинический случай демонстрирует, что ранняя диагностика врожденного порока развития гортани и динамическое наблюдение позволяют своевременно определить момент перехода от выжидательной тактики к хирургическому вмешательству и избежать тяжелых осложнений.

## Конфликт интересов

Автор заявил об отсутствии конфликта интересов.

## Conflict of interest

Author declares no conflict of interest.

## Соответствие нормам этики

Автор подтверждает, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

## Compliance with ethical principles

The author confirms that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

## Вклад авторов

М. Л. Захарова — определение концепции, пересмотр и редактирование рукописи; Ш. А. Карапетян — определение концепции, работа с данными, пересмотр и редактирование рукописи; З. М. Орусмурзаева — работа с данными, написание черновика рукописи; П. И. Маслей — пересмотр и редактирование рукописи; К. А. Завьялова — работа с данными.

## Author contributions

M. L. Zakharova — definition of the concept, revision and editing of the manuscript; S. A. Karapetian — definition of the concept, work with the data, revision and editing of the manuscript; Z. M. Orusmurzaeva — work with the data, writing the draft of the manuscript; P. I. Maslei — revision and editing the manuscript; K. A. Zavyalova — work with the data.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Thorne M. C., Garetz S. L. Laryngomalacia: Review and Summary of Current Clinical Practice in 2015 // *Paediatr Respir Rev.* — 2016. — Vol. 17. — P. 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2015.02.002>. PMID: 25802018.
2. Daniel M., Cheng A. Neonatal stridor // *Int J Pediatr.* — 2012. — Vol. 2012. — P. 859104. <https://doi.org/10.1155/2012/859104>. PMID: 22235209; PMCID: PMC3253469.
3. Landry A. M., Thompson D. M. Laryngomalacia: disease presentation, spectrum, and management // *Int J Pediatr.* — 2012. — Vol. 2012. — P. 753526. <https://doi.org/10.1155/2012/753526>. PMID: 22518182; PMCID: PMC3299329.

4. Захарова М. Л., Горкина О. К., Бреусенко Д. В. и др. Хирургическое лечение ларингомаляции // Российская оториноларингология. – 2024. – Т. 23, № 5 (132). – С. 33–41. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2024-5-33-41>. – EDN MLVHSI.

5. Bredun S., Kotowski M., Mezydło J., Szydłowski J. Characteristics of Patients with Laryngomalacia: A Tertiary Referral Center Experience of 106 Cases // *Diagnostics (Basel)*. – 2023. – Vol. 13, № 20. – P. 3180. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13203180>. PMID: 37892001; PMCID: PMC10605856.

6. Захарова М. Л., Павлов П. В. Врожденные пороки развития гортани у детей // Российская оториноларингология. – 2017. – № 1 (86). – С. 31–35. – EDN YHHQWD.

7. Isaac A., Zhang H., Soon S. R. et al. A systematic review of the evidence on spontaneous resolution of laryngomalacia and its symptoms // *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* – 2016. – Vol. 83. – P. 78–83. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2016.01.028>. PMID: 26968058.

8. Субботина М. В., Пыков М. И. Диагностика причин стридора у детей раннего возраста с помощью ультразвукового сканирования // Практика педиатра. – 2024. – № 3. – С. 37–41. – EDN ZSEVBG.

9. Mnatsakanian A., John J., Costeloe A. et al. Post-operative safety of pediatric supraglottoplasty: Is post-operative admission necessary? // *Am J Otolaryngol.* – 2024. – Vol. 45, № 2. – P. 104171. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2023.104171>. PMID: 38101128.

## REFERENCES

1. Thorne M. C., Garetz S. L. Laryngomalacia: Review and Summary of Current Clinical Practice in 2015 // *Pae-*

*diatr Respir Rev.* 2016;17:3–8. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2015.02.002>. PMID: 25802018.

2. Daniel M., Cheng A. Neonatal stridor // *Int J Pediatr.* 2012;2012:859104. <https://doi.org/10.1155/2012/859104>. PMID: 22235209; PMCID: PMC3253469.

3. Landry A. M., Thompson D. M. Laryngomalacia: disease presentation, spectrum, and management // *Int J Pediatr.* 2012;2012:753526. <https://doi.org/10.1155/2012/753526>. PMID: 22518182; PMCID: PMC3299329.

4. Zakharova M. L., Gorkina O. K., Breusenko D. V. et al. Surgical treatment of laryngology // *Russian otorhinolaryngology.* 2024;23(5(132)):33–41. (In Russ.). <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2024-5-33-41> - EDN MLVHI.

5. Bredun S., Kotowski M., Mezydło J., Szydłowski J. Characteristics of Patients with Laryngomalacia: A Tertiary Referral Center Experience of 106 Cases // *Diagnostics (Basel)*. 2023;13(20):3180. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13203180>. PMID: 37892001; PMCID: PMC10605856.

6. Zakharova M. L., Pavlov P. V. Congenital malformations of the larynx in children // *Russian otorhinolaryngology.* 2017;1(86):31–35. EDN YHHQWD. (In Russ.).

7. Isaac A., Zhang H., Soon S. R. et al. A systematic review of the evidence on spontaneous resolution of laryngomalacia and its symptoms // *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2016;83:78–83. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2016.01.028>. PMID: 26968058.

8. Subbotina M. V., Pykov M. I. Diagnosis of the causes of stridor in young children using ultrasound scanning // *Pediatrician's practice.* 2024;(3):37–41. EDN ZSEVBG. (In Russ.).

9. Mnatsakanian A., John J., Costeloe A. et al. Post-operative safety of pediatric supraglottoplasty: Is post-operative admission necessary? // *Am J Otolaryngol.* 2024;45(2):104171. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2023.104171>. PMID: 38101128.

## Информация об авторах

**Захарова Мария Леонидовна**, доктор медицинских наук, профессор кафедры оториноларингологии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-6410-3533, SPIN: 6470-1839; **Карапетян Шагане Арамовна**, ассистент кафедры оториноларингологии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0009-0001-5089-8723, SPIN: 8478-8759; **Орусмурзаева Зулай Мухтарпашаевна**, врач-оториноларинголог, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0009-0000-4319-3971, SPIN: 8504-9071; **Маслей Полина Ивановна**, аспирант кафедры оториноларингологии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-8733-6524, SPIN: 8370-0989; **Завьялова Карина Александровна**, студентка 6 курса, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0009-0006-1747-4116, SPIN: 3505-8515.

## Information about authors

**Zakharova Maria L.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Department of Otorhinolaryngology, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-6410-3533, SPIN: 6470-1839; **Karapetian Shagane A.**, Assistant of the Department of Otorhinolaryngology, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0009-0001-5089-8723, SPIN: 8478-8759; **Orusmurzaeva Zulai M.**, Otorhinolaryngologist, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0009-0000-4319-3971, SPIN: 8504-9071; **Maslei Polina I.**, Postgraduate Student of the Department of Otorhinolaryngology, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-8733-6524, SPIN: 8370-0989; **Zavyalova Karina A.**, 6th year Student, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0009-0006-1747-4116, SPIN: 3505-8515.