

УДК 616.328-002.3-053.2-079.4-089-08-039.73  
<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2023-6-16-23>

## Алгоритм диагностики и лечения парафарингеальных абсцессов у детей

**С. А. Булышко<sup>1</sup>, Ю. Л. Солдатский<sup>1</sup>, М. М. Полунин<sup>1,2</sup>, О. А. Денисова<sup>1</sup>,  
 С. Р. Эдгем<sup>1</sup>, Е. С. Ковалец<sup>1</sup>, А. А. Поляков<sup>1</sup>, А. М. Иваненко<sup>1</sup>, Т. В. Северин<sup>1</sup>,  
 Е. Л. Лаберко<sup>1</sup>, Д. Н. Никитина<sup>1</sup>, Ж. Ж. Отарова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, 119049, Россия

<sup>2</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, 117997, Россия

Парафарингеальные абсцессы являются актуальной проблемой современной детской оториноларингологии. Заболевание встречается достаточно редко, вызывает сложности как в диагностике, так и в лечении. Цель работы. Разработать алгоритм диагностики и лечения парафарингеальных абсцессов у детей. Материалы и методы. Ретроспективно изучены истории болезни, данные исследований КТ, протоколы операций, у детей, выписанных из оториноларингологического отделения ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ» в период с 1 января 2015 по 31 декабря 2022 г. с диагнозом J39.0 «Ретрофарингеальный и парафарингеальный абсцесс». Результаты. В исследование включены 183 ребенка с диагнозом парафарингеальный абсцесс. Типичная клиническая картина пациента с ПФА включает триаду симптомов: боль в горле, вынужденное положение головы, лихорадку и симптомы интоксикации. При подозрении на ПФА всем пациентам показано проведение КТ шеи с контрастным усилением. Нами проанализирована частота выявления ПФА на различных уровнях глотки, что помогает в определении тактики лечения. Возможно консервативное лечение ПФА при его малом размере (до 20 мм в диаметре). Были успешно пролечены консервативно 30 пациентов (16,4%), большинству – 153 (83,6%) пациентам – требовалось вскрытие абсцесса. Основным бактериальным возбудителем, выявленным при посеве материала, полученного из ПФА, явился БГСА. Заключение. На основании опыта лечения ПФА у 183 детей предложен алгоритм диагностики и выбора хирургического или консервативного лечения.

**Ключевые слова:** парафарингеальный абсцесс, заглоточный абсцесс, диагностика, консервативное лечение, хирургическое лечение, детский возраст.

**Для цитирования:** Булышко С. А., Солдатский Ю. Л., Полунин М. М., Денисова О. А., Эдгем С. Р., Ковалец Е. С., Поляков А. А., Иваненко А. М., Северин Т. В., Лаберко Е. Л., Никитина Д. Н., Отарова Ж. Ж. Алгоритм диагностики и лечения парафарингеальных абсцессов у детей. *Российская оториноларингология*. 2023;22(6):16–23. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2023-6-16-23>

## Algorithm for diagnosis and treatment of parapharyngeal abscesses in children

**S. A. Bulynko<sup>1</sup>, Yu. L. Soldatskii<sup>1</sup>, M. M. Polunin<sup>1,2</sup>, O. A. Denisova<sup>1</sup>,  
 S. R. Edgem<sup>1</sup>, E. S. Kovalets<sup>1</sup>, A. A. Polyakov<sup>1</sup>, A. M. Ivanenko<sup>1</sup>, T. V. Severin<sup>1</sup>,  
 E. L. Laberko<sup>1</sup>, D. N. Nikitina<sup>1</sup>, Zh. Zh. Otarova<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Morozov Children's City Clinical Hospital of the Moscow Department of Health, Moscow, 119049, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, 117997, Russia

Parapharyngeal abscesses (PPA) are a pressing problem in modern pediatric otorhinolaryngology. The disease is quite rare and difficult to diagnose and treat. Objective. To develop an algorithm for the diagnosis and treatment of parapharyngeal abscesses in children. Materials and methods. Medical histories, CT scan data, surgical protocols were retrospectively studied in children discharged from the otolaryngology department of the Morozov Children's City Clinical Hospital in the period from January 1, 2015, to December 31, 2022, with a diagnosis of J39.0 (ICD-10) Retropharyngeal and parapharyngeal abscess. Results. The study included 183 children with parapharyngeal abscess. The typical manifestations include a triad of symptoms: sore throat, forced head position, fever and symptoms of intoxication. If PPA is suspected, all patients are advised to undergo a contrast-enhanced CT scan of the neck. We analyzed the frequency of detection of PPA at various levels of the pharynx, which helps determine treatment tactics. Conservative treatment of PPA is possible if it is small in size (up to 20 mm in diameter). 30 patients (16,4%) were successfully treated conservatively; the majority – 153 (83,6%)

patients required opening of the abscess. The main bacterial pathogen identified when inoculating material obtained from PPA was group A beta-hemolytic streptococcus. Conclusion. Based on the experience of treating PPA in 183 children, an algorithm for diagnosis and selection of surgical or conservative treatment was proposed.

**Keywords:** parapharyngeal abscess, retropharyngeal abscess, diagnosis, conservative treatment, surgical treatment, childhood.

**For citation:** Bulynko S. A., Soldatskii Yu. L., Polunin M. M., Denisova O. A., Edgem S. R., KovaleTS E. S., Polyakov A. A., Ivanenko A. M., Severin T. V., Laberko E. L., Nikitina D. N., Otartova Zh. Zh. Algorithm for diagnosis and treatment of parapharyngeal abscesses in children. *Russian Otorhinolaryngology*. 2023;22(6):16-23. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2023-6-16-23>

В детском возрасте сочетание особенностей строения лимфоидного глоточного кольца и частые респираторные инфекции создают благоприятные условия для развития острого и/или хронического воспаления глотки [1]. Достаточно частым осложнением ОРИ у детей является формирование очаговых гнойных заболеваний ЛОР-органов, в частности – абсцессов глотки. Этой теме посвящено множество научных работ, как в отечественных, так и зарубежных изданиях, что подчеркивает неизменный интерес к проблеме [2–5]. Однако многие вопросы, касающиеся этиологии, клиники, лабораторной и дифференциальной диагностики, а также выбора наиболее эффективного и безопасного варианта лечения абсцессов глотки в детском возрасте, до сих пор остаются спорными. Среди абсцессов глотки паратонзиллярные (ПТА) встречаются чаще других локализаций [6], при этом их диагностика обычно не вызывает трудностей и позволяет определить тактику лечения в рамках общего осмотра. Абсцессы стенок глотки (заглочные и парафарингеальные – ПФА) развиваются относительно редко и трудны в диагностике [7], что, в сочетании с особенностями обследования детей, особенно раннего возраста, представляет сложную задачу по уточнению диагноза. Клиническая картина ПФА у детей имеет широкий дифференциально-диагностический ряд, для постановки диагноза необходимо использование инструментальных методов исследования, в том числе – в условиях наркоза, что объясняет сложности в постановке диагноза. Золотым стандартом диагностики при подозрении на ПФА является проведение КТ области шеи с контрастным усилением [1]. Лечебная тактика при ПФА неоднозначна: при определенных условиях возможно успешное консервативное лечение больных [8]. Однако по-прежнему не определены критерии отбора пациентов на консервативное лечение, правила контроля эффективности терапии, а также сроки возможного хирургического вмешательства. В свою очередь, хирургическое вмешательство при ПФА также может представлять технические трудности, необходимо и важно определить топографические ориентиры для лучшей интраоперационной навигации.

### Цель исследования

Разработать алгоритм диагностики и лечения парафарингеальных абсцессов у детей.

### Материалы и методы исследования

Ретроспективно изучены истории болезни, данные исследований КТ, протоколы операций у детей, выписанных из оториноларингологического отделения ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ» в период с 1 января 2015 по 31 декабря 2022 г. с диагнозом J39.0 «Ретрофарингеальный и парафарингеальный абсцесс».

### Результаты исследования

В период с 2015 по 2022 г. в оториноларингологическом отделении ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ» было пролечено 44 195 детей, в том числе 24 028 были госпитализированы по экстренным показаниям. Среди них, в указанный период в клинике было пролечено 183 ребенка с диагнозом J39.0 (в возрасте от 10 мес. до 17 лет 6 мес., в среднем –  $6,1 \pm 2,1$  года), что составляет 0,76% от общей экстренной госпитализации. Для сравнения, частота госпитализаций детей по поводу ПТА составила 7,3% (1772 ребенка) (табл. 1). Динамика заболеваемости ПФА по годам представлена на рис. 1. В период 2021–2023 гг. отмечалось увеличение частоты госпитализаций более чем в 2 раза по сравнению с предыдущими годами. Снижение заболеваемости отмечалось в 2020 г., что пришлось на период пандемии COVID-19 и режим самоизоляции.

Вопреки принятому мнению о связи абсцессов глотки с острым или хроническим тонзиллитом [1], наши данные не выявляют каких-то однозначных анамнестических причин, предшествовавших развитию ПФА у детей. Продолжительность жалоб до обращения в стационар составила от 1 до 21 дня, в среднем  $4,5 \pm 2,47$  дня, Ме 3 дня. В основном это были жалобы на боль в горле, повышение температуры тела, явления ринофарингита. Чаще всего развитию ПФА предшествовала банальная респираторная инфекция.

Типичными клиническими симптомами ПФА явились: вынужденное положение головы с ограничением подвижности в шейном отделе (у 100% больных ПФА) (рис. 2), боль в горле и/или об-

Таблица 1

Частота госпитализаций детей в оториноларингологический стационар по поводу паратонзиллярного и парафарингеального абсцессов (по данным ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ») в период с 2015 по 2022 гг.

Table 1

Frequency of hospitalizations for paratonsillar and parapharyngeal diseases (according to the Morozovskaya Children's City Clinical Hospital) in the period from 2015 to 2022

| Год   | Всего пациентов | Экстренная госпитализация | ПТА (% от экстренных) | ПФА (% от экстренных) |
|-------|-----------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2015  | 3853            | 2224                      | 113 (5%)              | 10 (0,44%)            |
| 2016  | 4954            | 2642                      | 164 (6,2%)            | 12 (0,45%)            |
| 2017  | 5838            | 3079                      | 284 (9,2%)            | 12 (0,38%)            |
| 2018  | 6520            | 3294                      | 355 (10,7%)           | 25 (0,75%)            |
| 2019  | 6333            | 3043                      | 263 (8,6%)            | 30 (0,98%)            |
| 2020  | 4237            | 2383                      | 166 (6,9%)            | 15 (0,62%)            |
| 2021  | 5593            | 3360                      | 163 (4,8%)            | 28 (0,83%)            |
| 2022  | 6867            | 4003                      | 264 (6,6 %)           | 51 (1,2%)             |
| Итого | 44 195          | 24 028                    | 1772 (7,3%)           | 183 (0,76%)           |

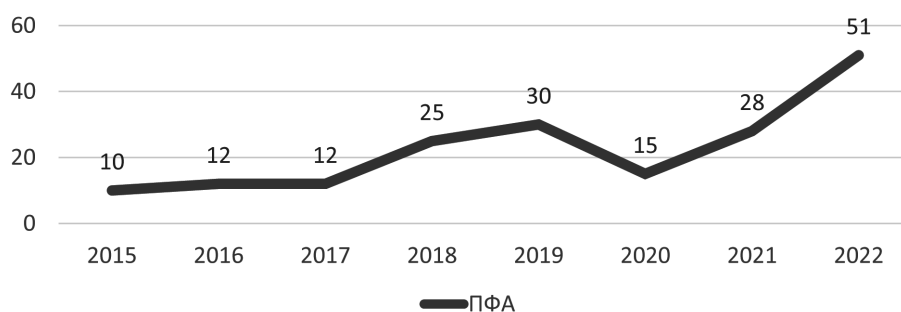


Рис. 1. Динамика частоты госпитализаций детей с ПФА, по данным Морозовской ДГКБ ДЗМ в период с 2015 по 2022 г.

Fig. 1. Change in the frequency of hospitalizations of children with PFA according to the Morozovskaya Children's City Clinical Hospital in the period from 2015 to 2022



Рис. 2. Характерное вынужденное положение головы ребенка при ПФА

Fig. 2. Characteristic forced position of the head of a child with PFA

ласти шеи (у 100%), лихорадка и интоксикация (у 100%); асимметрию стенок глотки выявили у 104 (57%) пациентов. Тризм как симптом ПФА отмечался редко – 16 наблюдений (8%). У одного ребенка отмечалось затруднение дыхания, связанное с механической обструкцией нижних отделов глотки воспаленными тканями.

Дифференциальная диагностика ПФА может вызывать значительные трудности. К обследованию ребенка на уровне приемного отделения требовалось привлекать смежных специалистов: педиатров, травматологов, челюстно-лицевых хирургов, инфекционистов, ревматологов. Из 183 больных у 24 (13,1%) детей на уровне приемно-

го отделения диагноз ПФА не был выявлен, дети были госпитализированы в различные отделения больницы, в том числе с диагнозом острый подчелюстной лимфаденит – 8 детей (4,9%), ПТА – 7 детей (4,3%), мультисистемный воспалительный синдром после перенесенного COVID-19 – 6 детей (3,7%), болезнь Гризеля – 2 детей (1,2%), сиалоаденит – 1 ребенок (0,6%). Диагноз ПФА был установлен у этих детей в течение первых-вторых суток после госпитализации.

При подозрении на наличие абсцесса стенки глотки практически всем пациентам (180 из 183 – 98,4%) выполнялась компьютерная томография органов шеи с контрастным усилением (рис. 3); исключение составляют 3 наблюдения ретрофарингеального абсцесса, когда отмечались выраженное выбухание и флюктуация задней стенки глотки, в связи с чем диагноз не требовал инструментального подтверждения. Проведение внутривенного контрастирования при КТ чрез-

вычайно важно, так как при нативном исследовании крайне сложно дифференцировать состояние инфильтрированных тканей (рис. 4).

При выявлении абсцесса по данным КТ для определения дальнейшей тактики лечения важно оценить его размер и локализацию. Нами представлена графическая схема частоты формирования абсцессов по отделам глотки, границы определены по уровням шейных позвонков (верхний – позвонки C1–C2, средний – позвонки C2–C3, нижний – позвонки C3–C7) для удобства интерпретации данных КТ. По нашим данным, «излюбленной» локализацией ПФА являются средние и верхние отделы глотки – 102 (55,7%) и 71 (38,8%) случаев соответственно, локализация абсцессов в нижних отделах глотки встретила в 10 (5,5%) случаях (табл. 2).

Мы считаем, что консервативное лечение детей с ПФА возможно только в случаях небольшого по размеру абсцесса без формирования, по

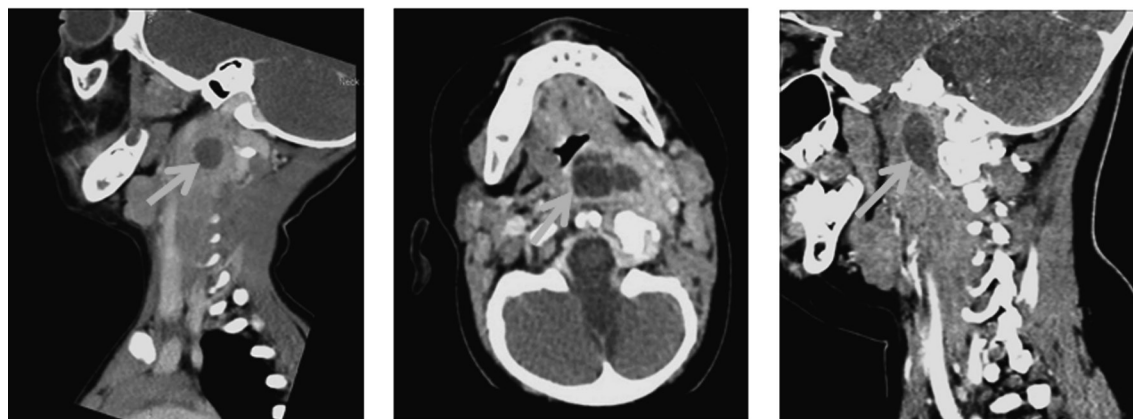


Рис. 3. КТ-сканы шеи с контрастным усилением, стрелкой указаны зоны абсцесса  
Fig. 3. CT scans of the neck with contrast enhancement, the arrow indicates the areas of the abscess

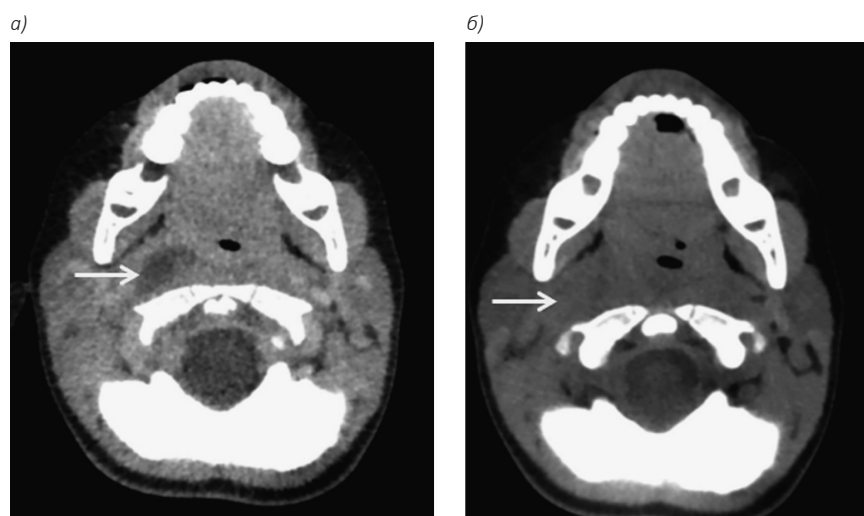


Рис. 4. КТ-сканы шеи с контрастным усилением (а) и нативное исследование (б), стрелкой указана зона абсцесса (не видна при нативном исследовании)  
Fig. 4. CT-scans of the neck with contrast enhancement (a) and native examination (b) the arrow indicates the area of the abscess (not visible in the native examination)

Таблица 2  
Локализация абсцессов по уровням глотки (верхний – позвонки C1–C2, средний – позвонки C2–C3, нижний – позвонки C3–C7)

Table 2  
Localization of abscesses by levels of the pharynx (upper – vertebrae C1–C2, middle – vertebrae C2–C3, lower – vertebrae C3–C7)

| Уровень глотки | Слева | Медиально / заглоточно | Справа | Итого       |
|----------------|-------|------------------------|--------|-------------|
| Верхний        | 45    | 2                      | 55     | 102 (55,7%) |
| Средний        | 33    | 6                      | 32     | 71 (38,8%)  |
| Нижний         | 2     | 0                      | 8      | 10 (5,5%)   |
| Итого          | 80    | 8                      | 95     | 183 (100%)  |

данным КТ, его капсулы, т. е. в случае инфильтративной стадии. Консервативное лечение заключается в системной антибактериальной терапии, препаратом выбора является амоксициллин + клавулановая к-та, альтернатива – цефалоспорины 3-го поколения в сочетании с метронидазолом. Также важно системное назначение нестероидных противовоспалительных препаратов, что положительно сказывается на уменьшении общей инфильтрации тканей в зоне воспаления, а также облегчении симптоматики. Критериями отбора пациентов в данную группу явились размер абсцесса до 20 мм в максимальном диаметре (по данным КТ) с локализацией абсцесса в глубоких верхнелатеральных слоях шеи по данным КТ. Консервативная терапия как первичный метод лечения была назначена 33 (18%) детям. При отсутствии клинического эффекта через 48 часов от начала терапии, проводили контрольную КТ шеи с контрастным усилением для решения вопроса о необходимости хирургического лечения. В результате 3 детей были прооперированы, остальные 30 пациентов (16,4%) были успешно пролечены консервативно. При этом, в случае клинического улучшения, КТ-контроль производили на 5–7-е сутки лечения.

В подавляющем большинстве случаев (153 ребенка – 83,6%, в том числе у 150 – изначально, а у 3 – в результате неэффективности консервативной

терапии) пациентам требовалось вскрытие абсцесса. Как правило, операцию проводили по экстренным показаниям в течение нескольких часов после обращения в клинику и верификации диагноза. Во всех случаях хирургическое вмешательство производили эндоскопически в условиях интубационного наркоза. Наш хирургический опыт показывает, что поиск абсцесса в мягких тканях стенок глотки иногда является сложной задачей. В связи с этим при расположении абсцесса в глубоких слоях глотки (близко к крупным сосудистым сплетениям) 38 (20,7%) пациентам первым этапом хирургического лечения проводили одностороннюю тонзиллэктомию, затем вскрывали абсцесс через тонзиллярную нишу. Такой подход облегчает хирургический доступ к парафарингеальному пространству, делает его более безопасным, учитывая расположение сосудисто-нервного пучка шеи. При вскрытии абсцесса полученное отделяемое направлялось на бактериологическое исследование. По нашим данным (рис. 5), наиболее частым возбудителем явился  $\beta$ -гемолитический стрептококк группы А, что соотносится с многочисленными данными литературы [1, 4, 8] и объясняет выбор антибактериальной терапии.

Накопленные нами за годы работы данные представлены в виде блок-схемы алгоритма принятия решения по вопросу диагностики и лечения пациентов с ПФА (рис. 6).

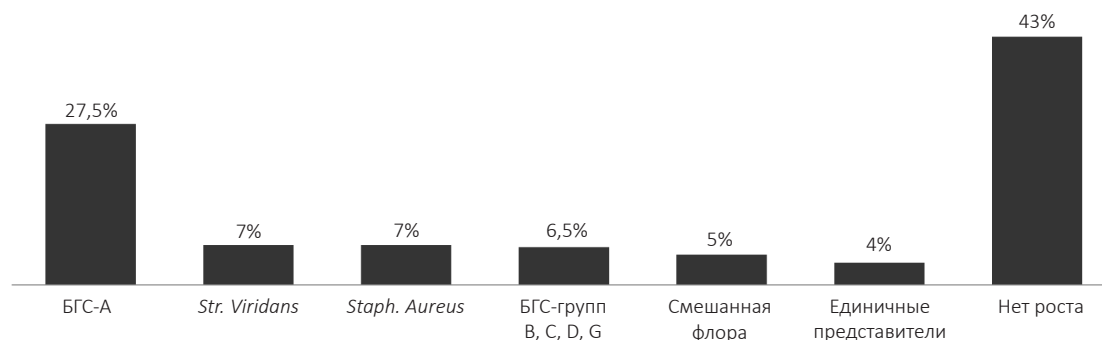


Рис. 5. Частота встречаемости возбудителей по данным микробиологического исследования содержимого ПФА  
Fig. 5. Frequency of pathogen isolation according to microbiological examination of PPA contents

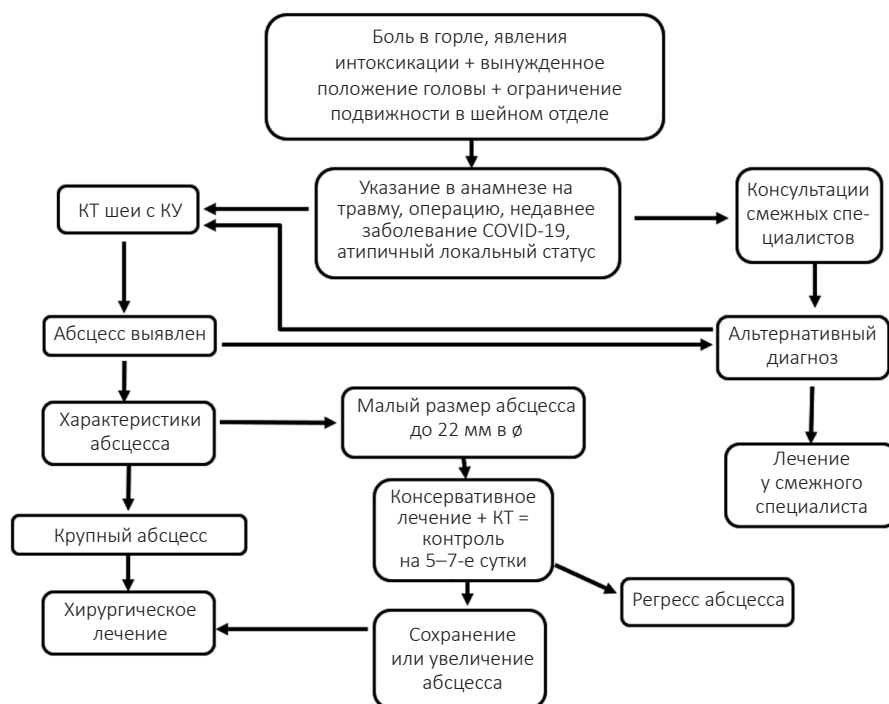


Рис. 6. Алгоритм принятия решения по вопросу диагностики и лечения пациентов с ПФА

Fig. 6. Decision-making algorithm for the diagnosis and treatment of patients with PFA

### Заключение

Несмотря на рост частоты ПФА в детском возрасте, заболевание встречается достаточно редко. Дифференциальный диагноз ПФА может быть сложным и требовать привлечения специалистов различных профилей. Наличие триады симптомов – боль в горле, вынужденное положение головы, лихорадка и симптомы интоксикации – является показанием к проведению КТ для исключения ПФА, при этом исследование

необходимо проводить с внутривенным введением контраста, так как нативные данные малоинформативны. В детском возрасте ПФА обычно локализуется в верхних и средних боковых стенках глотки. В случае небольшого по размеру ПФА в стадии инфильтрации возможно консервативное лечение, однако большинство пациентов нуждается в хирургическом лечении.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**

### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Руководство по очаговой инфекции в оториноларингологии. Под ред. В. Т. Пальчуна, А. И. Крюкова, М. М. Магомедова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 224 с.  
Rukovodstvo po ochagovoy infekcii v otorinolaringologii. Ed. V. T. Pal'chun, A. I. Kryukov, M. M. Magomedov. Moscow: GEOTAR-Media, 2015. 227 p. (In Russ.)
2. Стагниева И. В., Бойко Н. В., Ким А. С., Быкова В. В. Распространенность паратонзиллярных абсцессов у детей. *Российская оториноларингология*. 2019;18(3):54–58. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2019-3-54-58>  
Stagnieva I. V., Boiko N. V., Kim A. S., Bykova V. V. The prevalence of peritonsillar abscesses in children. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2019;18(3):54-58. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2019-3-54-58>
3. Esposito S., De Guido C., Pappalardo M., Laudisio S., Meccariello G., Capoferri G., Rahman S., Vicini C., Principi N. Retropharyngeal, Parapharyngeal and Peritonsillar Abscesses. *Children (Basel)*. 2022 Apr 26;9(5):618. <https://doi.org/10.3390/children9050618>
4. Akhavan M. Ear, Nose, Throat: Beyond Pharyngitis: Retropharyngeal Abscess, Peritonsillar Abscess, Epiglottitis, Bacterial Tracheitis, and Postoperative Tonsillectomy. *Emerg Med Clin North Am*. 2021 Aug;39(3):661-675. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2021.04.012>
5. Солдатский Ю. Л., Денисова О. А., Булышко С. А. Особенности анамнеза и этиология абсцессов глотки у детей. *Вестник оториноларингологии*. 2017;5:12–14. <https://doi.org/10.17116/otorino201782512-14>  
Soldatsky Y. L., Denisova O. A., Bulynko S. A. The specific features of the past medical history and etiology of pharyngeal abscess in the children. *Vestnik Otorinolaringologii*. 2017;5:12-14 (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino201782512-14>

6. Freling N., Roele E., Schaefer-Prokop C., Fokkens W. Prediction of deep neck abscesses by contrastenhanced computerized tomography in 76 clinically suspect consecutive patients. *Laryngoscope*. 119(2009):1745-1752. <https://doi.org/10.1002/lary.20606>.
7. Danny K., Wong C., Brown C., Mills N., Spielmann P., Neeff M. To drain or not to drain – Management of pediatric deep neck abscesses: A case–control study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2012;76:1810-1813 <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2012.09.006>
8. Klug T. E. Peritonsillar abscess: clinical aspects of microbiology, risk factors, and the association with parapharyngeal abscess. *Dan Med J*. 2017. Mar; 64(3): B5333. PMID: 28260599

Информация об авторах

**Булынько Сергей Александрович** – врач отделения оториноларингологии, Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения г. Москвы (119049, Россия, Москва, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9); e-mail serb88@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5045-7661>

✉ **Солдатский Юрий Львович** – доктор медицинских наук, профессор, руководитель оториноларингологической службы, Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения г. Москвы (119049, Россия, Москва, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9); e-mail: ysoldatsky@mail.ru,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0046-9944>

**Полунин Михаил Михайлович** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оториноларингологии педиатрического факультета, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова (117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1); e-mail: mmpolunin@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9086-726X>

**Денисова Ольга Анатольевна** – кандидат медицинских наук, врач отделения оториноларингологии, Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения г. Москвы (119049, Россия, Москва, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9); e-mail: olgaden3@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9853-4945>

**Эдгем Сусанна Романовна** – кандидат медицинских наук, заведующий оториноларингологическим отделением, Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения г. Москвы (119049, Россия, Москва, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9); e-mail: lumis@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4236-6361>

**Ковалец Елена Сегреевна** – кандидат медицинских наук, врач отделения оториноларингологии, Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения г. Москвы (119049, Россия, Москва, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9); e-mail: es\_kovalets@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6151-7896>

**Поляков Антон Александрович** – кандидат медицинских наук, врач отделения оториноларингологии, Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения г. Москвы (119049, Россия, Москва, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-94-09-6597>

**Иваненко Александр Михайлович** – кандидат медицинских наук, врач отделения оториноларингологии, Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения г. Москвы (119049, Россия, Москва, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1650-886>

**Северин Тарас Викторович** – врач отделения оториноларингологии, Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения г. Москвы (119049, Россия, Москва, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7203-2042>

**Лаберко Евгений Леонидович** – кандидат медицинских наук, врач отделения оториноларингологии, Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения г. Москвы (119049, Россия, Москва, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5761-7487>

**Никитина Дарья Николаевна** – врач отделения оториноларингологии, Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения г. Москвы (119049, Россия, Москва, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9); e-mail: darya2795@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9241-845X>

**Отарова Жамиля Жамаловна** – врач отделения оториноларингологии, Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения г. Москвы (119049, Россия, Москва, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7805-5357>

Information about authors

**Sergei A. Bulynko** – Doctor of the Department of Otorhinolaryngology, Morozov Children's City Clinical Hospital of the Moscow Department of Health (1/9, 4th Dobryninsky lane, Moscow, Russia, 119049); e-mail serb88@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5045-7661>

✉ **Yurii L. Soldatskiy** – MD, Professor, Head of the Otorhinolaryngological Service, Morozov Children's City Clinical Hospital of the Moscow Department of Health (1/9, 4th Dobryninsky lane, Moscow, Russia, 119049); e-mail: ysoldatsky@mail.ru,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0046-9944>

**Mikhail M. Polunin** – MD, Professor, Head of the Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Pediatrics, Pirogov Russian National Research Medical University (1, Ostrovityanova str., Moscow, Russia, 117997); e-mail: mmpolunin@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9086-726X>

**Ol'ga A. Denisova** – MD Candidate, Doctor of the Department of Otorhinolaryngology, Morozov Children's City Clinical Hospital of the Moscow Department of Health (1/9, 4th Dobryninsky lane, Moscow, Russia, 119049); e-mail: olgaden3@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9853-4945>

**Susanna R. Edgem** – MD Candidate, Head of the Otorhinolaryngological Department, Morozov Children's City Clinical Hospital of the Moscow Department of Health (1/9, 4th Dobryninsky lane, Moscow, Russia, 119049); e-mail: [lumis@mail.ru](mailto:lumis@mail.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4236-6361>

**Elena S. Kovalets** – MD Candidate, Doctor of the Department of Otorhinolaryngology, Morozov Children's City Clinical Hospital of the Moscow Department of Health (1/9, 4th Dobryninsky lane, Moscow, Russia, 119049); e-mail: [es\\_kovalets@mail.ru](mailto:es_kovalets@mail.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6151-7896>

**Anton A. Polyakov** – MD Candidate, Doctor of the Department of Otorhinolaryngology, Morozov Children's City Clinical Hospital of the Moscow Department of Health (1/9, 4th Dobryninsky lane, Moscow, Russia, 119049)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-94-09-6597>

**Aleksandr M. Ivanenko** – MD Candidate, Doctor of the Department of Otorhinolaryngology, Morozov Children's City Clinical Hospital of the Moscow Department of Health (1/9, 4th Dobryninsky lane, Moscow, Russia, 119049)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1650-886>

**Taras V. Severin** – Doctor of the Department of Otorhinolaryngology, Morozov Children's City Clinical Hospital of the Moscow Department of Health (1/9, 4th Dobryninsky lane, Moscow, Russia, 119049)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7203-2042>

**Evgenii L. Laberko** – MD Candidate, Doctor of the Department of Otorhinolaryngology, Morozov Children's City Clinical Hospital of the Moscow Department of Health (1/9, 4th Dobryninsky lane, Moscow, Russia, 119049)  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5761-7487>

**Dar'ya N. Nikitina** – Doctor of the Department of Otorhinolaryngology, Morozov Children's City Clinical Hospital of the Moscow Department of Health (1/9, 4th Dobryninsky lane, Moscow, Russia, 119049); e-mail: [darya2795@mail.ru](mailto:darya2795@mail.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9241-845X>

**Zhamilya Zh. Otarova** – Doctor of the Department of Otorhinolaryngology, Morozov Children's City Clinical Hospital of the Moscow Department of Health (1/9, 4th Dobryninsky lane, Moscow, Russia, 119049)  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7805-5357>

Статья поступила 26.09.2023

Принята в печать 25.10.2023