BY-NC-ND

https://doi.org/10.21518/ms2024-473

Оригинальная статья / Original article

Паратонзиллярный и парафарингеальный абсцессы: микробиологические и морфологические особенности

А.В. Гуров[1,2]✉, https://orcid.org/0000-0001-9811-8397, Alex9999@inbox.ru
А.Г. Ермолаев[2], https://orcid.org/0000-0003-2642-5173, ermolaev2009@yandex.ru
М.М. Магомедов[3], https://orcid.org/0009-0006-0348-1446, Ashtinec90@mail.ru
Д.З. Халифаева[2], https://orcid.org/0009-0004-4397-9404, Khalifaieva96@mail.ru

[1] Научно-исследовательский институт оториноларингологии имени Л.И. Свержевского; 117152, Россия, Москва, Загородное шоссе, д. 18а, стр. 2

[2] Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1

[3] Городская клиническая больница №1 имени Н.И. Пирогова; 117049, Россия, Москва, Ленинский проспект д. 8

Резюме

Введение. Наиболее опасным местным осложнением острых и обострений хронических воспалительных заболеваний глотки является формирование абсцессов в структуре клетчаточных пространств шеи. Паратонзиллярный абсцесс (ПТА) – наиболее распространенное абсцедирующее поражение. В свою очередь, парафарингеальный абсцесс (ПФА) часто встречается у пациентов с ПТА как его осложнение.

Цель. Изучить клинико-микробиологические и патоморфологические особенности парафарингеальных осложнений у пациентов с ПТА.

Материалы и методы. Проведен анализ медицинских карт 50 пациентов с диагнозами паратонзиллярный и парафарингеальный абсцессы, проходивших стационарное лечение в оториноларингологическом отделении ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова в период с сентября 2021 г. по апрель 2023 г. Исследуемые пациенты были разделены на две группы. В 1-й группе пациентов (n = 25; Ж – 10, М – 15; средний возраст – 37,2 года ± 10,8 года) был диагностирован изолированный ПТА. Во 2-й группе пациентов (n = 25; Ж – 10, М – 15; средний возраст – 44,6 года ± 14,8 года) ПТА осложнился развитием ПФА.

Результаты и обсуждение. Во всех аспиратах гноя, полученных из ПТА и ПФА, были обнаружены ассоциации факультативно-анаэробных и облигатно-анаэробных микроорганизмов. Монокультуры микроорганизмов не были выделены ни в одном случае. Выявление *Fusobacterium necrophorum* было сопряжено с выраженными некротическими изменениями в тканях миндалин и окружающих структур; *Peptostreptococcus anaerobius* – с гнойным расплавлением ткани клетчатки; *Veillonella dispar* – с выраженными инфильтративными процессами в тканях в сочетании с патологией полости рта у пациентов.

Выводы. Наиболее часто встречающимися микроорганизмами у пациентов ПТА и ПФА явились *Streptococcus pyogenes* и *Fusobacterium necrophorum*. Активность *Fusobacterium necrophorum* сопряжена с более тяжелым течением воспалительного процесса в окологлоточном пространстве.

Ключевые слова: паратонзиллит, парафарингит, боль в горле, воспалительный процесс, окологлоточное пространство

Для цитирования: Гуров АВ, Ермолаев АГ, Магомедов ММ, Халифаева ДЗ. Паратонзиллярный и парафарингеальный абсцессы: микробиологические и морфологические особенности. *Медицинский совет*. 2024;18(18):66–72. https://doi.org/10.21518/ms2024-473.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Perithonsillar and parapharyngeal abscess: microbiological and morphological features

Alexander V. Gurov[1,2]✉, https://orcid.org/0000-0001-9811-8397, alex9999@inbox.ru
Aleksandr G. Ermolaev[2], https://orcid.org/0000-0003-2642-5173, ermolaev2009@yandex.ru
Murad M. Magomedov[3], https://orcid.org/0009-0006-0348-1446, Ashtinec90@mail.ru
Jamilya Z. Khalifaeva[2], https://orcid.org/0009-0004-4397-9404, Khalifaieva96@mail.ru

[1] Sverzhevsky Scientific Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology; 18a, Bldg. 2, Zagorodnoe Shosse, Moscow, 117152, Russia

[2] Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia

[3] City Clinical Hospital No. 1 named after. N.I. Pirogov; 8, Leninsky Ave., Moscow, 117049, Russia

Abstract

Introduction. The most dangerous local complication of acute and exacerbations of chronic inflammatory diseases of the pharynx is the formation of abscesses in the structure of the cellular spaces of the neck. Paratonsillar abscess (PTA) is the most common abscessing lesion. In turn, parapharyngeal abscess (PFA) is often found in patients with PTA as its complication.

Aim. To study the clinical, microbiological and pathomorphological features of parapharyngeal complications in patients with PTA.

© Гуров АВ, Ермолаев АГ, Магомедов ММ, Халифаева ДЗ, 2024

Materials and methods. The analysis of medical records of 50 patients with diagnoses of parathonsillar and parapharyngeal abscesses who underwent inpatient treatment at the otorhinolaryngological department of the N.I. Pirogov State Clinical Hospital No. 1 in the period from September 2021 to April 2023 was carried out. The studied patients were divided into 2 groups. In group 2 of patients (n = 25; F – 10, M – 15; average age –37.2 years ± 10.8 years) an isolated PTA was diagnosed. In the 2 group of patients (n = 25; F – 10, M – 15, the average age was 44.6 years ± 14.8 years) PTA was complicated by the development of PFA.
Results and discussion. Associations of facultative anaerobic and obligate anaerobic microorganisms were found in all pus aspirates obtained from PTA and PFA. Monocultures of microorganisms were not isolated in any case. The detection of *Fusobacterium necrophorum* was associated with pronounced necrotic changes in the tissues of the tonsils and surrounding structures; *Peptostreptococcus anaerobius* – with purulent melting of fiber tissue; *Veillonella dispar* – with pronounced infiltrative processes in tissues combined with oral pathology in patients.
Conclusions. The most common microorganisms in patients with PTA and PFA were *Streptococcus pyogenes* and *Fusobacterium necrophorum*. The activity of *Fusobacterium necrophorum* is associated with a more severe course of the inflammatory process in the near-pharyngeal space.

Keywords: paratonsillitis, parapharyngitis, sore throat, inflammatory process, parapharyngeal space

For citation: Gurov AV, Ermolaev AG, Magomedov MM, Khalifaeva DZ. Perithonsillar and parapharyngeal abscess: microbiological and morphological features. *Meditsinskiy Sovet*. 2024;18(18):66–72. (In Russ.) https://doi.org/10.21518/ms2024-473.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на широкое использование в клинической практике современных антибактериальных препаратов для лечения инфекций головы и шеи, частота развития осложнений инфекционного характера остается стабильно высокой. При этом среди гнойно-воспалительных осложнений глотки наиболее часто встречается поражение паратонзиллярного пространства. В свою очередь, паратонзиллярный абсцесс (ПТА) нередко осложняется формированием гнойного расплавления парафарингеального пространства с развитием клинической картины парафарингеального абсцесса (ПФА).

По данным проведенных исследований, частота встречаемости ПТА в России составляет 2,6% от всех гнойных процессов глотки [1]. В США заболеваемость составляет 30 случаев на 100 000. ПТА встречается во всех возрастных группах, но чаще всего этим заболеванием страдают подростки и молодые люди в возрастном диапазоне 20–40 лет [2, 3].

Как известно, ПТА представляет собой ограниченный воспалительный процесс в околоминдаликовой клетчатке. Воспалительные изменения в паратонзиллярной клетчатке бывают различной интенсивности – от воспалительных инфильтратов до некроза тканей. При сформировавшемся абсцессе участки паратонзиллярной ткани густо инфильтрированы лейкоцитами. В процесс вовлекается и ткань самой миндалины, в паренхиме которой обнаруживаются выраженные в той или иной степени явления обострения хронического тонзиллита: инфильтрация лейкоцитами лимфоидной ткани и соединительнотканных трабекул, эпителиального покрова крипт и поверхности миндалины [4]. С учетом стадийности развития данного патологического процесса различают отечную (экссудативную), инфильтративную и абсцедирующую формы паратонзиллита. Каждая из этих форм может существовать отдельно либо является лишь стадией, фазой, которая затем переходит в другую. При преобладании лимфостаза и отека тканей можно говорить об отечной форме паратонзиллита; при инфильтративной форме вокруг сосудов, мышечных волокон и слизистых желез накапливаются лимфогистиоциты и нейтрофилы; при переходе к абсцедированию клеточная инфильтрация нарастает еще более. Настоящая градация патологических изменений, развивающихся в клетчаточных пространствах шеи, активно применяется в клинической практике, поскольку различные стадии данного патологического процесса характеризуются определенными особенностями течения и по-разному отвечают на различные виды терапии [5, 6]. Парафарингеальный, или окологлоточный абсцесс, представляет собой нагноение рыхлой клетчатки, заполняющей парафарингеальное пространство. Данное осложнение относится к глубоким абсцессам шеи. ПФА вляется вторым по частоте встречаемости глубоким абсцессом шеи после паратонзиллярного [7]. В ранее проведенных исследованиях ПФА рассматривается как заболевание, которым страдают молодые люди в возрасте до 30 лет, и реже встречается у пожилых людей [8, 9]. В исследовании Назаровой и др. у 1,68% пациентов с паратонзиллитом был диагностирован сопутствующий воспалительный процесс в парафарингеальном пространстве [10]. J. Stage et al. сообщали об осложнении ПТА с развитием абсцедирования парафарингеального пространства в 2,3% случаев [11].

Основным механизмом развития абсцессов глотки является депонирование патогенных возбудителей в лимфоидной ткани небных миндалин и их дальнейшее контактное, лимфогенное или гематогенное распространение в паратонзиллярное, а затем и в окологлоточное пространство. Диагностика данного заболевания обычно не представляет трудностей в клинической практике оториноларингологов. Однако диагностика такого сравнительно редкого осложнения воспалительного процесса в миндалине или окружающих ее тканях, как ПФА, может вызывать затруднения. Проявления ПФА не всегда укладываются в специфичную клиническую картину, характерную для данного заболевания. Причиной является стертость симптомов и затруднение их трактовки, что усложняет диагностику.

Собственно парафарингеальное пространство занимает центральное место среди всех других надподъязычных

пространств шеи. Боковое окологлоточное пространство представляет собой пространство в форме перевернутого конуса, которое имеет следующие границы: спереди – внутренняя поверхность ветви нижней челюсти, с внутренней стороны – медиальная крыловидная мышца, сзади – поперечные отростки шейных позвонков и предпозвоночная пластинка шейной фасции, снаружи – глубокий листок фасции околоушной слюнной железы. Собственно, парафарингеальное пространство шиловидным отростком височной кости с мышцами, начинающимися от него, подразделяется на два отдела: передний и задний.

По данным подавляющего большинства исследователей, ведущая роль в этиологии ПТА принадлежит β-гемолитическому стрептококку серологической группы А (*S. pyogenes*) [5, 12, 13]. Также определенная роль в возникновении ПТА отводится и другим микроорганизмам, в частности стафилококкам, *Haemophilus influenzae, Escherichia coli, Enterococcuss spp.*, а также различным облигатно-анаэробным микроорганизмам и др. [14]. В исследовании B. Zsolt et al. более чем у 60% пациентов с изолированным ПТА была выявлена полимикробная инфекция с участием большого разнообразия анаэробных бактерий [15]. В работе T.E. Klug et al. *Fusobacterium necrophorum* были наиболее часто обнаруживаемыми бактериями (в 23% культур) в образцах гноя с ПТА, за ними следовали стрептококки группы А (в 17% случаев) и стрептококки групп С и G (в совокупности в 5% случаев). Из 191 выделенных изолятов *Fusobacterium necrophorum* 155 (81%) были получены в виде чистой культуры [16].

Существенно меньшее количество исследований, имеющихся в доступных литературных источниках, посвящены структуре микробного пейзажа ПФА. Среди наиболее часто встречающихся микроорганизмов упоминаются неуточненные анаэробы, негемолитические стрептококки, коринебактерии, нейссерии, пиогенный стрептококк и др. При этом сообщается, что чаще всего выделяются полимикробные ассоциации [17–19].

На сегодняшний день нет единой точки зрения по тактике ведения пациентов с ПТА, осложненным ПФА. Предметом обсуждения остаются некоторые аспекты данной проблемы. При наличии у больного изолированного ПТА выделяют следующие виды лечения: антибиотикотерапию, мини-инвазивно-пункционное лечение, вскрытие полости абсцесса и удаление небных миндалин. Важными задачами остаются вопросы хирургической тактики: сроки и объемы вмешательств [5]. Выбор того или иного метода хирургического лечения ПТА во многом зависят от индивидуальных особенностей пациента и его комплаентности, опыта лечащего врача, а также оснащения стационара [20].

Пункция и вскрытие ПТА проводятся в месте наибольшего выбухания абсцесса. При классической локализации ПТА разрез выполняют в месте пересечения двух условных линий, одна из которых проходит через основание язычка мягкого неба, а другая – от нижнего отдела передней небной дужки перпендикулярно к первой. Из-за риска повреждения магистральных сосудов глубина разреза не должна превышать 1,5–2 см [21].

Пункция иглой для аспирации гноя при подозрении на ПТА подвергается критике из-за невозможности адекватного дренирования экссудата из полости абсцесса [19]. При разрезе и дренировании паратонзиллярного пространства создается возможность полного удаления гноя из полости абсцесса, хоть эта процедура и более дискомфортна для пациента [22]. Однако, как показывают клинические наблюдения, в некоторых случаях данный метод все же не гарантирует достаточное дренирование и отсутствие рецидивов ПТА, частота которых может достигать 10–15% [23]. Так, в исследовании J. Hahn et al. [24] сообщается, что 13 из 133 пациентов (9,8%), которым провели вскрытие абсцесса изначально, абсцесстонзиллэктомия (АТЭ) с контралатеральной тонзиллэктомией (ТЭ) или без нее была выполнена позже в тот же день из-за неудовлетворительного дренирования ПТА. Полное дренирование было достигнуто у всех пациентов, которым была проведена АТЭ. При распространении воспалительного процесса в парафарингеальную область необходимо учитывать анатомические особенности парафарингеального пространства, а также проявлять большую осторожность при выборе метода хирургического лечении абсцессов этой локализации [25].

Хирургические подходы к дренированию глубоких абсцессов шеи делятся на внутриротовые и наружные [26]. Классические методики предполагают осуществление доступа к парафарингеальному пространству снаружи, вдоль переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы, через мягкотканые образования шеи. Трансоральный подход предполагает доступ к парафарингеальному пространству через тонзиллярную нишу после выполнения ТЭ [27–30]. Одной из причин неэффективности внутриротового разреза является возможность распространения гнойного процесса в парафарингеальное пространство через нижний полюс миндалины [31].

Цель работы – изучить клинико-микробиологические особенности парафарингеальных осложнений у пациентов с ПТА.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами был поведен анализ медицинских карт 50 пациентов, которые проходили стационарное лечение в оториноларингологическом отделении ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова в период с сентября 2021 г. по апрель 2023 г. с ПТА, осложненным ПФА. В ходе исследования были проанализированы гендерно-возрастные особенности, наличие вредных привычек, сопутствующих и сопряженных заболеваний, специфика жалоб, особенности клинической симптоматики и ее длительность, уровень лейкоцитов и С-реактивного белка в крови, результаты компьютерной томографии, особенности проведенного хирургического лечения. Помимо этого, были проанализированы результаты микробиологического исследования патологического содержимого, полученного при вскрытии абсцесса. Всего в исследование было включено 50 пациентов, соответствующих критериям исследования. Всем пациентам диагноз был поставлен на основании жалоб, данных клинического осмотра и результатов проведенной

компьютерной томографии. Возраст пациентов варьировал от 19 до 72 лет. Исследуемые пациенты были разделены на 2 группы. 1-ю группу (n = 25; Ж – 10, М – 15; средний возраст – 37,2 года ± 10,75 года) составили пациенты с изолированным ПТА. 2-ю группу (n = 25; Ж – 10, М – 15; средний возраст – 44,64 года ± 14,77 года) – пациенты с ПТА, осложненным ПФА.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В 1-й группе пациентов у 12 пациентов ПТА развился на фоне обострения хронического тонзиллита, у 3 человек – после удаления 1-го и 2-го моляра, и у 3 пациентов – в результате травматического повреждения паратонзиллярного пространства инородными телами, у остальных 8 пациентов причину ПТА не удалось установить.

Во 2-й группе парафарингеальные осложнения в 21 случае имели тонзиллогенную природу, у 3 пациентов ПТА осложнился ПФА в результате травматического повреждения паратонзиллярного пространства зубным протезом. У 1 пациента травматизация данного пространства произошла куриной костью. При этом 10 пациентов (40%) 2-й группы страдали сахарным диабетом 2-го типа, среди пациентов 1-й группы сахарный диабет встречался только в 2 случаях.

Средняя продолжительность симптоматики до госпитализации у пациентов 1-й группы составила 5 дней (диапазон 2–7 дней), а средняя продолжительность госпитализации – 3 дня (диапазон 1–4 дня).

Средняя продолжительность симптомов до госпитализации у пациентов 2-й группы составила 4 дня (диапазон 1–10 дней), средняя продолжительность госпитализации – 6 дней (диапазон 3–30 дней).

При поступлении в стационар основными клиническими симптомами у пациентов 1-й группы являлись односторонняя боль в горле и тризм жевательной мускулатуры (100%). Кроме того, в 94% (n = 46) случаев отмечены симптомы общей интоксикации, субфебрильная/фебрильная температура тела. У пациентов 2-й группы в 92% (n = 24) случаев также выявлен отек боковой поверхности и ограничение подвижности шеи. Субъективно болевой синдром у пациентов с ПФА был значительно менее выраженным по сравнению с болью в горле при ПТА.

Критерием выбора того или иного метода хирургического лечения при изолированном ПТА было наличие или отсутствие ранее в анамнезе эпизода ПТА. Пациентам, в анамнезе которых имелся хотя бы один эпизод ПТА, было выполнено экстренное хирургическое вмешательство в объеме АТЭ. АТЭ с контрлатеральной ТЭ была выполнена 6 пациентам с ПТА; 11 пациентам с изолированным ПТА было выполнено вскрытие и дренирование абсцесса. Еще 1 пациенту АТЭ была выполнена после первоначального вскрытия ПТА ввиду отсутствия дальнейшей положительной динамики; 1 пациенту с ТЭ в анамнезе на фоне ПТА было проведено удаление остатков (реста) лимфоидной ткани.

23 пациентам 2-й группы была выполнена АТЭ на стороне поражения с последующей ревизией парафарингеального пространства через ложе удаленной миндалины; 1 пациентка отказалась от удаления небной миндалины на стороне абсцесса, ей было выполнено вскрытие и дренирование ПТА и ревизия парафарингеального пространства через нижний полюс. Еще 1 пациенту через 2 дня после АТЭ и ревизии парафарингеального пространства было выполнено вскрытие тонзиллогенной флегмоны шеи наружным разрезом ввиду распространения воспалительного процесса в другие клетчаточные пространства. Данному пациенту потребовалось выполнение трахеостомии.

У 2 пациентов 2-й группы было зарегистрировано послеоперационное кровотечение. В одном случае кровотечение возникло на 3-и сут. после операции и было купировано коагуляцией и прошиванием кровоточащего сосуда. Во 2-м случае кровотечение возникало дважды: на 7-е и 21-е сут. после операции. Стоит отметить, что данный пациент получал антикоагулянтную терапию. Кровотечение было купировано электрокоагуляцией и прошиванием кровоточащих сосудов. Среди пациентов 1-й группы послеоперационных осложнений зафиксировано не было.

По данным проведенного гистологического исследования были получены следующие результаты. У пациентов 1-й группы в 68% случаев были описаны признаки хронического воспаления тканей небных миндалин с увеличением в объеме лимфоидных фолликулов, выраженного лейкоцитарной инфильтрацией прилежащих тканей и формированием микроабсцессов. У пациентов 2-й группы в 72% случаев встречалось описание выраженной гиперплазии лимфоидных фолликулов, с дегенерацией герминативных центров, участками размягчения, десквамации, выраженным разрастанием соединительной ткани, прорастанием в структуру фолликулов, формированием септ, выраженной лимфоидной инфильтрацией. В подэпителиальном слое были выявлены участки разрастания соединительной ткани, паратонзиллярная клетчатка была склеротически изменена, с диффузной воспалительной инфильтрацией и участками кровоизлияний.

Всем пациентам было проведено микробиологическое исследование патологического содержимого полости абсцесса, полученного при выполнении хирургического лечения с целью выявления этиологически значимых микроорганизмов (*табл.*). При этом не было обнаружено значимых сезонных колебаний в отношении результатов данного исследования. 11 пациентов из 1-й группы и 8 пациентов из 2-й группы получали бета-лактамные антибиотики до госпитализации. При этом не было отмечено существенных различий в клинических или лабораторных данных между группами пациентов, получавших или не получавших лечение антибиотиками до госпитализации в стационар.

Во всех аспиратах гноя, полученных из ПТА и ПФА, были обнаружены ассоциации аэробных, факультативно-анаэробных и облигатно-анаэробных микроорганизмов. Монокультуры микроорганизмов не были выделены ни в одном случае.

В аспиратах гноя, полученных из ПТА и ПФА, были выделены чистые культуры следующих факультативно-анаэробных микроорганизмов: S. *pyogenes, S. aureus, S. mitis, S. parasanguinis, Enterococcus faecalis*. Среди

● ***Таблица.*** Результаты микробиологического исследования отделяемого, полученного при вскрытии паратонзиллярного/парафарингеального абсцесса
● ***Table.*** Microbiological findings of discharge from incision and drainage of peritonsillar/parapharyngeal abscess

Результаты микробиологического исследования	Частота встречаемости у пациентов	
	1-я группа	2-я группа
Staphylococcus aureus + представители рода Prevotella (disiens, bivia)	3	0
Enterococcus faecalis + Fusobacterium necrophorum	2	3
Enterococcus faecalis + представители рода Prevotella (disiens, bivia)	2	0
Streptococcus pyogenes + представители рода Veillonella (parvula, dispar)	3	2
Streptococcus pyogenes + представители рода Prevotella (disiens, bivia)	4	3
Другие представители рода Streptococcus (parasanguinis, vestibularis, mitis, viridansgroup) + представители рода Veillonella (parvula, dispar)	5	2
Другие представители рода Streptococcus (parasanguinis, vestibularis, mitis, viridansgroup) + представители рода Prevotella (disiens, bivia)	4	2
Staphylococcus aureus + Peptostreptococcus anaerobius	1	2
Staphylococcus aureus + представители рода Veillonella (parvula, dispar) + Fusobacterium necrophorum	1	4
Staphylococcus aureus + Fusobacteriu mnecrophorum	0	3
Streptococcus pyogenes + Prevotella melaninogenica	0	4

облигатно-анаэробных микроорганизмов преобладали *Fusobacterium necrophorum, Peptostreptococcus anaerobius, Veillonella dispar, Prevotella bivia, Prevotella melaninogenica, Prevotella disiens*. Важно отметить, что обнаружение *Fusobacterium necrophorum* было сопоряжено с более выраженными некротическими изменениями в тканях миндалин и окружающих структур; *Peptostreptococcus anaerobius* – с обильной гнойной экссудацией в очаге поражения и расплавлением ткани клетчатки; *Veillonella dispar* – с выраженными инфильтративными процессами в тканях в сочетании с патологией полости рта у пациентов. Все перечисленные выше патоморфологические изменения обусловлены специфичными факторами патогенности, которые генетически детерминированы у данных микроорганизмов.

ОБСУЖДЕНИЕ

Изучая причины возникновения воспалительного процесса в парафарингеальном пространстве, мы пришли к выводу, что в подавляющем большинстве случаев он имеет тонзиллогенную природу и развивается у пациентов с сопутствующей соматической патологией, среди которой наиболее распространен сахарный диабет.

Продолжительность симптомов до обращения за медицинской помощью существенно не отличалась в обеих группах.

При изолированном ПТА и в случаях отсутствия в анамнезе рецидивов ПТА процедура вскрытия и дренирования паратонзиллярного пространства позволяла успешно ликвидировать гнойный процесс в данной области. Несмотря на это, в нашей работе мы также наблюдали 1 пациента, которому изначально было проведено вскрытие ПТА, а затем, ввиду недостаточной эффективности данной процедуры, выполнена АТЭ с контралатеральной ТЭ.

При диагностировании патологического процесса в окологлоточном пространстве основным доступом к абсцессу данной области был внутриротовой, который продемонстрировал хорошие клинические результаты. Однако результаты проведенного нами исследования продемонстрировали отсутствие желаемого результата в 1 случае, в связи с чем вскрытие парафарингеального абсцесса у данного пациента было произведено наружным доступом.

В пунктатах гноя, полученного из ПТА и ПФА, преобладали полимикробные ассоциации. Наиболее часто встречающимися микроорганизмами при ПТА и ПФА явились *Streptococcus pyogenes и Fusobacterium necrophorum*. Активность *Fusobacterium necrophorum* сопряжена с более тяжелым течением воспалительного процесса в окологлоточном пространстве, а также некротическими изменениями в тканях миндалин и окружающих структур. Некоторые другие стрептококки (например, *S. mitis*, *S. parasanguinis*) и облигатно-анаэробные микроорганизмы (например, *Prevotella* и *Veillonella*) также могут играть роль в развитии воспалительного процесса в околоминдаликовой ткани. Обнаружение *Peptostreptococcus anaerobius* сочетается с обильным гнойным процессом в полости абсцесса, а *Veillonella dispar* – с преобладанием инфильтративных процессов в тканях в совокупности с патологией полости рта у пациентов.

ВЫВОДЫ

Проблема ПФА продолжает оставаться актуальной, несмотря на широкое использование различных современных лечебно-диагностических методик. Таргетная этиотропная антибиотикотерапия в сочетании с адекватным хирургическим лечением позволит адекватно дренировать патологический субстрат из полости абсцесса и снизить активность этиологически значимых микроорганизмов, включая облигатно-анаэробные бактерии, уменьшить выраженность патоморфологических изменений тканей в очаге поражения, а также ускорить процесс регенерации измененных тканей и снизить частоту осложнений.

Поступила / Received 03.09.2024
Поступила после рецензирования / Revised 09.10.2024
Принята в печать / Accepted 10.10.2024

Список литературы / References

1. Богомильский МР. *Детская оториноларингология*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007. 384 с.
2. Papacharalampous GX, Vlastarakos PV, Kotsis G, Davilis D, Manolopoulos L. Bilateral Peritonsillar Abscesses: A Case Presentation and Review of the Current Literature with regard to the Controversies in Diagnosis and Treatment. *Case Rep Med*. 2011;2011:981924. https://doi.org/10.1155/2011/981924.
3. Gupta G, McDowell RH. Peritonsillar Abscess. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Available at: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30137805.
4. Кузнецова НЕ, Вешкурцева ИМ. Распространенность паратонзиллярных абсцессов у детей Тюменского региона. *Медицинский совет*. 2023;17(1):160–165. https://doi.org/10.21518/ms2023-021.
Kuznetsova NE, Veshkurtseva IM. Prevalence of peritonsillar abscesses in children of the Tyumen region. *Meditsinskiy Sovet*. 2023;17(1):160–165. (In Russ.) https://doi.org/10.21518/ms2023-021.
5. Носуля ЕВ. Паратонзиллит. *Вестник оториноларингологии*. 2013;78(3):65–70. Режим доступа: https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2013/3/downloads/ru/030042-46682013315.
Nosulia EV. Paratonsillitis. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2013;78(3):65–70. (In Russ.) Available at: https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2013/3/downloads/ru/030042-46682013315.
6. Гусева АЛ, Дербенева МЛ. Дифференциальная диагностика и эффективная терапия боли в горле. *Медицинский совет*. 2021;(18):166–171. https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-18-166-171.
Guseva AL, Derbeneva ML. Differential diagnosis and effective therapy for sore throat. *Meditsinskiy Sovet*. 2021;(18):166–171. (In Russ.) https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-18-166-171.
7. Zhao X, Ma J, Wu X, Wei C. Parapharyngeal Abscess: Antibiotic-only or Open Surgical Drainage? *Ear Nose Throat J*. 2023;1455613231185041. https://doi.org/10.1177/01455613231185041.
8. Свистушкин ВМ, Мустафаев ДМ. Парафарингит, тонзиллогенный сепсис: особенности патогенеза, клиническая картина и современные представления о лечении. *Вестник оториноларингологии*. 2013;78(3):29–34. Режим доступа: https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2013/3/downloads/ru/030042-4668201337.
Svistushkin VM, Mustafaev DM. Parapharingitis, tonsillogenic sepsis: peculiarities of pathogenesis, clinical picture, and modern approaches to the treatment. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2013;78(3):29–34. (In Russ.) Available at: https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2013/3/downloads/ru/030042-4668201337.
9. Oh JH, Kim Y, Kim CH. Parapharyngeal abscess: comprehensive management protocol. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2007;69(1):37–42. https://doi.org/10.1177/01455613231185041.
10. Свистушкин ВМ, Мустафаев ДМ. Гнойные осложнения воспалительных заболеваний глотки. *РМЖ*. 2015;(6):332–335. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Gnoynye_osloghneniya_vospalitelynyh_zabolevaniy_glotki.
Svistushkin VM, Mustafaev DM. Complicationes purulentae morborum inflammationis pharyngis. *RMJ*. 2015;(6):332–335. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Gnoynye_osloghneniya_vospalitelynyh_zabolevaniy_glotki.
11. Stage J, Bonding P. Peritonsillar abscess with parapharyngeal involvement: incidence and treatment. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 1987;12(1):1–5. https://doi.org/10.1111/j.1365-2273.1987.tb00155.x.
12. Park HS, Francis KP, Yu J, Cleary PP. Membranous cells in nasal-associated lymphoid tissue: a portal of entry for the respiratory mucosal pathogen group A streptococcus. *J Immunol*. 2003;171(5):2532–2537. https://doi.org/10.4049/jimmunol.171.5.2532.
13. Крюков АИ, Гуров АВ, Изотова ГН, Гусева ОА. Этиотропная терапия острой и хронической тонзиллярной патологии. *Медицинский совет*. 2014;(15):30–35. Режим доступа: https://www.med-sovet.pro/jour/article/view/742.
Kryukov AI, Gurov AV, Izotova GN, Guseva OA. Causal treatment of acute and chronic tonsillar disease. *Meditsinskiy Sovet*. 2014;(15):30–35. (In Russ.) Available at: https://www.med-sovet.pro/jour/article/view/742.
14. Bomke AK, Steiner S, Podbielski A. Multiple peritonsillar abscesses caused by Arcanobacterium haemolyticum in a young female. *Dtsch Med Wochenschr*. 2009;134(3):75–78. https://doi.org/10.1055/s-0028-1105891.
15. Bella Z, Erdelyi E, Szalenko-Tőkés Á, Kiricsi Á, Gaál V, Benedek P et al. Peritonsillar abscess: an 8-year retrospective, culture based evaluation of 208 cases. *J Med Microbiol*. 2022;71(9). https://doi.org/10.1099/jmm.0.001576.
16. Ehlers Klug T, Rusan M, Fuursted K, Ovesen T. Fusobacteriumnecrophorum: most prevalent pathogen in peritonsillar abscess in Denmark. *Clin Infect Dis*. 2009;49(10):1467–1472. https://doi.org/10.1086/644616.
17. Klug TE, Greve T, Andersen C, Hahn P, Danstrup C, Petersen NK et al. Microbiology of parapharyngeal abscesses in adults: in search of the significant pathogens. *Eur J ClinMicrobiol Infect Dis*. 2021;40(7):1461–1470. https://doi.org/10.1007/s10096-021-04180-y.
18. Alaani A, Griffiths H, Minhas SS, Olliff J, Drake Lee AB. Parapharyngeal abscess: diagnosis, complications and management in adults. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2004;262(4):345–350. https://doi.org/10.1007/s00405-004-0800-6.
19. Солдатский ЮЛ, Булынко СА, Денисова ОА, Эдгем СР, Ковалец ЕС. Особенности клиники, диагностики и лечения парафарингеальных абсцессов у детей: анализ 121 наблюдения. *Вестник оториноларингологии*. 2021;86(6):62–68. https://doi.org/10.17116/otorino20218606162.
Soldatskiy YuL, Bulynko SA, Denisova OA, Edgem SR, Kovalets ES. Features of the clinic, diagnosis and treatment of parapharyngeal abscesses in children: analysis of 121 observations. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2021;86(6):62–68. (In Russ.) https://doi.org/10.17116/otorino20218606162.
20. Powell J, Wilson JA. An evidence-based review of peritonsillar abscess. *Clin Otolaryngol*. 2012;37(2):136–145. https://doi.org/10.1111/j.1749-4486.2012.02452.x.
21. Пальчун ВТ, Магомедов ММ, Крюков АИ. *Оториноларингология*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2022. 592 с.
22. Maharaj D, Rajah V, Hemsley S. Management of peritonsillar abscess. *J Laryngol Otol*.1991;105(9):743–745. https://doi.org/10.1017/s0022215100117189.
23. Johnson RF, Stewart MG, Wright CC. An evidence-based review of the treatment of peritonsillar abscess. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003;128(3):332–343. https://doi.org/10.1067/mhn.2003.93.
24. Hahn J, Barth I, Wigand MC, Mayer B, Hoffmann TK, Greve J. The Surgical Treatment of Peritonsillar Abscess: A Retrospective Analysis in 584 Patients. *Laryngoscope*. 2021;131(12):2706–2712. https://doi.org/10.1002/lary.29677.
25. Cable BB, Brenner P, Bauman NM, Mair EA. Image-guided surgical drainage of medial parapharyngeal abscesses in children: a novel adjuvant to a difficult approach. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2004;113(2):115–120. https://doi.org/10.1177/000348940411300206.
26. Levitt GW. The surgical treatment of deep neck infections. *Laryngoscope*. 1971;81(3):403–411. https://doi.org/10.1288/00005537-197103000-00008.
27. Badran K, Karkos PD, Acharya M, Daud A. Transtonsillar drainage of parapharyngeal abscess. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2006;263(1):49–52. https://doi.org/10.1007/s00405-005-0955-9.
28. Ohori J, Iuchi H, Nagano H, Umakoshi M, Matsuzaki H, Kurono Y. The usefulness of abscess tonsillectomy followed by intraoral drainage for parapharyngeal abscess concomitant with peritonsillar abscess in the elderly. *Auris Nasus Larynx*. 2020;47(4):697–701. https://doi.org/10.1016/j.anl.2019.06.003.
29. Amar YG, Manoukian JJ. Intraoral drainage: recommended as the initial approach for the treatment of parapharyngeal abscesses. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004;130(6):676–680. https://doi.org/10.1016/j.otohns.2003.11.016.
30. Бобров ВМ. Оказание хирургической неотложной помощи больным с острым парафарингитом. *Российская оториноларингология*. 2010;(4):126–132. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/ntztiz.
Bobrov VM. Okazanie khirurgicheskoi neotlozhnoi pomoshchi bol'nym s ostrym parafaringitom. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2010;(4):126–132. (In Russ.) Available at: https://www.elibrary.ru/ntztiz.
31. Poeschl PW, Crepaz V, Russmueller G, Seemann R, Hirschl AM, Ewers R. Endodontic pathogens causing deep neck space infections: clinical impact of different sampling techniques and antibiotic susceptibility. *J Endod*. 2011;37(9):1201–1205. https://doi.org/10.1016/j.joen.2011.05.029.

Вклад авторов:

Концепция статьи – **А.В. Гуров, А.Г. Ермолаев**
Написание текста – **А.В. Гуров, Д.З. Халифаева**
Сбор и обработка материала – **М.М. Магомедов, Д.З. Халифаева**
Обзор литературы – **М.М. Магомедов, Д.З. Халифаева**
Анализ материала – **А.В. Гуров, М.М. Магомедов**
Редактирование – **А.В. Гуров, А.Г. Ермолаев**
Утверждение окончательного варианта статьи – **А.В. Гуров, Д.З. Халифаева**

Contribution of authors:

Concept of the article – **Alexander V. Gurov, Aleksandr G. Ermolaev**
Text development – **Alexander V. Gurov, Jamilya Z. Khalifaeva**
Collection and processing of material – **Murad M. Magomedov, Jamilya Z. Khalifaeva**
Literature review – **Murad M. Magomedov, Jamilya Z. Khalifaeva**
Material analysis – **Alexander V. Gurov, Murad M. Magomedov**
Editing – **Alexander V. Gurov, Aleksandr G. Ermolaev**
Approval of the final version of the article – **Alexander V. Gurov, Jamilya Z. Khalifaeva**

Информация об авторах:

Гуров Александр Владимирович, д.м.н., старший научный сотрудник, Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии имени Л.И. Свержевского; 117152, Россия, Москва, Загородное шоссе, д. 18а, стр. 2; профессор кафедры оториноларингологии имени академика Б.С. Преображенского Института хирургии и кафедры микробиологии и вирусологии Института профилактической медицины, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; alex9999@inbox.ru

Ермолаев Александр Геннадьевич, к.м.н., доцент кафедры биологии имени академика В.Н. Ярыгина педиатрического факультета, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; ermolaev2009@yandex.ru

Магомедов Мурад Магомедович, врач-оториноларинголог, Городская клиническая больница №1 имени Н.И. Пирогова; 117049, Россия, Москва, Ленинский проспект д. 8; Ashtinec90@mail.ru

Халифаева Джамиля Зиядиновна, аспирант кафедры оториноларингологии имени академика Б.С. Преображенского Института хирургии, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; Khalifaieva96@mail.ru

Information about the authors:

Alexander V. Gurov, Dr. Sci. (Med.), Senior Researcher, Sverzhevsky Scientific Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology; 18a, Bldg. 2, Zagorodnoe Shosse, Moscow, 117152, Russia; Professor of the Department of Otolaryngology named after Academician B.S. Preobrazhensky Institute of Surgery and the Department of Microbiology and Virology of the Institute of Preventive Medicine, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; alex9999@inbox.ru

Aleksandr G. Ermolaev, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Biology named after Academician V.N. Yarygin, Faculty of Pediatrics, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; ermolaev2009@yandex.ru

Murad M. Magomedov, Otorhinolaryngologist, City Clinical Hospital No. 1 named after. N.I. Pirogov; 8, Leninsky Ave., Moscow, 117049, Russia; Ashtinec90@mail.ru

Jamilya Z. Khalifaeva, Postgraduate Student of the Department of Otolaryngology named after Academician B.S. Preobrazhensky Institute of Surgery, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; Khalifaieva96@mail.ru