Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Морозовская детская городская клиническая больница» департамента
здравоохранения г. Москвы

На правах рукописи

Булынко Сергей Александрович

ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ПАРАФАРИНГЕАЛЬНЫХ АБСЦЕССОВ У ДЕТЕЙ

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Специальность: 3.1.3 – Оториноларингология

Научный руководитель:
доктор медицинских наук, профессор Ю. Л. Солдатский

Москва- 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
Список сокращений……	4
Введение…….	5
Глава 1. Обзор литературы……	12
1.1 Представление об абсцессах глотки……...	12
1.1.1 Топографическая анатомия прафарингеального и заглоточного пространств…….	14
1.2 Этиология абсцессов глотки……	17
1.3 Клиническая картина различных видов абсцессов глотки……..	19
1.4. Методы диагностики абсцессов глотки……	20
1.5 Принципы лечения пациентов с ПТА…….	23
1.6.1 Принципы лечения пациентов с ПФА…….	25
1.6.2 Алгоритмы ведения пациентов с ПФА……	28
1.7 Осложнения абсцессов глотки……	30
Глава 2. Материал и методы исследования……..	35
2.1. Общая характеристика больных с абсцессами глотки…….	35
2.2. Структура и дизайн исследования…….	41
2.3. Клинические методы исследования……...	43
2.4Дополнительные методы диагностики……...	44
2.4.1 Эндоскопическое исследование глотки…….…….	44
2.4.2 Компьютерная томография шеи с внутривенным контрастным усилением ……..	46
2.4.3 Топографическая «решетка» расположения абсцессов по уровням и сторонам глотки…….……..	48
2.4.4 Каротидное пространство, как пограничная зона для выбора хирургического доступа, критерий исключения пациентов…….	49
2.5 Лабораторная диагностика……..	51
2.6 Статистические методы исследования……..	51
Глава 3. Результаты исследования……..	54
3.1 Сравнительная характеристика клинико-анамнестической картины больных ПТА и ПФА……...	54

Клинический пример №1…… 58
3.2 Компьютерная томография шеи с контрастным усилением……. 61
3.2.1 Рентгенологические особенности контрастирования клетчаточных пространств шеи …… 64
Клинический пример №2…… 65
3.3 Дифференциальная диагностика ПФА…… 67
3.3.1 Дифференциальный диагноз с детским мультисистемным воспалительным синдромом (ДМВС), ассоциированным с COVID-19 69
Клинический случай №3……. 71
3.4 Результаты исследования микробного спектра…….. 74
Глава 4. Лечение ПФА…… 78
4.1 Критерии отбора пациентов на консервативное и хирургическое лечение…… 78
4.1.1 Расчет объема полости абсцесса……..….. 85
4.2. Особенности хирургического лечения ПФА…… 87
Клинический пример №4…… 90
4.3. Особенности консервативного лечения пациентов с ПФА……... 92
Клинический пример №5…… 94
Клинический пример №6…… 97
4.4 Сравнительная характеристика подгрупп консервативного и хирургического лечения ПФА……... 100
Глава 5. Алгоритм диагностики и лечения ПФА в детском возрасте.. 104
Заключение…… 108
Выводы……... 124
Практические рекомендации……... 125
Список литературы……..……. 127

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

MRSA - метициллин-резистентный золотистый стафилококк

COVID-19 – новая короновирусная инфекция

БГСА – бета-гемолитический стрептококк группы А

ВВКУ – внутривенное контрастное усиление

ГКС – глюкокортикостероидные средства

ДМВС -детский мультисистемный воспалительный синдром

ИВЛ - искусственная вентиляция легких

ИНС – искусственная нейронная сеть

КТ – компьютерная томография

КУ – контрастное усиление

НПВС – нестероидные противовоспалительные средства

ОРИ – острая респираторная инфекция

ПТА – паратонзиллярный абсцесс

ПФА – парафарингеальный абсцесс

РФА – ретрофарингеальный абсцесс

ТЭ - тонзилэктомия

УЗИ – ультразвуковое исследование

ХТ – хронический тонзиллит

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Проблема терапии респираторных заболеваний в детском возрасте неизменно занимает важное место как в общей педиатрической практике, так и в работе оториноларинголога. Наблюдается высокий уровень заболеваемости острыми респираторными инфекциями (ОРИ) среди детей, особенно в организованных детских коллективах в осенне-зимний период [11]. Сочетание высокой заболеваемости ОРИ с особенностями строения лимфоидного кольца глотки повышают риск развития острого и/или хронического воспаления различных его структур [15, 22]. Наиболее грозным локальным осложнением очаговой инфекции глотки является абсцедирование. Более того, тема абсцессов глотки может быть выделена отдельно в структуре острой ЛОР-патологии, в связи высоким риском распространения инфекции по клетчаточным пространства головы, шеи и средостения [19, 92]. Теме абсцессов глотки посвящено множество научных работ как в отечественных, так и зарубежных изданиях, что подчеркивает неизменный интерес к проблеме [14, 19, 10, 51, 67]. Несмотря на это, 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. Паратонзиллярные абсцессы (ПТА) являются относительно частой патологией, составляя до 4,7% среди больных, госпитализируемых в оториноларингологический стационар, в связи с чем подавляющее большинство исследований абсцессов глотки посвящено именно этой патологии [22]. Клиническая картина ПТА хорошо известна, достаточно характерна и зачастую позволяет поставить верный диагноз и определить тактику лечения в рамках общего осмотра [14]. Парафарингеальные абсцессы (ПФА) редки и при этом трудны в диагностике, что, в сочетании с особенностями

обследования детей раннего возраста, представляет сложную задачу по верификации диагноза. Считаем важным отметить, что течение гнойного процесса в парафарингеальном пространстве у детей отличается от привычного представления о данной нозологии у взрослых. ПФА у детей имеют лимфогенную природу и относительно доброкачественное течение за счет отграничения процесса капсулой абсцесса. Об этой особенности детского возраста отмечено еще у В.Ф. Войно-Ясенецкого в его фундаментальном труде «Очерки гнойной хирургии». Обязательным элементом диагностики являются инструментальные методы, в силу возрастных особенностей нередко проводимые в условиях общей анестезии.

В вопросе выбора лечебной тактики у пациентов с абсцессами глотки также нет единых показаний для проведения хирургического вмешательства [71]. Возможно успешное ведение пациента без хирургического вмешательства, однако в таком случае сохраняется риск местного распространения гнойного очага и/или генерализации процесса [79]. Напротив, хирургическое вмешательство при ПФА нередко связано с техническими трудностями и возможными осложнениями (повреждением крупных сосудов), продленной интубации легких, может требовать отсроченных поднаркозных ревизий [63]. Все вышесказанное заставляет особенно тщательно выбирать вариант лечения ребенка с этим заболеванием.

В настоящее время в научной литературе проблема диагностики и лечения абсцессов стенок глотки освещена скудно. Крупные кагортные исследования, включающие более 100 пациентов с инфекциями глубоких отделов шеи (среди них абсцессы стенок глотки – только часть) - единичны [97,38].

Редкость патологии в сочетании с трудностью в диагностике, отсутствие общепринятых критериев выбора консервативной или

хирургической тактики лечения, а также сложность выбора наиболее безопасных хирургических техник, диктует необходимость детального рассмотрения вопросов клиники, диагностики и разработки критериев выбора лечебной тактики у детей с парафарингеальным абсцессом.

Цель исследования: повышение эффективности диагностики и лечения парафарингеального абсцесса у детей.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности анамнеза и клинической картины пациентов с парафарингеальным абсцессом в сравнении с таковыми критериями при паратонзиллярном абсцессе;
2. Определить топографические особенности расположения парафарингеальных абсцессов у детей;
3. Определить показания к консервативному лечению у детей с парафарингеальным абсцессом;
4. Разработать оптимальный хирургический доступ при вскрытии парафаринегального абсцесса в зависимости от локализации;
5. Разработать лечебно-диагностический алгоритм при парафарингеальном абсцессе у детей.

Научная новизна работы:

1. Впервые проведен анализ особенностей анамнеза и клинической картины детей с парафарингеальным абсцессом, на основании которого сформирован типичный симптомокомплекс пациентов с этим заболеванием;
2. Показана значимость и оценена эффективность лучевых методов диагностики (КТ шеи с внутривенным контрастным усилением) в выявлении парафарингеального абсцесса;
3. Уточнены показания и критерии отбора пациентов с парафрингеальным

абсцессом на консервативное лечение;

4. Определены виды оптимального хирургического доступа при вскрытии парафарингеального абсцесса в зависимости от его локализации;
5. Разработан лечебно-диагностический алгоритм парафарингеального абсцесса у детей.

Практическая значимость работы.

Применение предложенного алгоритма диагностики и лечения парафарингеального абсцесса в разных возрастных группах у детей повысит его выявляемость и позволит обоснованно выбрать тактику его лечения (консервативно или хирургически) у каждого конкретного пациента.

Обращение к предложенным вариантам дифференциальной диагностики, детальная оценка данных КТ шеи с внутривенным контрастным усилением в планировании варианта лечения и выборе наиболее оптимального хирургического доступа позволит избежать ошибок на этапах диагностики и лечения детей с парафарингеальным абсцессом. Результаты исследований могут быть использованы врачами оториноларингологами как в стационарном, так и в амбулаторном звене.

Внедрение результатов исследования в практику.

Предложенные в диссертационной работе методы, направленные на повышение эффективности диагностики и лечения парафарингеальных абсцессов у детей внедрены в клиническую практику оториноларингологических отделений ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ», ГБУЗ «ДГКБ святого Владимира ДЗМ». Результаты диссертационного исследования включены в учебно-педагогический процесс при обучении клинических ординаторов и аспирантов обучающихся ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ», а также кафедры оториноларингологии Института хирургии

ФГАОУ РНИМУ им. Н.И. Пирогова при проведении практических занятий и чтении лекций студентам, ординаторам и аспирантам.

Соответствие диссертации паспорту специальности

Научные положения, отраженные в диссертационном исследовании, соответствуют паспорту специальности 3.1.3. Оториноларингология, в частности, пунктам 1 (исследования по изучению этиологии, патогенеза и распространения ЛОР-заболеваний), 2 (разработка и усовершенствование методов диагностики и профилактики ЛОР-заболеваний), 3 (экспериментальная и клиническая разработка методов лечения ЛОР-заболеваний и внедрение их в клиническую практику).

Личный вклад автора.

Автор принимал личное участие на всех этапах исследования. Диссертантом обоснованы цель, задачи и методы обследования пациентов, сформулированы выводы, положения, выносимые на защиту, практические рекомендации, выполнен поиск и анализ литературы. Диссертант самостоятельно осуществлял обследование и лечение (в том числе хирургическое) части пациентов, другая часть проанализирована по данным медицинской документации. Автором проведен сбор материала, создание базы данных, анализ, статистическую обработку данных и оформление их в законченный научный труд.

Степень достоверности результатов

Достоверность результатов работы основана на анализе отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблематике, соблюдении протокола исследования и обработке полученных результатов с применением статистических методик. Степень достоверности результатов исследования соответствует коэффициенту $p<0,05$. Достоверность первичной документации диссертационного исследования подтверждена экспертной оценкой.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Разработанный лечебно-диагностический алгоритм парафарафарингеального абсцесса у детей, включающий выявление типичного симптомокомплекса, проведение КТ шеи с контрастным усилением, привлечение смежных специалистов в случае дифференциальной диагностики, оценка данных КТ с контрастным усилением при определении тактики лечения позволяет снизить риск диагностических ошибок и определить наиболее оптимальный вариант лечения.
2. При отсутствии капсулы и размере абсцесса ≤ 21 мм в максимальном измерении или объемом ≤ 3 мл по данным КТ шеи с контрастным усилением возможно консервативное лечение парафарингеального абсцесса у детей;
3. Хирургический доступ к парафарингеальному абсцессу определяется на основании данных КТ с контрастным усилением и может потребовать тонзилэктомии.

Апробация диссертации.

Основные результаты и материалы диссертационной работы доложены и обсуждены на: XV Московской научно-практической конференции «Фармакологические и физические методы лечения в оториноларингологии» (Москва 2017, г.), IV московском городском Съезде педиатров с международным участием «Трудный диагноз» в педиатрии. Междисциплинарный подход. (Москва, 2018 г.), VIII, X, XI, XII, XIII, XIV Петербургском международном форуме оториноларингологов России. (Санкт-Петербург, 2019, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 гг.), Научно-практической конференции оториноларингологов Центрального федерального округа РФ «Актуальное в оториноларингологии» (Москва, 2019 г.), III Всероссийском конгрессе Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов России. (Н. Новгород, 2019 г.), XX Съезде

оториноларингологов России. (Москва, 2021 г.), XXI, XXII, XXIII Российском конгрессе по оториноларингологии «Преображенские чтения. Детская оториноларингология, связь времен, связь специальностей (Москва, 2022, 2023, 2024 гг.), Пленуме Правлений Научно-практических обществ оториноларингологов и педиатров Московской области по вопросам восстановления функции верхних дыхательных путей, слуха и реабилитации голоса у детей (Москва, 2022 г), XII Междисциплинарном конгрессе по заболеваниям органов головы и шеи (Москва, 2024 г.), юбилейной научно-практической конференции «120 лет на страже здоровья детей и подростков», приуроченная к празднованию юбилея Морозовской городской детской клинической больницы (Москва, 2023 г.), форуме «Медицина на страже здоровья детей и подростков» (Москва, 2024 г.).

Публикации. По материалам диссертационного исследования опубликовано 11 печатных работ, из них 5 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, в том числе 4 – в базе Scopus (авторство не разделено).

Структура и объем диссертации

Диссертационная работа изложена на 136 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, 4 глав собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций. Список литературы включает 99 библиографических источников, в том числе 27 работ отечественных и 72 — зарубежных авторов. Диссертация иллюстрирована 30 рисунками, 16 диаграммами, и 14 таблицами.

Глава 1. Обзор литературы

1.1 Представление об абсцессах глотки

Инфекции верхних дыхательных путей лидируют в структуре детской заболеваемости [11]. Как осложнение респираторных инфекций возможен переход бактериального агента в клетчаточные пространства шеи и на расположенные в них структуры. При отсутствии адекватного лечения происходит развитие воспалительного процесса вплоть до абсцедирования [11].

Абсцессы глотки можно разделить на паратонзиллярные и абсцессы стенок глотки. Всемирная организация здравоохранения отмечает, что инфекциями верхних дыхательных путей (ВДП) каждый год заболевают около 44% населения. В свою очередь, воспалительные заболевания глотки (тонзиллиты и фарингиты) составляют до 30% патологии ВДП [68,2]. И хотя частота встречаемости этого заболевания разнится в различных возрастных группах, социально-экономических и экологических условиях, высокая частота встречаемости данной патологии и отсутствие тенденции к ее снижению отмечается всеми авторами [15,43,88,35,42,75,82]. Развитие паратонзиллярного абсцесса, как наиболее часто встречающегося варианта абсцесса глотки, неразрывно связанно с темой хронического тонзиллита [22]. В.Т. Пальчун, публикует данные, что хроническим тонзиллитом в России страдает от 5 до 37% населения [68]. Абсцессы стенок глотки, к которым относятся прафарингеальные (ПФА) и ретрофарингеальные (РФА), встречаются значительно реже, в связи с чем возможны дефекты в диагностике и лечении данной патологии [68].

В г. Москве в структуре заболеваемости детей с госпитальной ЛОР-патологией, пациенты с абсцессами глотки ежегодно составляют от 4 до 6% и 8% - среди госпитализированных по экстренным показаниям в педиатрический ЛОР-стационар [68,22]. Считается, что частота ПТА составляет 14-30 случаев на 100 тыс. детей в год [22]. Парафарингеальные и ретрофарингеальные абсцессы (ПФА и РФА) развиваются значительно реже

0,1 – 0,2 случая на 100000 детей [14]. Несмотря на современное развитие коммуникаций и осведомлённости врачей общей практики, встречаются данные об увеличении частоты встречаемости абсцессов глотки в группах населения с меньшей обеспеченностью доступа к медицинским услугам [90]. В статистическом исследовании Woods CR с соавт (2012 г.). проведен анализ выписок из стационаров США с кодами диагноза по МКБ-9 соответствующими ПФА и ретрофарингеальному (РФА) абсцессам. За 4 года исследования взято 2685 выписок из больниц по поводу ПФА и 6233 выписок из больниц по поводу РФА. Заболеваемость РФА выросла с 2,98 на 100 000 населения среди детей <20 лет в 2003 г. до 4,10 на 100 000 в 2012, для ПФА заболеваемость достигла пика в 1,49 на 100 000 в 2006 году. Для обоих диагнозов также была очевидна сезонность больше зимой и весной [95]. Авторы делают вывод, что ПФА и РФА представляют собой относительно распространенные детские инфекции, среди которых преобладают мальчики, со схожей эпидемиологией. За период исследования увеличилась частота выписок из стационара с диагнозом РФА. Значительная часть детей с ПФА или РФА в настоящее время лечится без хирургического вмешательства. Хирургическое дренирование было связано с более высокими расходами на стационарное лечение и продолжительностью пребывания в больнице [95].

Указанная тенденция подтверждает важность профилактического наблюдения за больными с различными формами тонзиллита, а также проведение адекватного и своевременного лечения острых респираторных инфекций.

В международной классификации болезней абсцессы глотки классифицированы на паратонзиллярные абсцессы (J36), парфарингеальный и ретрофарингеальный абсцесс (J39.0), другой абсцесс глотки (J39.1), который может характеризовать любой из двух вышеуказанных вариантов. Терминология в англоязычной литературе также созвучна отечественным названиям peritonsillar abscess, parapharyngeal abscess, нередко авторы обобщают эту тему словосочетанием deep neck abscess (глубокие абсцессы

шеи) или deep neck infection (глубокая инфекция шеи).

J36 - Паратонзиллярный абсцесс, по мнению Б.С. Преображенского (1970), является острым заболеванием, характеризующимся воспалением в околоминдаликовой клетчатке, а также окружающей её тканей. Этому процессу способствует особенность строения нёбных миндалин, крипты, присутствующие в большом количестве, особенно в верхнем полюсе миндалины, что облегчает углубление инфекционнного компонента в области надминдаликового пространства, находящегося над верхним полюсом миндалин, и поддержанию в нем инфекционного очага.

J39.0 – Парафарингеальный абсцесс обусловлен развитием воспаления в клетчатке окологлоточного межфасциального пространства, а также в заглоточных и парафарингеальных лимфатических узлах. Для правильной оценки выраженности воспалительного процесса важно понимать анатомические особенности данных областей.

1.1.1 Топографическая анатомия прафарингеального и заглоточного пространств

Парафарингеальное или окологлоточное пространство имеет форму перевернутой пирамиды и простирается от основания черепа до подъязычной кости. Оно разделено шиловидным отростком височной кости на две части: престилоидная часть лежит спереди и содержит верхнечелюстную артерию, верхнечелюстной нерв и жировую ткань; а также постстилоидная часть лежит сзади и включает сосудисто-нервное содержимое сонной оболочки (сонная артерия, внутренняя яремная вена, шейная симпатическая цепь и черепные нервы IX, X, XI и XII, лимфатические узлы). С парафарингеальным пространством граничат поднижнечелюстное, заглоточное, околоушное и жевательное пространства, что объясняет многочисленные источники инфекции [20].

Заглоточное пространство находится между щечно-глоточной фасцией, покрывающей заднюю часть глотки и пищевод, и крыловидной фасцией и,

следовательно, занимает пространство кзади от глотки и пищевода. Оно простирается от основания черепа до средостения уровня второго грудного позвонка. Заглоточное пространство сливается по средней линии и содержит две цепи лимфатических узлов, идущих вниз с каждой стороны. Таким образом, ретрофарингеальные абсцессы являются односторонними в результате слияния средней линии [64]. Также стоит привести классификацию шейных лимфоузлов по Роббинсу (утверждена Американской академией оториноларингологии и хирургии головы и шеи). По данной классификации шейные лимфоузлы разделены на шесть зон: 1 подчелюстные, 2-4 – яремные (топографически самая близкая зона), 5 – заднелатеральный треугольник шеи, 6 – передняя шейная группа [26]. В.Ф. Войно-Ясенецкий писал, распространение заглоточных абсцессов у маленьких детей на боковую сторону шеи объясняется тем, что гной расплавляет фасциальную сагиттальную перегородку, отделяющую заглоточное пространство, проходит через последнюю кнаружи. Таким образом, не только гнилостные флегмоны, но и более доброкачественные гнойные процессы могут распространяться из заглоточного пространства в парафарингеальное, а вероятно, и в обратном направлении [3]. По нашему мнению, в клиническом плане воспаление лимфоузла одной из сторон заглоточного пространства (по другой классификации яремного лимфоузла) а также инфильтрация мягких тканей приводит к выраженной латерализации процесса. Таким образом клинико-топографически вернее подразделять данные абсцессы на левосторонние и правосторонние парафарингеальные (окологлоточные) абсцессы. Непосредственно ретрофарингеальные абсцессы в первую очередь наблюдаются в раннем детстве, поскольку эти лимфатические узлы имеют тенденцию регрессировать с возрастом. Чаще всего они вызываются респираторными инфекциями у детей, потому что эти лимфатические узлы получают дренаж из носа, околоносовых пазух и глотки [59,64].

Известны следующие особенности глоточного лимфооттока. Оболочка

глотки имеет густую лимфатическую сеть, особенно вокруг глоточной миндалины. Лимфатические сосуды от крыши и большей части задней стенки глотки проходят через глоточную стенку к латеральному глоточному узлу. Это постоянный лимфатический узел, расположенный медиальнее внутренней сонной артерии в месте ее вхождения в череп. Он лежит рядом с латеральной стенкой глотки. Лимфоотток от области миндалин осуществляется непосредственно в глубокие шейные лимфатические узлы. Лимфатические сосуды гортанной части глотки и грушевидного кармана также идут к глубоким шейным лимфоузлам. Лимфатическое сплетение задней стенки глотки получает ветви от лимфатических сосудов носовой полости [59]. Таким образом можно сказать, что в детском возрасте парафаринегальные и ретрофарингеальные абсцессы, по сути, представляют собой лимфаденит с последующим абсцедированием соответствующих лимфатических узлов.

Также возможны контактный (посттравматический) и одонтогенный (гемато- и лимфогенный) пути распространения инфекции на клетчаточные пространства шеи, такой путь в основном встречается у взрослых (при еще большей редкости патологии). В таком случае формирование ПФА абсцесса обычно идет непосредственно в фасциальном пространстве шеи, в связи с чем отмечается высокий риск его вертикального распространения до средостения [60].

Интересно исследование Sichel et al. (2006 г.), в котором рассмотрено развитие воспаления в пре- и постстилоидной области парафарингеального пространства. В исследование включено 29 человек, разделённых на две группы: в первую группу вошли 22 человека с инфекцией постстилоидного пространства и соответственно 7 пациентов наличием инфекции в престилоидной области. Сообщалось, что инфекции постстилоидной части чаще встречаются у детей и являются вторичными по отношению к острому шейному лимфадениту [60]. Наоборот, инфицирование престилоидной части чаще встречаются среди взрослого населения путем распространения из

прилегающих пространств шеи.

Отметим, что в сравнении с ПТА, абсцессы клетчаточных пространств глотки встречаются реже, что сказывается на недостаточной осведомленности клиницистов об особенностях течения данного заболевания. По данным литературы у детей развитие абсцессов имеет доброкачественное течение и идет в заглоточных и парафарингеальных лимфоузлах [64,91], у взрослых течение парафарингеального абсцесса проходит более агрессивно с риском развития жизнеугрожающих осложнений [19,89]. В связи с вышеизложенным затруднена их диагностика и лечение.

Принимая во внимание природу развития ПФА по типу лимфаденита, стоит оценить общий взгляд на вопрос шейного лимфаденита у детей. В 2008 году Dulin M.F. с соавторами провели анализ различных подходов к диагностике и лечению лимфаденитов у детей [44]. В работе отмечено, что зачастую шейный лимфаденит имеет доброкачественную природу и не требует лечения. В случае развития воспалительного процесса, стойкого увеличения лимфоузлов, затяжного течения процесса, показано проведение УЗИ, пункционной аспирации содержимого лимфоузла, назначение антибактериальной терапии [44]. Подобный подход является относительно универсальным, а критерии отбора пациентов на хирургическое вмешательство достаточно ограничены в связи с высоким риском осложнений. Таким образом отмечено, что шейные лимфадениты в педиатрии, зачатую, требуют консервативного лечения [44].

1.2 Этиология абсцессов глотки

По данным исследований, при микробиологическом анализе отделяемого из полости абсцесса чаще определяются бактериальные ассоциации, монофлора встречается реже [39,58]. В этом ключе отмечено два различных пути в патофизиологии абсцессов. Мономикробные абсцессы могут возникать в случаях высокой концентрации одного типа бактерий в

первичном очаге инфекции. Напротив, микробные ассоциации выявляются в случаях дисбаланса естественной флоры полости рта, позволяя бактериям взаимодействовать друг с другом, формируя синергетический способ в развитии абсцесса [39].

В качестве одного из наиболее вероятных возбудителей абсцессов глотки рассматривается β-гемолитический стрептококк группы А (БГСА), который чаще других микробов идентифицируется в аспирате из полости абсцесса. По последним данным, БГСА определяется примерно в 20% случаев исследований [87].

Отдельно затрагивается вопрос распространения метициллин-резистентного золотистого стафиллококка (MRSA). Как отмечают авторы [64,87], определяется высокая частота встречаемости MRSA у детей первых 15 месяцев. В то же время выявлено, что MRSA имеет высокую чувствительность к клиндамицину, от этом говорят два независимых исследования [41,28]. Так Cheng J. [41] выявил чувствительность MRSA к клиндамицину в 92,9% наблюдений, а Abdel-Haq N. et al [28] определили его 100% чувствительность. Таким образом, в работах звучит рекомендация применения клиндамицина в качестве эмпирической терапии у детей раннего возраста до получения индивидуальных результатов микробиологического исследования.

При изучении микробиологии абсцессов глотки необходимо учитывать диагностическую точность, а именно правильность забора материала, транспортировку соответствующих образцов, инкубацию и идентификацию микроорганизмов, текущее или недавнее лечение пациентов антибиотиками. В связи с особенностями диагностики возможна недостаточная осведомленность о характере микробной флоры, в частности анаэробного характера. В работах зарубежных авторов активно рассматривается роль Fusobacterium necrophorum (FN), в формировании более выраженных форм ПТА. FN-положительные пациенты показали статистически достоверно более высокие маркеры инфекции (уровень СРБ, абсолютное и

относительное число нейтрофилов), чем пациенты, инфицированные другими бактериями [87].

Однако на протяжении многих лет основным возбудителем абсцессов глотки по-прежнему считается БГСА, как в комбинации с другими возбудителями, так и в виде монофлоры. Это обусловливает выбор антибактериальных препаратов, о котором будет сказано ниже [39, 67].

1.3 Клиническая картина различных видов абсцессов глотки

Классическое представление о стадиях развития абсцесса широко известно и включет стадии инфильтрации, абсцедирования, разрешения [4]. Клиническая картина паратонзиллярного абсцесса имеет хорошо выраженную стадийность и зачастую позволяет определить тактику лечения уже при осмотре. Начало заболевания острое пациенты жалуются на одностороннюю боль в горле, которая возникает при глотании, жевании, при открывании рта. Отмечается выраженная саливация, резкий и неприятный запах изо рта, тризм и регионарный лимфаденит, возможно вынужденное положение головы [9]. В классическом варианте ПТА его диагностика не представляет трудностей. Отмечается выраженная боль в горле, усиливающаяся при глотании, иррадиирущая в ухо. В связи с появлением в этих случаях дисфагии происходит застой слюны в полости рта, отмечается неприятный запах изо рта. Отек и инфильтрация в ротоглотке ограничивают подвижность мягкого неба, в связи с чем пища, жидкость при глотании могут попадать в носоглотку и полость носа, появляется гнусавость, невнятность речи. Распространённым наблюдением является то, что паратонзиллярный абсцесс чаще имеет передне-верхнее расположение (надминдаликовый абсцесс) и определяется в 50-70% случаев, в данном случае наиболее выражена клиника (асимметрия глотки, тризм, резкая гиперемия, инфильтрация и отёк мягкого нёба, стекловидный отёк) [17,1]. Тризм, как наиболее характерный симптом ПТА обусловлен тоническим спазмом жевательной мускулатуры [52]. Значительно реже встречаются задний и

передненижний – до 30% случаев, вариант наружного ПТА встречается редко, по данным литературы – не более 3% [17,1].

У детей образование абсцесса клетчаточных пространств глотки часто происходит на фоне или после перенесенного респираторного заболевания. Заболевание клинически проявляется нарастающей лихорадкой, нарушением глотания, болью в шее, отеком шейных лимфатических узлов и ограничением подвижности шеи с тризмом или без него, что может быть связанным либо с инфильтрацией тканей парафарингеального пространства, либо с образованием абсцесса [41]. В отличие от ПТА в случае абсцессов клетчаточных пространств глотки тризм выявляется реже. Авторы отмечают наиболее распространенные признаки и симптомы, которые включали лихорадку в 100% случаях, отек шеи в 82%, кривошею в 64%, асимметрия стенки глотки 55%, тризм в 32 % [60]. Обструкция дыхательных путей также описана, но встречается нечасто. По данным Jeffrey Cheng, у 3% пациентов с ПФА наблюдался стридор [41]. Также отмечают возможное скрытое (латентное) течение воспаления в парафарингеальном пространстве. Отмечают так же, что заболевание может выявиться и случайно, например в ходе абсцесстонзиллэктомии [52].

На наш взгляд очень важно отграничить клинические проявления паратонзиллярных и абсцессов стенок глотки. У них есть как общие черты так принципиальные различия. И как показывает практика диагноз ПТА возможно зачастую поставить по результатам осмотра, а в случае наличия клинических симптомов абсцесса стенки глотки, диагноз требует инструментального подтверждения.

1.4 Методы диагностики абсцессов глотки

Симптоматика ПТА зачастую типична и включает прогрессирующую боль в горле, тризм, изменения голоса и неприятный запах изо рта, одностороннюю оталгию [60]. Основываясь на данных жалоб, анамнеза и клинической картины ПТА чаще всего возможно определить план лечения.

При этом очень важно отграничить стадию паратонзиллита от паратонзиллярного абсцесса, и соответственно определить консервативную или хирургическую тактику лечения [30,62,81]. Учитывая трудности в сборе анамнеза, для обследования детей раннего возраста, а также в сложных диагностических случаях ПТА возможно использование КТ, или УЗИ шеи [25,18]. Ю.Ю.Русецкий с соавт. (2024г.) отмечает, что с целью диагностики ПТА, помимо физикального осмотра, рутинно применяются компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, реже используется сонография. С помощью последней можно достоверно отличить ПТА как от паратонзиллита, так и от ряда других заболеваний, в том числе от аневризмы внутренней сонной артерии, используя доплеровский режим. В исследовании авторов разработаны диагностически полноценные алгоритмы верификации и визуализации паратонзиллита и ПТА с помощью сонографического исследования [18]. О преимуществах и недостатках ультразвукового метода диагностики ПТА также рассуждает Субботина М.В. (2024г.) [25].

Диагностика абсцессов стенок глотки является сложной задачей, учитывая, что клинические признаки и симптомы часто перекликаются с таковыми при других состояниях и заболеваниях (например, тонзиллит, лимфаденит, кривошея), особенно у детей, у которых физикальное обследование может быть затруднено [5]. В случае подозрения на наличие абсцесса стенки глотки КТ помогает подтвердить его наличие, уточнить локализацию, стадию развития процесса (абсцесс, инфильтрация клетчатки, лимфаденит без деструкции) [41]. Более ранние публикации (Kirse DJ, 2001г.) также отмечают высокую диагностическую ценность КТ, указывают на недостаточные результаты УЗИ, при этом констатируют, что «золотым стандартом» в определении абсцедирования является диагностическое хирургическое вмешательство [64]. УЗИ рассматривается как вариант диагностики для более поверхностных очагов. Так Bandarkar A.N. с соавт. (2016 г.), в своей работе ставят целью проиллюстрировать результаты сонографии области перитонзиллярных инфекций у детей, куда включены

неосложненный тонзиллит, перитонзиллярный целлюлит, интратонзиллярный и паратонзиллярный абсцесс [32]. При этом сами авторы отмечают, что только иногда удается диагностировать парафарингеальный абсцесс.

Роль КТ с контрастным усилением в диагностике абсцессов глотки чрезвычайно высока, как отмечают наблюдения, чувствительность метода приближается к 100%, а специфичность по разным данным не более 50% [95,49,80]. При обнаружении патологической полости в выборе тактики лечения обращается внимание ее размер и состояние стенки абсцесса [95,80]. В своих наблюдениях исследователи отмечают, что неровность стенки абсцесса является более грозным признаком, чем ее ровное кольцевидное состояние [95].

Дифференциальная диагностика при подозрении на парафарингеальный абсцесс, также является важным вопросом и требует уточнения. К примеру, болезнь Гризеля как сочетание симптомов болезненной кривошеи нередко может потребовать внимания оториноларинголога. В статье Al-Driweesh с соавт. (2020 г.), приводится обзор данных литературы по сочетанию терминов «болезнь Гризеля, оториноларингология, аденотомия, тонизллотомия, тонзиллэктомия», было выделено 39 исследований в большей степени затрагивающих данный вопрос. Отмечено, что большинство пациентов оториноларинголога с болезненной кривошеей – это дети в послеоперационном периоде после аденотомии [29]. Встречаются и более редкие формы, так Gopakumar KG. с соавт. (2018), описали педиатрический случай туберкулезного воспаления, проявившимся изолированным холодным абсцессом в парафарингеальном пространстве. В сообщении представлен случай ребенка 9 лет, с прогрессивно увеличивающейся опухолью на правой стороне шеи на протяжении 2-х месяцев. Входящим диагнозом была нейробластома, и для уточнения диагноза показано проведение пункционной биопсии парафарингеального пространства. При аспирации получен творожистый

материал, в котором с помощью ПЦР диагностики была обнаружена ДНК микобактерии туберкулеза [54].

В рамках оптимизации подхода к дифференциальной диагностике отечественными исследователями разработана программа для дифференциальной диагностики острых заболеваний глотки на основе искусственной нейронной сети «ЛОР-Нейро». Работа проведена путем выборки данных из историй болезней с острыми воспалительными заболеваниями глотки, на основании которой создана экспертная система поддержки принятия решений на основе искусственных нейронных сетей (ИНС) «ЛОР-Нейро» [Для хранения ИНС использовалась кроссплатформенная база данных SQLite. Доступ к просмотру данных осуществлялся с помощью свободного программного обеспечения SQLiteStudio v 2.1.4. ИНС позволяет осуществлять дифференциальную диагностику различных острых воспалительных заболеваний глотки между такими нозологическими единицами как паратонзиллит, парафарингит, острый тонзиллит, острый фарингит с минимальной ошибочной достоверностью (4%). Авторы отмечают, что экспертная система также может разработать тактику лечения различных по тяжести течения острых заболеваний глотки и уменьшить риск осложнений [27].

Таким образом, можно заключить, что диагностика ПТА по большей части основывается на клинической картине, сложность может возникнуть при необходимости уточнения степени воспалительного процесса. В случае абсцессов стенок глотки чрезвычайно важна дифференциальная диагностика, а при подозрении на наличие абсцесса стенки глотки безусловным является назначение КТ области шеи с контрастным усилением.

1.5 Принципы лечения пациентов с ПТА.

В лечении ПТА при подтвержденном абсцедировании, сочетаются хирургическое вмешательство, системная антибактериальная и сопутствующая терапия. С течением лет хирургический подход изменялся в

сторону более консервативной тактики. Так в 1970х и 1980х годах, многие авторы выступали за проведение тонзиллэктомии в остром периоде [69,92,33,37,37,98,72]. Как мы видим из указанных источников, тонзиллэктомия (ТЭ) в тот период являлась распространенной процедурой для лечения ПТА. Однако уже в 1980х и 1990х, различные работы показали сопоставимую эффективность процедуры вскрытия абсцесса, с пункционной аспирацией содержимого абсцесса, и по данным литературы наблюдалась тенденция к более консервативному лечению без удаления миндалин в острой фазе заболевания [82,77,94]. Таким образом можно выделить три принятых метода дренирования абсцесса: пункционная аспирация, вскрытие и дренаж, тонзиллэктомия. Отметим, что каждый способ имеет как свои достоинства, так и свои недостатки. Тонзиллэктомию в острой фазе можно проводить безопасно, и пациент остается в больнице на короткий срок [66]. Удаление миндалин позволяет выполнить полное дренирование абсцесса любой локализации относительно миндалин, а также профилактику рецидива воспаления. Таким образом, уменьшается срок лечения заболевания и длительность антибактериальной терапии [46], однако есть риск кровотечения после проведения тонзиллэктомии [65], а расходы на процедуру выше, чем при вскрытии и дренаже и пункционной аспирации [48]. В свою очередь у пациентов после вскрытия и дренажа или пункционной аспирации, чаще обнаруживается гной через несколько дней после дренирования [84]. Это приводит к необходимости проведения курса антибиотикотерапии после дренирования, чтобы снизить риск рецидива и распространения инфекции у пациентов, не перенесших тонзиллэктомию. Сравнение эффективности вскрытия и дренажа с пункционной аспирацией показали, что коэффициент разрешения составляет 82%-100% без значительной разницы между двумя процедурами [94,82,50]. Важным в педиатрической практике то, что обе процедуры требуют участия пациента, чего бывает сложно достичь при лечении детей и подростков.

Антибактериальная терапия должна учитывать наиболее вероятные

варианты возбудителей. На протяжении нескольких десятилетий в публикациях разных авторов на первое место по частоте встречаемости ставятся β-гемолитические стрептококки группы А (в частности Str.pyogenes) [16,7,53,56,25], а препаратом выбора являются защищенные аминопенциллины [40,86]. В детской практике наравне с пенициллинами также активно используются цефалоспорины и особенно макролиды. Их высокая активность при лечении стрептококковой инфекции [40], является подходящей альтернативой пенициллиновым препаратам. Также важным является назначения сопутствующей противовоспалительной терапии. При этом в зарубежных источниках активно освещается использование глюкокориткостероидной терапии [86,47]. Так в исследовании 2022 года Villanueva-Fernández [47] сообщает о 30 детях, успешно пролеченных консервативно, с применением системной антибактериальной и системной глюкокортикоидной терапии.

1.6.1 Принципы лечения пациентов с ПФА.

Как и в случае ПТА, на протяжении более чем вековой истории лечения абсцессов стенок глотки основой лечения являлось хирургическое вскрытие и дренирование абсцесса. При этом ранние техники операции предполагают ее выполнение в условиях местной анестезии [1]. Появление компьютерной томографии значительно расширило диагностические возможности и позволило выявлять абсцессы на ранних стадиях или в глубоких слоях глотки. В последние десятилетия в лечебной тактике абсцессов стенок глотки наметился сдвиг в сторону более консервативного подхода [71,49]. Критерии отбора пациентов в консервативную группу различны. Так, к примеру было предложено всем пациентам с подтвержденным парафарингеальным и ретрофарингеальным абсцессом проводить стартовую антибактериальную терапию в течение 48 часов, а оперативное вмешательство проводить, только тем пациентам, у которых не было эффекта от терапии [71]. Крупное исследование Wong et al. 2012 [95],

имело целью предложить свои критерии отбора пациентов на консервативное или хирургическое лечение. Факторы риска, связанные с повышенной вероятностью неэффективности медикаментозной терапии, включали возраст <51 месяца, общую тяжесть состояния и результаты КТ, согласующиеся с размером абсцесса > 25 мм [95]. Доказательства, подтверждающие выводы Wong et al., 2012, предоставлены Cheng et al. 2013 г., которые провели последовательную серию исследований 178 детей с ретрофарингеальной или парафарингеальной инфекцией [41].

В 2024 году на страницах “Laryngoscope” опубликовано крупное ретроспективное статистическое исследование, в котором проведен анализ карт пациентов с РФА и ПФА за период 2010 – 2021 г.г. Авторами были выделены факторы, обуславливающие успешность хирургического или консервативного варианта лечения пациентов с абсцессами глотки. Отмечено, что наиболее достоверными критериями явились данные КТ шеи, а именно наличие капсулы абсцесса, а также размер (для расчета в данной работе взята максимальная площадь поперечного сечения абсцесса >2 см2). Данные клинической симптоматики не показали высокой достоверности в определении вариантов лечения [67].

Как отмечалось ранее, мы видим прирост заболеваемости абсцессами стенок глотки, что по мнению Wong et al., 2012 связано с повышением доступности исследований КТ и возможности распознавания абсцессов на ранних стадиях [80,45]. Это, в свою очередь, означает, что некоторые глубокие абсцессы шеи ранее не выявлялись и успешно лечились только антибактериальной терапией (по принципу лимфаденита), что подтверждает показания к возможному консервативному лечению [44].

В случае выбора хирургической тактики лечения предлагаются различные подходы к вмешательству. Biron et al. В 2013 г. было проведено рандомизированное контролируемое исследование для сравнения вскрытия абсцесса путем разреза (incision and drainage), с пункционной аспирацией под ультразвуковым контролем (needle aspiration) [34]. В исследование было

включено семнадцать пациентов. Была обнаружена значительная разница в средней продолжительности пребывания в стационаре между пациентами, пункционную аспирацию (3,1 дня) по сравнению со вскрытием абсцесса (5,2 дня). По сообщению Yeow et al. 2001 было проведено исследование, в котором использовались малоинвазивные способы аспирации абсцесса: пункционная аспирация под контролем УЗИ, а также постановка катетера в полость абсцесса под контролем УЗИ. Из 15 пациентов с глубокими абсцессами шеи 13 были успешно вылечены с помощью пункционной аспирации или катетеризации под контролем ультразвука, что в целом составляет 87% с использованием малоинвазивных методов [97]. Однако стоит заметить, что вышеупомянутые исследования проводились у взрослых, аналогичные данные в детской практике отсутствуют.

Несмотря на детальную визуализацию полости абсцесса по данным КТ, дренаж данной области нередко затруднен и сопряжен риском развития витальных осложнений. В ретроспективном анализе Kirse et al. 2001 [64] при лечении детей с ПФА отмечено, что 6,9% пациентов требовались повторные вмешательства под наркозом; для поиска абсцесса у 4% детей прибегали к наружному или комбинированному доступу, а у 24,5% прооперированных больных в последующем потребовалось проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

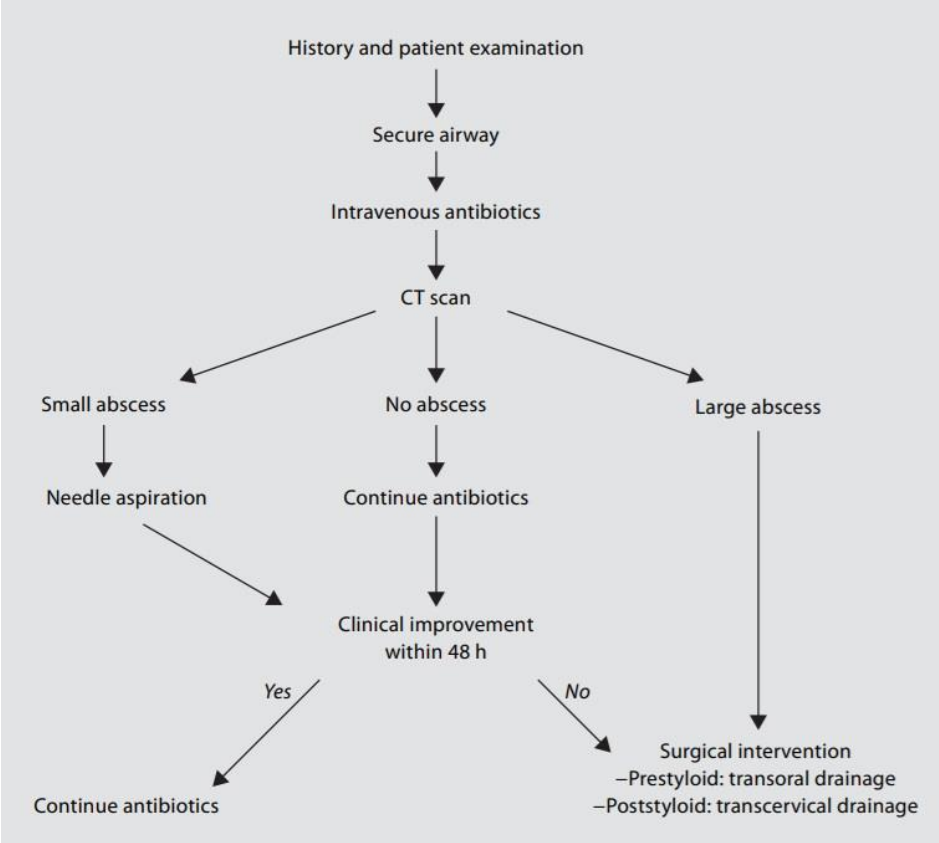
Как и в случае с ПТА наиболее частым возбудителем абсцессов стенок глотки являются β-гемолитические стрептококки. При этом до получения результатов посева отделимого из абсцесса и чувствительности к антибиотикам должна быть начата эмпирическая антибактериальная терапия. Vieira et al. 2008 г. отмечает, что терапия должна быть эффективна как против аэробных, так анаэробных возбудителей. Предлагается сочетание либо пенициллин с ингибитором β-лактамазы (например, амоксициллин с клавулановой кислотой), либо устойчивый к β-лактамазе антибиотик (например, цефокситин, цефуроксим, имипенем или меропенем) в сочетании с лекарственным средством, которое высокоэффективно против большинства

анаэробов (такие как клиндамицин или метронидазол) рекомендуется для оптимального эмпирического охвата [91]. Различными авторами сообщается об успешном применении высоких доз амоксициллина в сочетании с клавулановой кислотой, что приводит к повышению его концентрации в плазме крови на 3-й день лечения [28,66,40].

1.6.2 Алгоритмы ведения пациентов с ПФА.

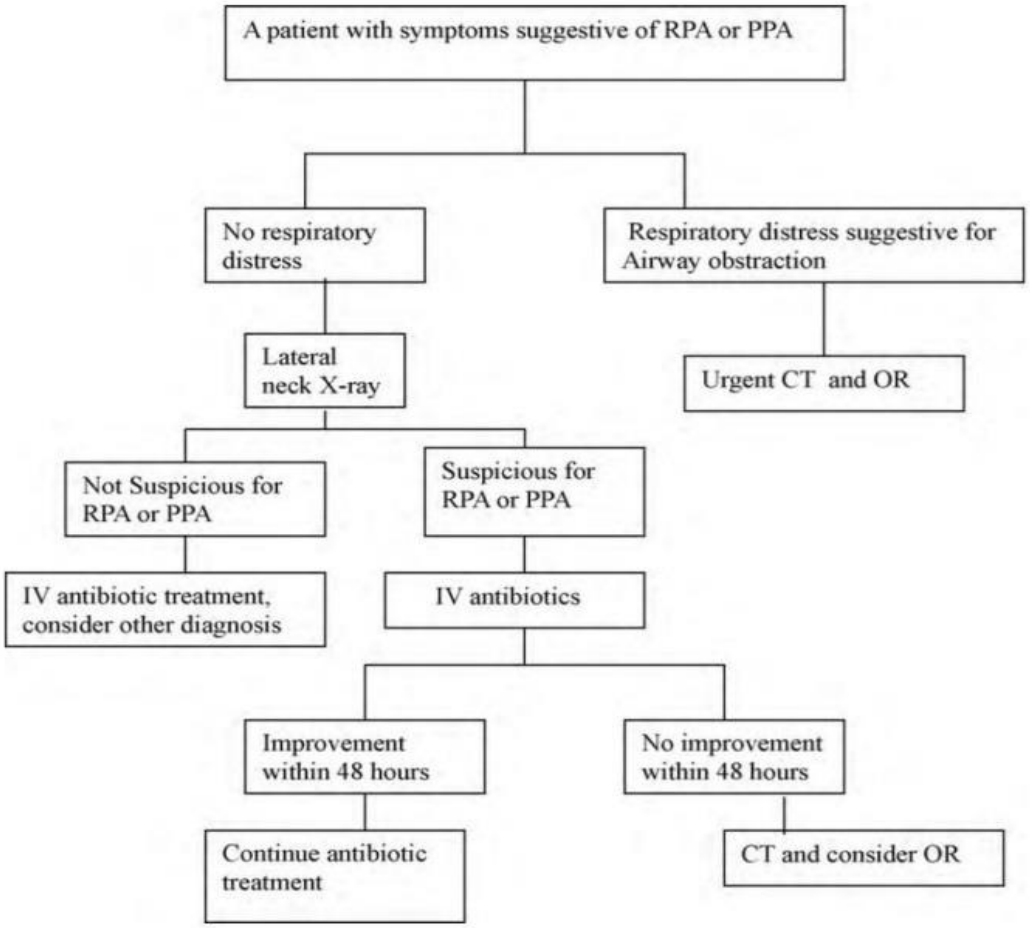
В 2007 году Jeong-Hoon Oh с соавт. опубликовали исследование, в котором проанализированы 34 случая ПФА за 8-летний период наблюдений, средний возраст пациента 35,8 лет (от 6 до 81 года). Консервативно пролечено 19 пациентов, 15 хирургически. Всем пациентам была проведена компьютерная томография (КТ) с внутривенным контрастным усилением (ВВКУ) и подтвержден абсцесс в парафарингеальном пространстве. Все пациенты получали парентеральную системную антибактериальную терапию. Стоит отметить, что в группе консервативного лечения части пациентов проведена диагностическая пункция абсцесса с аспирацией содержимого, а в случае вскрытия абсцесса хирургический доступ оказывали как трансоральным, так и наружным доступом. Границей для выбора хирургического доступа являлась зона расположения абсцесса трансоральный доступ для престилоидного пространства и наружный шейный для постстилоидного пространства. На основании своих наблюдений авторы заключают, что парафарингеальный абсцесс в некоторых случаях может поддаваться консервативному лечению, также в данном исследовании представлен протокол ведения пациента с парафарингеальным абсцессом (рисунок 1) [76].

Рисунок 1. Протокол ведения пациента с ПФА по данным Jeong-Hoon Oh Youngju Kim Chul-Ho Kim [68] (2007 год).



Другой вариант создания алгоритма диагностики и лечения ПФА в 2010 году предприняли Galia Grisaru-Soen с соавторами [55] (рисунок 2). В отличие от предыдущего протокола здесь на этапе первичной диагностики отдается предпочтение признакам респираторных нарушений. Общим среди двух схем является период оценки эффективности антибактериальной терапии в случае консервативного лечения, который составляет 48 часов.

Рисунок 2. Алгоритм ведения пациента с ПФА по данным Galia Grisaru-Soen с соавторами (2010 г).



В целом наблюдается тенденция к менее инвазивным хирургическим методам лечения ПФА с сохранением миндалин. Отдается предпочтение пункционной аспирации вместо вскрытия с дренированием, а в некоторых случаях, проводится только лечение антибиотиками без хирургического вмешательства.

1.7 Осложнения абсцессов глотки

Очаговый характер развития инфекции обусловливает возможное развитие осложнений. Так, например В.Т. Пальчун отмечает наиболее вероятные для данной области осложнения в виде парафарингеальной флегмоны, медиастинита и стеноза гортани [15]. Зарубежные авторы также указывают на возможное локальное распространение процесса по

клетчаточным пространствам шеи с формированием медиастенита с последующим перикардитом, эмпиемой плевры [73,39]. В виду развития воспалительных явлений описаны случаи обструкции дыхательных путей [73,39]. Также выделяют локальные воспалительные поражения сосудистых образований данного региона, такие как тромбоз внутренней яремной вены, тромбоз и аневризма внутренней сонной артерии [85,93,96]. Синдром Лемьера - клинический вариант сепсиса, характеризующийся сочетанием инфекционного процесса в ротоглотке с тромбозом внутренней яремной вены и метастатическими септическими очагами [85]. Пневмония имеет аспирационное или гематогенное развитие [39]. К системным осложнениям относятся сепсис, менингит [73,39,85,93,96], вплоть до летального исхода [73,39].

Как показывают исследования, тяжесть и разнообразие осложнений больше выражены у взрослых пациентов. Так например, в исследовании Brito et al. у детей осложнения выявлены в 29,6% (n=8) случаев и представлены: пневмонией, септическим шоком, повторное хирургическое вмешательство; у взрослых частота осложнений при абсцессах стенок глотки достигала 54% (n=40), среди них: сепсис, пневмония, медиастенит, тромбоз яремной вены, обструкция верхних дыхательных путей, потребовавшая проведения экстренной трахеостомии, 2 случая летального исхода [38]. О тяжести осложнений у взрослых пациентов с абсцессами глотки ярко показано в исследовании В.М.Свистушкина, Мустафаева Д.М [19], где проведен анализ 68 больных с парафарингитом, за период с 1998 по 2012 г. Отмечено, что гнойное воспаление парафарингеального пространства чаще всего было представлено абсцессом (59 человек) и значительно реже (7 человек) разлитой флегмоной. Во всех 7 случаях флегмона шеи развилась на фоне паратонзиллярного абсцесса. В лечебной тактике кроме абсцесстонзиллэктомии, этим пациентам выполнено вскрытие и дренирование флегмоны шеи. В ряде случаев парафарингеальный абсцесс был четко ограничен, и вовремя проведенное вскрытие и хорошее

дренирование абсцесса способствовали быстрому выздоровлению. Однако нередко гнойный процесс распространялся и на соседние ткани, окружающие парафарингеальное пространство. У 5 больных с флегмоной шеи развился медиастинит, среди которых 3 летальных исхода, несмотря на то что им была выполнена операция абсцесстонзиллэктомии, вскрытие и дренирование окологлоточного пространства, двусторонняя коллярная медиастинотомия. У всех остальных больных исход был благоприятным. Авторы отмечают, что для флегмоны шеи и медиастинита тонзиллогенной этиологии характерно агрессивное течение и высокая летальность. Это обусловлено снижением иммунологической реактивности организма, высокой вирулентностью инфекции, поздним обращением больного за специализированной помощью, неадекватной стартовой терапией. Отмечено, что для успешного результата важна своевременная догоспитальная диагностика, детальное обследование в специализированном ЛОР-отделении, раннее и адекватное хирургическое вмешательство, а также комплексное консервативное лечение [19]. И вновь для сравнения приведем данные Ungkanont K. et al. (1995г.) со следующей статистикой осложнений: всего у 8,5% (n=10 из 117 пациентов в исследовании) детей, среди них затрудненное дыхание, в том числе стридор, спонтанный разрыв абсцесса, легочный ателектаз как следствие пособия при проведении общей анестезии. При этом не отмечено распространения инфекции в область средостения [89].

Возможны и казуистические, редкие варианты формирования ПФА. Так в статье В.Н. Красножена с соавт. (2022г.) представлен клинический случай диагностики и лечения пациента 8 лет с двусторонним острым гнойным средним отитом, осложненным мастоидитом слева и петрозитом. Само по себе такое редкое осложнение острого гнойного среднего отита, как петрозит, проявилось не в виде классической триады Градениго, а парафарингеальным абсцессом вследствие разрушения нижней стенки пирамиды височной кости. Осложнения возникли в результате контактного и гематогенного путей распространения инфекции, дебютировавшей в

полостях среднего уха за 1 мес до поступления пациента в стационар. Сочетание таких факторов, как агрессивный возбудитель, анатомическое строение среднего уха, снижение иммунной реактивности организма ребенка, распространение инфекции по нижним клеткам пирамиды височной кости и отсутствие своевременной антибиотикотерапии, привело к деструктивным изменениям костных стенок височной кости и распространению гнойного процесса на пирамиду височной кости, а затем и на парафарингеальное пространство [10].

Как показывают исследования, осложнения при всей своей опасности не так редки, тем важнее определять верную тактику лечения на ее старте и разрабатывать безопасные схемы как консервативного, так и хирургического лечения абсцессов стенок глотки.

Таким образом, анализ литературных данных показывает, что среди абсцессов глотки, несомненно, шире освещена тема ПТА, это естественно связано с их более высокой частой встречаемости. Данные исследований микробного спектра для обоих типов абсцессов показывают лидирующую роль БГСА. Отмечено, что встречается недостаточно данных по клиническим проявлениям ПФА в сравнении с широко известной картиной течения ПТА. Вопросы диагностики ПТА в литературе описаны достаточно узко в виду наличия типичной клиники, а дополнительные исследования, как отмечают авторы могут потребоваться только в сложных клинических случаях. Напротив, во всех исследованиях посвященных теме ПФА и РФА мы видим, что диагноз требует дополнительной инструментальной диагностики в виде КТ области шеи с контрастным усилением. В работах последних двух десятилетий отмечается тенденция к более консервативному ведению пациентов с абсцессами глотки. Авторами предлагаются различные критерии по выбору тактики лечения пациентов. Несмотря на активное обсуждение и появление новых работ, посвящённых теме абсцессов стенок глотки до сих остаются нерешенными вопросы их диагностики и выбора лечения. Разработка алгоритма диагностики и лечения пациентов с ПФА и РФА,

является важной задачей, особенно в связи с тем, что несмотря на стремительное развитие современных медицинских технологий появляются исследования, посвященные осложнениям абсцессов глотки, в том числе летальных.

Глава 2. Материалы и методы исследования.

2.1 Общая характеристика больных с абсцессами глотки.

Отбор пациентов производился в ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ» на базе оториноларингологического отделения, инфекционно-боксированного отделения для хирургических больных, а также педиатрического отделения сочетанной патологии в период с 2015 по 2023 годы. В исследование включены дети, находившиеся на стационарном лечении с подтвержденным диагнозом j36 Перитонзиллярный абсцесс и J39.0 Ретрофарингеальный и парафарингеальный абсцесс.

Критерии включения пациентов в исследование:

1. Пациенты мужского и женского пола с рождения до 17 лет 11 мес;
2. Полученное информированное согласие на участие в научном исследовании и возможность проводить исследование и лечение пациента в стационарных условиях;
3. Для основной группы: Подтверждение по данным ЛОР-осмотра и рентгенологического обследования различных стадий ПФА;
4. Для контрольной группы: Подтверждение по данным ЛОР осмотра и ревизии паратонзиллярного пространства наличия ПТА.

Критерии исключения пациентов:

1. Возраст пациента старше 18 лет;
2. Отказ от участия в научном исследовании со стороны пациента и/или законного представителя;
3. Для основной группы:

   а) Отсутствие по данным рентгенологического исследования признаков ПФА,

   б) Наличие по данным КТ признаков полости абсцесса латеральнее каротидного клетчаточного пространства (требует участия врачей челюстно-лицевых хирургов);

4. Для контрольной группы: Отсутствие по данным ЛОР осмотра и/или хирургической ревизии стадии абсцедирования ПТА.

За указанный период наблюдения в клинику было госпитализировано 14432 пациента по экстренным показаниям. Среди них пациенты с ПТА составили в 8,1% (1169 детей), что в сравнении с ПФА (1,18%, 171 ребенок) значительно чаще (диаграммы 2.1 и 2.2). Таким образом, в исследование включено 1340 ребенка. По основному диагнозу пациенты с абсцессами глотки были разделены на 2 группы, соответственно основная группа (группа 1) 171 ребенок – пациенты с парафарингеальными абсцессами, группа сравнения (группа 2) – 1169 детей, пациенты с паратонзиллярными абсцессами. Как видно на диаграмме 2.2 между группами отмечается значимая разница в числе больных.

Диаграмма 2.1 Доля пациентов с абсцессами глотки в структуре экстренной ЛОР патологии

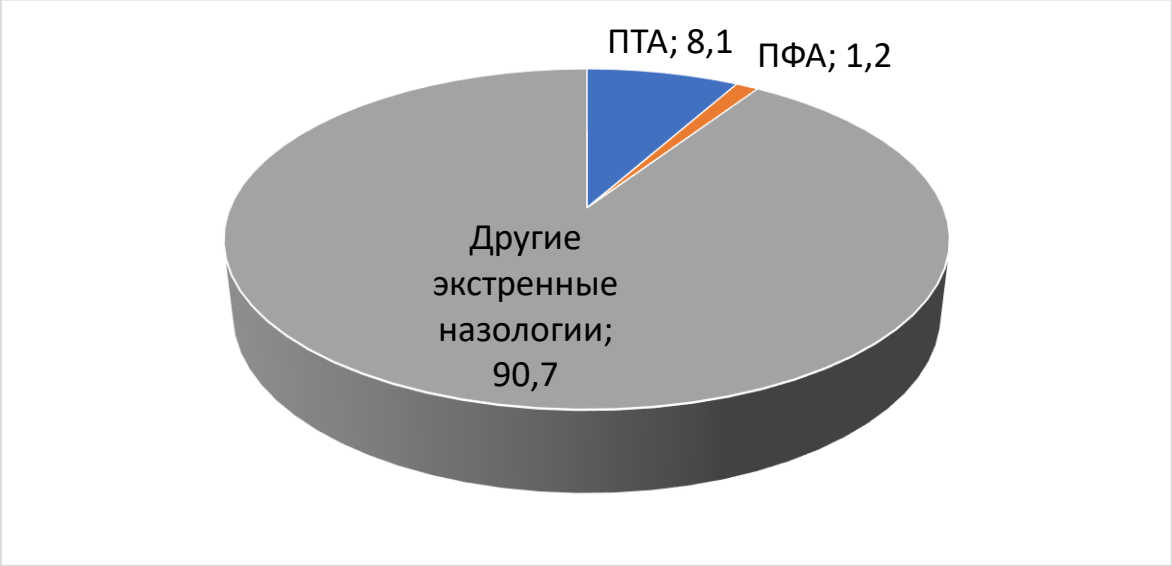
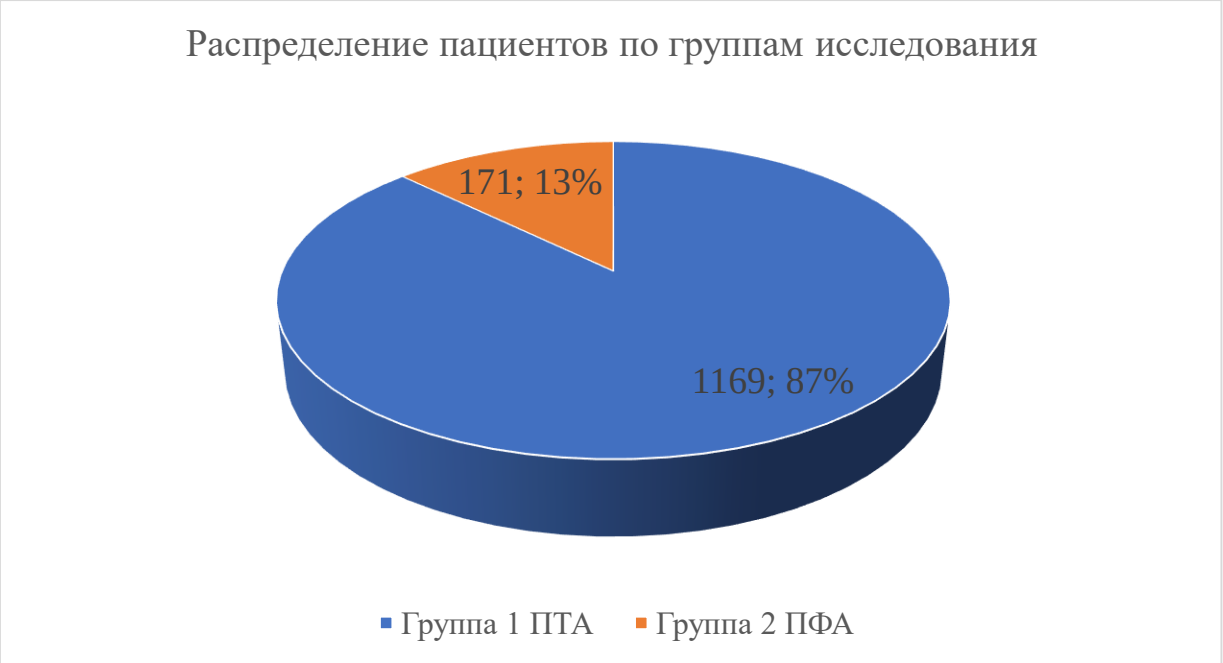


Диаграмма 2.2 Распределение пациентов по группам исследования.



Распределение пациентов на возрастные группы производилось на в соответствии с принятой периодизацией детского возраста по Н.П. Гундобину, а также с учетом этапов развития лимфоидной ткани глотки по Быковой В.П. [2]. Таким образом выделено три возрастные группы: младший возраст 0-3 года 11 месяцев этап до развития гиперплазии лимфоглоточного кольца, 4 года – 7 лет 11 мес, период активного роста и гиперфункции лимфоидной ткани глотки, 8 лет-17 лет 11 мес – старший период характеризуется физиологическим уменьшением в объеме лимфоидных тканей, статистически уменьшается частота острых респираторных инфекций, но появляется склонность к развитию хронического тонзиллита [2].

Для пациентов с ПТА во всех возрастных группах распределение по полу приблизительно одинаково, в наиболее многочисленной группе старше 8 лет отмечено некоторое преобладание девочек. Среди пациентов с ПФА во всех возрастных группах отмечается большее количество мальчиков. Выявлено что группы ПТА и ПФА статистически значимо различаются по

полу (p<0.001) и возрасту (p<0.001). Отношение шансов (ОШ) показывает, что шансы встретить пациентов женского пола в группе ПТА в 1/0.31=3.23 [2.27; 4.55] раза выше, чем среди пациентов группы с ПФА. Распределение пациентов по возрасту и полу представлены в таблицах 2.1. и 2.2.

Таблица 2.1 Распределение по возрасту среди групп исследования

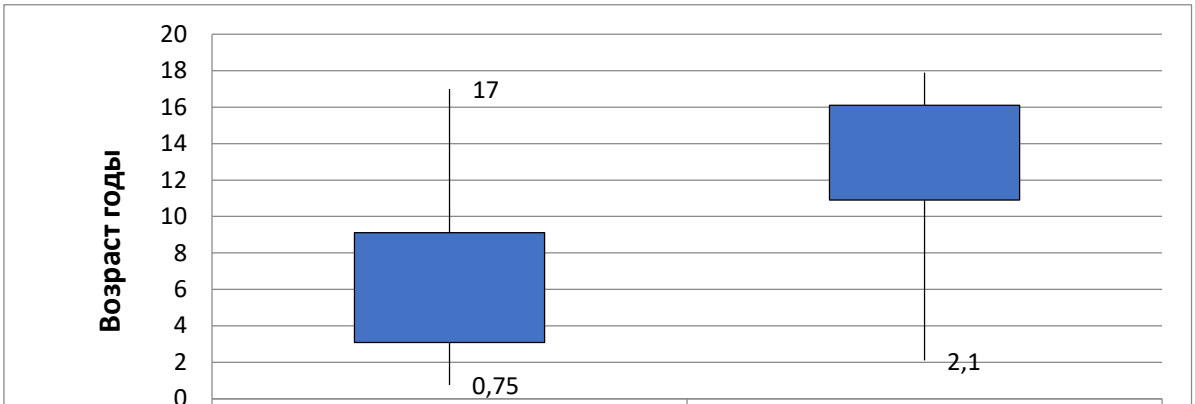
	0-3 г 11мес		4-7лет 11мес		8-17л11мес		всего
	м	д	м	д	м	д	
ПТА	16	14	97	94	394	452	1169
	33 (2,8%)		209 (17,9%)		927 (79,3%)		
ПФА	28	14	41	20	19	15	171
	51 (29,8%)		78 (45,6%)		42 (24,5%)		

Таблица 2.2 Сравнительные данные по возрасту и полу

Переменные	Все	Группа (ПТА)	Группа (ПФА)	p	ОШ
Пол	(n=1340)	(n=1169)	(n=171)	p<0.001*	0.31 [0.22; 0.44]*
мужской	629 (46.9%)	507 (43.4%)	122 (71.3%)		
женский	711 (53.1%)	662 (56.6%)	49 (28.7%)		
Возраст, лет_гр	(n=1340)	(n=1169)	(n=171)	p<0.001	
0-3 г 11 мес	79 (5.9%)	30 (2.6%)	49 (28.7%)		
4-7 лет 11 мес	273 (20.4%)	191 (16.3%)	82 (48.0%)		
8-17 л 11 мес	988 (73.7%)	948 (81.1%)	40 (23.4%)		

Возраст детей в основной группе ПФА составил от 9 мес до 17 лет 1 мес (205 мес), среднее 6 лет 1 мес (73 мес) ± 25,5. В контрольной группе ПТА возраст от 2 лет 1 мес (25 мес) до 17 лет 11 мес (215 мес), среднее 11 лет 10 мес (142 мес) ± 43,2. Выявлено, что пациенты с ПФА статистически значимо младше (p<0.001), чем с ПТА. Распределение по возрастам представлено на диаграмме 2.3. Следует отметить, что по нашим данным, 45,6% (78 больных) среди пациентов с ПФА составили дети в возрасте от 4 до 8 лет; более того, дети младшего возраста (то 0 до 8 лет) составляют 75,4% (129 больных) с ПФА, в то время как среди больных с ПТА отмечается обратная зависимость – 79,3% (927 детей) – пациенты старше 8 лет.

Диаграмма 2.3. Оценка данных по возрастам



	ПФА	ПТА
сред. Макс	9,11	16,1
макс	17	17,9
мин	0,75	2,1
сред. Мин	3,09	10,9

Всем пациентам проводилось клиническое обследование, включающее общий и оториноларингологический осмотр. Обязательными также являлись лабораторное обследование: общий и биохимический анализы крови, микробиологическое исследование содержимого абсцесса. Всем детям с парафарингеальными абсцессами на этапе диагностики проводилась КТ шеи с контрастным усилением. При необходимости у части детей (в основном в исследуемой группе ПФА) для проведения дифференциальной диагностики проводились консультации смежных специалистов (челюстно-лицевой хирург, хирург, педиатр, ревматолог, травматолог).

В качестве дифференциального диагноза проводился анализ клиники, диагностики и лечения пациентов с детским мультисистемным воспалительным синдромом (ДМВС). С этой целью с мая 2020 по сентябрь 2022 года совместно с педиатрами и ревматологами анализировали частоту развития шейной лимфаденопатии и миалгии, у пациентов с ДМВС и ПФА. Отмечено, что в указанный период в нашей клинике проходили лечение 273 ребенка с диагнозом ДМВС в возрасте от 3-х месяцев до 17 лет (средний возраст 96,6 мес. ±48,1 мес.). Мальчиков было 151, девочек – 122. Подробно результаты наблюдения описаны в главе 3.3.1

2.2 Структура и дизайн исследования.

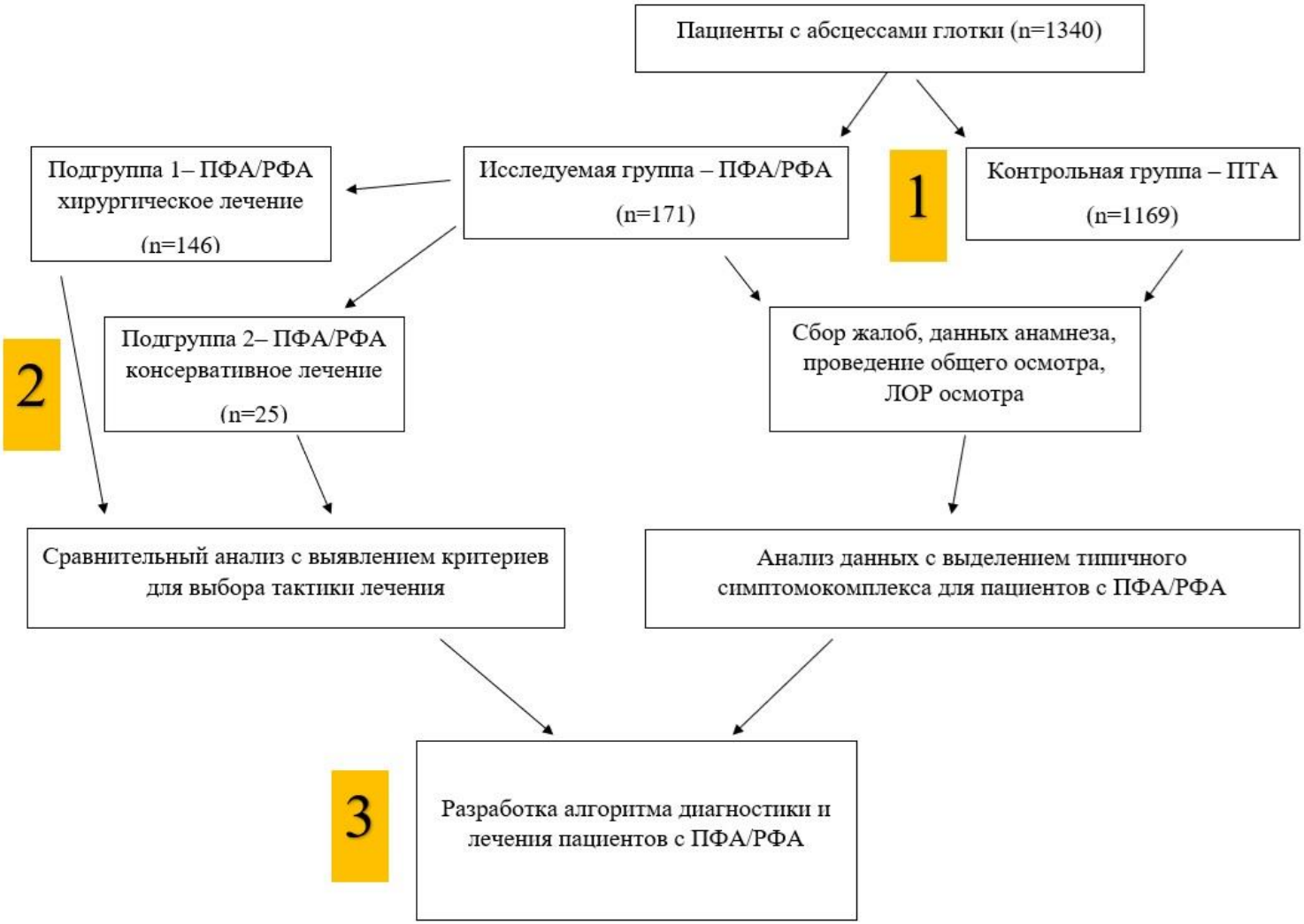
Исследование было проведено в три последовательных этапа:

Первый этап – сравнение данных жалоб, анамнеза и клинической картины пациентов с ПФА (основная группа) с контрольной группой (пациенты с ПТА) с последующим выделением типичного симптомокомплекса для пациентов с ПФА;

Второй этап – сравнительный анализ результатов консервативного и хирургического лечения пациентов с ПФА, с разработкой критериев отбора пациентов на консервативное лечение и выбора оптимального доступа при вскрытии ПФА в зависимости от локализации.

Третий этап – разработка алгоритма диагностики и лечения пациентов с ПФА.

Рисунок 3. Схематическое изображение дизайна исследования



2.3 Клинические методы исследования.

2.3.1 Сбор жалоб и анамнеза.

Опрос пациентов и их родителей начинали с выявления жалоб, анамнеза заболевания и анамнеза жизни. Среди жалоб оценивался как типичный комплекс, так и редкие варианты. Выясняли наличие предшествующих эпизодов респираторной инфекции. Особое внимание уделялось указаниям на эпизоды тонзиллита, а также предшествующие госпитализации курсы системной антибактериальной терапии. В части проводимой системной антибактериальной терапии учитывалось также доза препарата и длительность лечения. Для пациентов с парафарингеальным абсцессом проанализирована длительность жалоб до госпитализации в стационар, особенные варианты жалоб. В анамнезе жизни обязательно выясняли наличие ранее подобных воспалительных состояний, аллергических реакций на лекарственные препараты, а также наличие сопутствующей хронической патологии.

2.3.2 Общий и оториноларингологический осмотр.

Клинические методы исследования включали в себя: оценку соматического статуса пациента, с определением степени тяжести. С учетом обнаруженных изменений состояние больных оценивали как удовлетворительное, средней тяжести и тяжелое. При этом подразумевали, что удовлетворительное состояние характеризуется активным положением больных, субфебрильной температурой тела, умеренным увеличением региональных лимфатических узлов, отсутствием асимметрии зева и наличием умеренной инфильтрации глоточной клетчатки в зависимости от локализации процесса. Таким образом пациенты в удовлетворительном состоянии характеризуются отсутствием абсцедирования и соответственно из исследования исключены. Состояние средней тяжести характеризовалось выраженной интоксикацией, ограничением активности больных, общей

слабостью, повышением температуры тела выше 38-39°С, увеличением, болезненностью подчелюстных и передне-шейных лимфатических узлов, пастозностью кожи над ними, ограничением подвижности шеи и вынужденным положением головы, асимметрией стенок глотки или зева с отеком глоточной клетчатки и мягкого неба, постоянной болью в горле, гнусавостью, тризмом. Под тяжелым состоянием подразумевали клиническую картину, включающую признаки состояния средней степени тяжести, но с более выраженной лихорадкой (более 39°С), тяжелой интоксикацией, возможным нарушением сознания, признаками нарушения гемодинамики (тахикардия и тахиаритмия).

Стандартный оториноларингологический осмотр включал в себя риноскопию, фарингоскопию, отоскопию. Также для уточнения локализации очага воспаления всем детям проводили фиброларингоскопию по стандартной методике. Отдельно оценивался локальный статус области шеи с описанием наличия вынужденного положения головы, ограничением подвижности, отек и состояние лимфатических узлов области шеи, вид кожных покровов.

2.4 Дополнительные методы диагностики

2.4.1 Эндоскопическое исследование глотки.

Всем пациентам, для уточнения уровня и локализации воспалительного очага, проводилась трансназальная фиброгипофаринголарингоскопия. Исследование выполняли при помощи фиброриноларингоскопа фирмы Pentax FNL-7RP3 диаметр 2,7 мм (рис 4), сопряженного с эндовидеокамерой и диодным осветителем фирмы Karl Storz, с видеотрансляцией изображения. Описание методики: положение пациента сидя в кресле, предварительно проводится анемизация слизистой оболочки носа р-ром Ксилометазолина в возрастной концентрации (0,05% или 0,1%), аппликационной анестезии 10% р-ром Липокаина. Последовательно проводился осмотр носо-, рото- и гортаноглотки, гортани, где при наличии абсцесса данной области также

выявлялось выбухание стенок, возможный отек и гиперемия слизистой оболочки.

Рисунок 4. трансназальная фиброгипофаринголарингоскопия



2.4.2 Компьютерная томография шеи с внутривенным контрастным усилением

Пациентам с подозрением на наличие парафарингеального абсцесса, а также с атипичной локализацией паратонзиллярного абсцесса для уточнения диагноза и определения тактики лечения проводилась компьютерная томография шеи с контрастным усилением. Для контрастирования применялся препарат Йопромид («Ультравист») – рентгенокотрастное диагностическое неионное мономероне вещество. Клиренс препарата сходен с почечным клиренсом, следовательно он почти полностью выводится почками. Учитывая особенности фармакокинетики контрастного вещества, предварительно выполнялась оценка уровня мочевины и креатинина крови для определения возможности его введения, а также пациентами (родителями) заполнялась анкета-опросник для определения отсутствий противопоказаний к введению контрастного вещества. Детям дошкольного возраста, учитывая психо-эмоциональные особенности, исследование чаще всего проводилось в условиях наркоза. Для выполнения компьютерной томографии использовались компьютерные томографы Toshiba Aqvilion Prime 164 среза (рис 5) и Philips Brilians AST 264 среза (рис 6). Контрастное вещество Ульравист 370 мг/мл из расчета 1,4 мл/кг. Введение контрастного вещества производилось дистанционно с помощью инъекционной системы Medrad Stelant (рис 7).

Рисунок 5: компьютерный томограф Toshiba Aqvilion Prime 164 среза



Рисунок 6: компьютерный томограф Philips Brilians AST 264 среза



Рисунок 7: инъекционная система Medrad Stelant



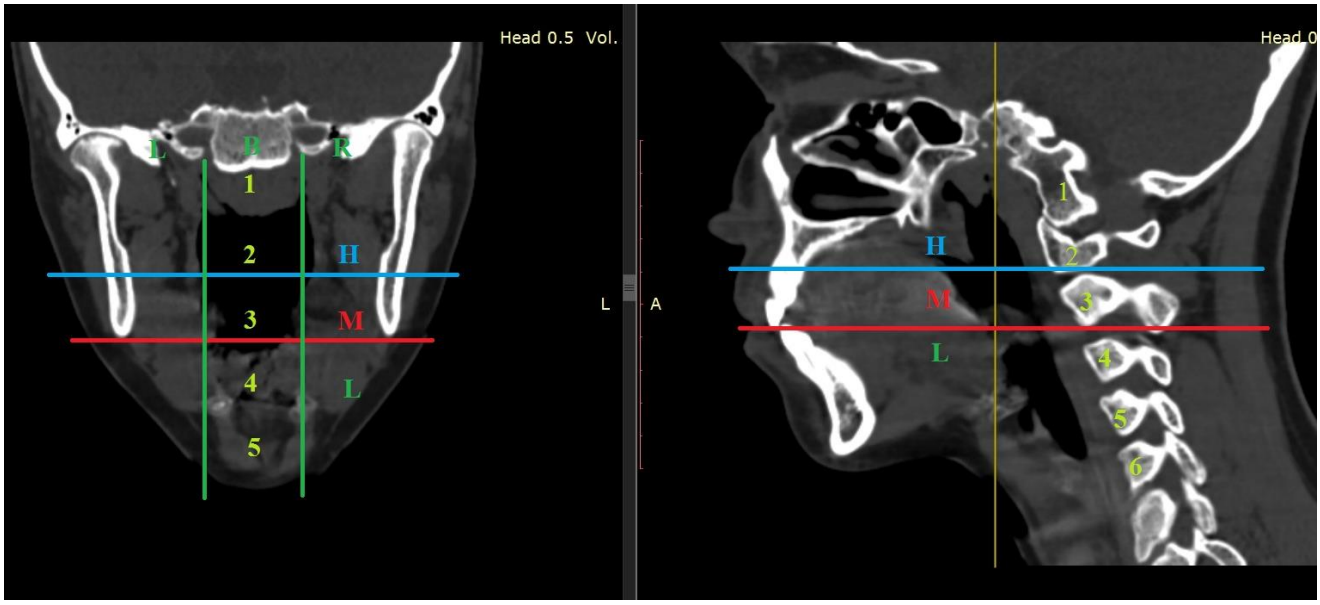
Протокол сканирования: начиная от дуги аорты изначально выполняется нативная серия, далее на аксиальном срезе на уровне восходящей аорты устанавливается локатор и сканируется на пике контраста (ROI 160-180 ед HU) - артериальная фаза. Отсрочено через 55 сек от введения контрастного вещества – венозная фаза, через 180 сек – паренхиматозная фаза. Толщина среза при сканировании 1,5 мм. С помощью информационной системы Philips intelliSpace Portal осуществлялась оценка и реконструкция полученных изображений по 1,5 и 3 мм каждой фазы в аксиальной, сагиттальный и фронтальной проекциях. Все полученные данные с учетом размера и уровня выявления абсцесса заносились в таблицу Excel, для последующего анализа.

2.4.3 Топографическая «решетка» расположения абсцессов по уровням и сторонам глотки

Собранные нами данные КТ заносились в таблицу (топографическую решетку), отражающую частоту встречаемости абсцессов по уровням глотки,

и стороне поражения. Для разграничения глотки по этажам были взяты уровни шейных позвонков. Уровень позвонков выбран как наиболее статичное (не зависящее от положения головы и/или разгибания шеи) образование в данном регионе, ориентируясь на которое легче проводить интраоперационную навигацию. В независимости от положения головы и разгибания шеи соответственно верхний С1-С2, средний С3, нижний С4 и ниже (рис. 9).

Рисунок 9: Сагиттальная и фронтальная проекции, привязки топографии к позвонкам. Глотка разделена на 3 этажа по уровням возможного залегания абсцесса.



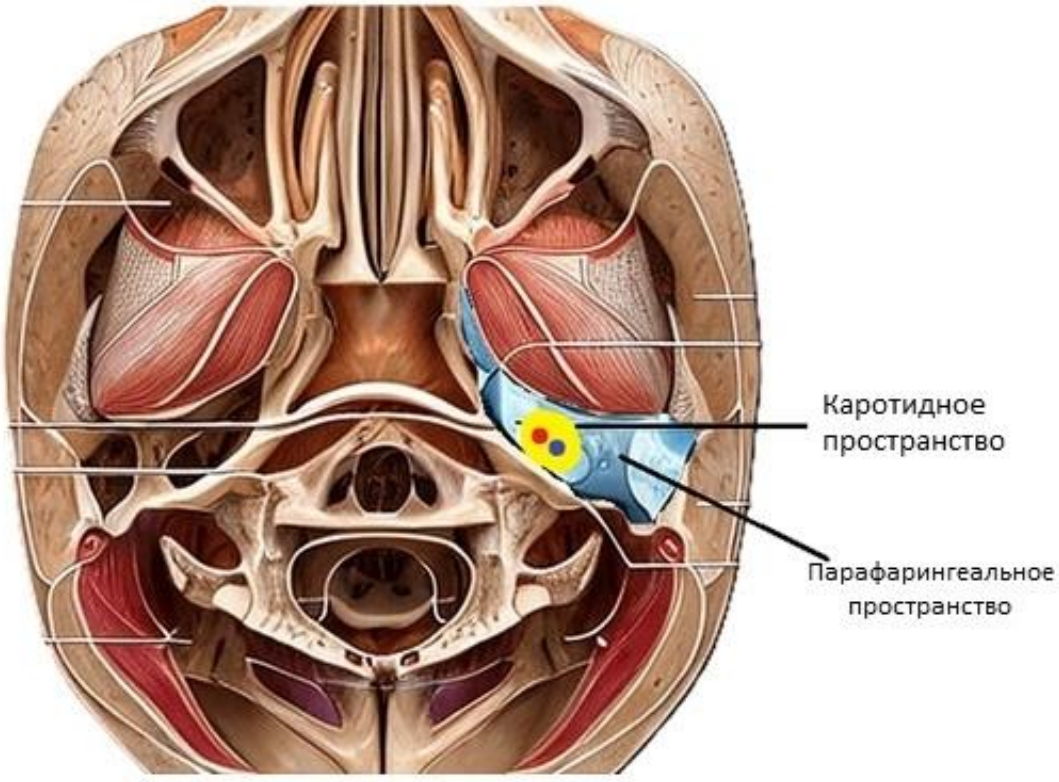
Горизонтально отделы глотки разделены на левый, правый и средний (заглоточный или ретрофарингеальный).

2.4.4 Каротидное пространство, как пограничная зона для выбора хирургического доступа, критерий исключения пациентов

В нашей практике встречались 4 случая ПФА (не включены в исследование), с расположением абсцесса латеральнее каротидного пространства. Клинически и рентгенологически такие пациенты могут

соответствовать критериям исследования. При этом глубина расположения абсцесса относительно глотки и сложность в навигации определяют нецелесообразность трансорального доступа, в этом случае показан наружный доступ к абсцессу. Хирургическое лечение таких пациентов проводилось специалистами челюстно-лицевыми хирургами. Расположение абсцесса относительно каротидного пространства, считаем наиболее подходящим критерием для выбора хирургического доступа. Об этом же пишет ряд авторов [98,99]. В случае расположения абсцесса латеральнее каротидной зоны (рис. 10) по данным КТ шеи с контрастным усилением трансоральный доступ является не целесообразным и рекомендован наружный доступ, и лечение совместно с челюстно-лицевым хирургом.

Рисунок 10: Схематическое изображение клетчаточных пространств шеи, слева выделена зона взаиморасположения парафарингеального и каротидного (указано стрелкой) пространства. (Изображение создано автором с помощью нейросети «Artguru».)



2.5 Лабораторная диагностика

Всем пациентам при поступлении выполнялся забор клинического развёрнутого анализа крови, биохимического анализа крови (АЛТ, АСТ, С-реактивный белок, мочевина, креатинин), общего анализа мочи, ЭКГ. При наличии сопутствующих заболеваний больным проводилось дополнительное клинико-лабораторное обследование

Микробиологическое исследование: гнойное отделяемое, полученное при вскрытии абсцесса забирали на бактериологическое исследование. Доставка биоматериала в бактериологическую лабораторию больницы осуществлялась в транспортной среде Эймса. Посев биологического материала выполняли на «шоколадный агар», маннитол-солевой агар, Сабуро, питательный агар с 5% бараньей кровью, колистин-налидиксовый агар с 5% бараньей кровью. Идентификацию возбудителей проводили на масс-спектрометре компании Bruker Daltonics по технологии MALDI-TOF. Чувствительность к антибиотикам исследовали автоматизированным методом с использованием коммерческих тест-систем на бактериологических анализаторах Walk-Away, Sensititre, а также диско-диффузионным методом.

Также проводилась количественная оценка степени обсемененности – оценивалось число колониеобразующих единиц (КОЕ) в 1 мл. Степень обсемененности, при которой определяли $\geqslant 10^5$ КОЕ/мл, считали признаком инфекции. Культуры, не имеющие клинического значения, исключались.

2.6 Статистические методы исследования

Сбор данных, их последующая коррекция, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel (2016). Статистическая обработка результатов проводилась средствами языка программирования Python (v. 3.11, Python Software Foundation, https://www.python.org/).

Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка. Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. В случае описания количественных показателей, имеющих распределение отличное от нормального, в качестве центра распределения была определена медиана, а в качестве показателей вариации – квартили (Me [Q1; Q3]). Для сравнения двух несвязанных выборок использовался U-критерий Манна-Уитни. Для сравнения трех и более несвязанных выборок использовался критерий Краскела-Уоллиса, являющийся непараметрической альтернативой однофакторного дисперсионного анализа.

В случае описания количественных показателей, имеющих нормальное распределение, проводился расчет средних арифметических величин (M) и стандартных отклонений (SD). При сравнении средних величин двух несвязанных выборок рассчитывался t-критерий Стьюдента.

Произведено построение диагностических/прогностических моделей в шесть этапов. На первом этапе исходная выборка была разделена на обучающую и тестовую выборки в соотношении 70:30. На втором этапе обучающая и тестовая выборки были сравнены на поиск статистически значимого различия. На третьем этапе был применен корреляционный анализ. На четвертом этапе для отбора наиболее статистически значимых признаков, совместно влияющих на исход, были применены несколько методов: однофакторная логистическая регрессия, многофакторная логистическая регрессия обратного шага (stepwise), метод LASSO (Least Absolute Shrinkage and Selection Operator). Наиболее подходящим оказался результат алгоритма LASSO (Least Absolute Shrinkage and Selection Operator) — это метод регрессии, который использует L1-регуляризацию для уменьшения коэффициентов модели и выбора значимых переменных. Он помогает предотвратить переобучение, особенно в случаях с большим количеством предикторов, обеспечивая более интерпретируемые модели.

На пятом этапе для построения модели предсказания наличия/отсутствия исхода были применены алгоритмы машинного обучения. На шестом этапе построенные модели были протестированы с использованием независимого тестового набора. Для оценки качества построенных моделей были использованы следующие метрики качества на обучающей и тестовой выборках: точность, чувствительность, специфичность и ROC-AUC (ROC - Receiver Operating Characteristic - рабочая характеристика приёмника; AUC - Area Under the Curve – площадь под кривой). Значения ROC-AUC от 0,5 до 0,7 предполагает плохое качество, от 0,6 до 0,7 – удовлетворительное, от 0,7 до 0,8 - хорошее, от 0,8до 0,9 – очень хорошее и более 0,9 – отличное. Точка отсечения была оценена как оценка, максимизирующая индекс Youden (чувствительность + специфичность − 1).

Глава 3. Результаты исследования.

3.1 Сравнительная характеристика клинико-анамнестической картины больных ПТА и ПФА.

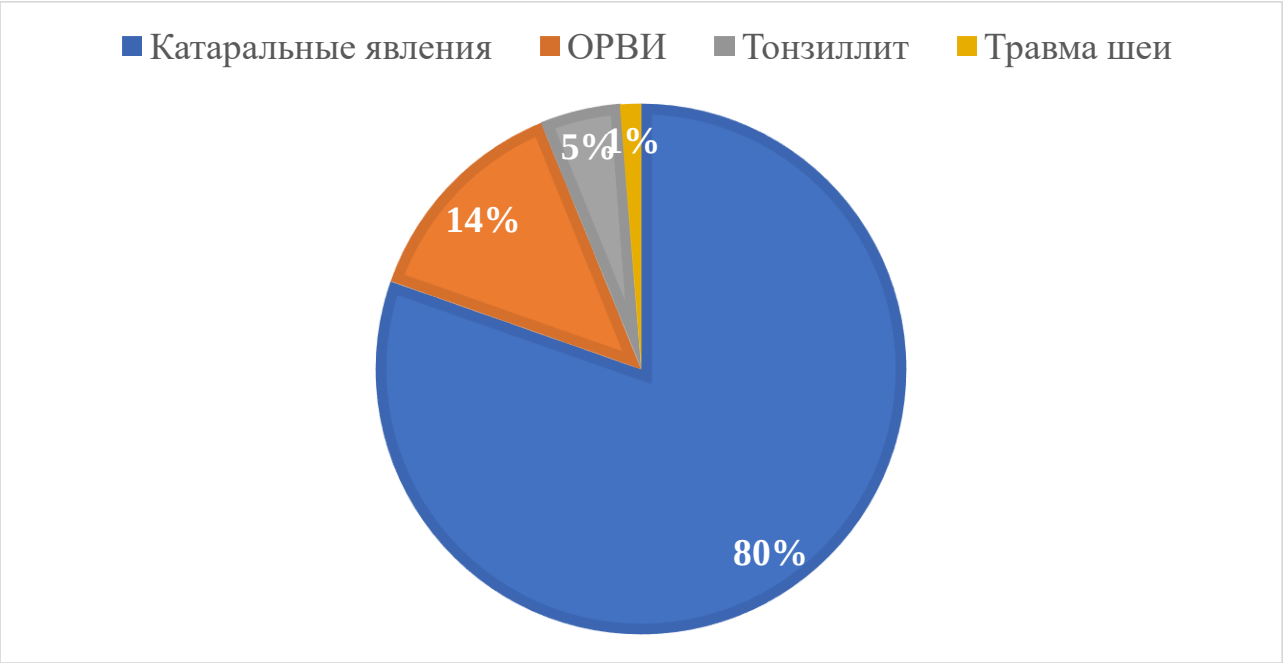
У всех пациентов выясняли анамнез жизни, при этом особое внимание обращали на наличие хронического тонзиллита, а также ранее перенесенные абсцессы глотки. Ни один пациент с ПФА не имел в анамнезе подобных состояний, что важно для планирования последующего диспансерного наблюдения. В группе с ПТА первичный абсцесс выявлен у 902 (77,1%) детей, рецидив абсцесса отмечался в 267 случаях (22,9%) (таб 3.1). На диспансерном учете по поводу хронического тонзиллита (ХТ) среди пациентов с ПТА состояло 119 (10,2%) детей, дети с эпизодами ПФА амбулаторного наблюдения по поводу ХТ не получали

Таблица 3.1. Частота рецидивов при ПТА и ПФА

	Заболевание впервые	Рецидив
ПФА	171 (100%)	0
ПТА	902 (77,1%)	267 (22,9%)

Проведен анализ длительности догоспитальных жалоб, с оценкой значимости этого фактора в постановке диагноза. Для группы с ПФА продолжительность жалоб до обращения в стационар составила от 1 до 20 дня, в среднем 4,4 дня (± 3,76 дня), Me 3 дня [2.0; 6.0]. В основном это были жалобы на боль в горле, повышение температуры тела, явления ринофарингита, при этом за медицинской помощью не обращались. Получали лечение у педиатра по месту жительства по поводу ОРИ 22 (12,8%) ребенка. Тонзиллиты встречались редко - в 8 случаях, у 2 детей развитию ПФА предшествовала травма шеи (Диаграмма 3.1).

Диаграмма 3.1 Предшествующие состояния при ПФА



Для пациентов с ПТА длительность жалоб до поступления в стационар составила от 1 до 6 дней, среднее 3,5 (± 1,8) дня, Me 3 дня [2.0; 5.0]. Стоит отметить, что у большинства больных с ПТА (74,6%) перед его возникновением диагноз острого тонзиллита не был установлен. Зачастую родители отмечали лишь эпизоды острых респираторных заболеваний, периодические жалобы на боль в горле, повышение температуры тела.

При сравнительном анализе данных по длительности жалоб выявлено, что они имеют распределение отличное от нормального, последующий расчет проведен методом непараметрической статистики. Выявлено, что группы ПТА и ПФА статистически значимо не различаются по длительности жалоб (p=0.087) (таб3.2). Данный критерий не является клинический значимым.

Таблица 3.2 Сравнение групп по длительности жалоб

Переменные	Все	Группа (ПТА)	Группа (ПФА)	p
Длительность жалоб	3.0 [2.0; 5.0], (n=1340)	3.0 [2.0; 5.0], (n=1169)	3.0 [2.0; 6.0], (n=171)	p=0.087

Анализ жалоб при обращении в клинику показал следующие результаты: В 100 % случаев у детей с ПФА выявлялись лихорадка (фебрильная или субфебрильная), боль в шее и/или горле отмечается в 84,1% случаев. Жалобы на затруднение при поворотах и запрокидывании головы предъявляли 84% пациентов. Затруднение при открывании рта отмечалось у 10,5% детей.

Для пациентов с ПТА повышение температуры и интоксикация также характерны и отмечены у 96,4% пациентов, на боль в горле и шее жаловались 76% больных, тризм является типичной жалобой, выявленной у всех пациентов с ПТА, ограничение подвижности шеи для пациентов с ПТА не характерно.

Данные осмотра дополняют регионарные изменения, выявленные при осмотре больных. При фарингоскопии оценивались воспалительные изменения стенок ротоглотки. Асимметрия стенок глотки выявлена у 64,9% пациентов с ПФА. Среди пациентов с ПТА асимметрия зева отмечена в 100% случаев. Стоит отметить, что поверхностные изменения в области шеи и угла нижней челюсти при ПФА и ПТА не характерны, и их наличие может потребовать исключение альтернативного диагноза. Данные представлены в таблицах 3.3 и 3.4.

Таблица 3.3 частота встречаемости наиболее типичных жалоб

Локализация абсцесса	лихорадка	Боль в горле и шее	Ограничение подвижности шеи	тризм	Асимметрия ротоглотки (зева)
ПТА	96,4%	76%	0	100%	100%
ПФА	100%	84,1%	84,2%	10,5%	64,9%

Таблица 3.4 сравнительный анализ по частоте жалоб для пациентов с ПФА и ПТА

Переменные	Все	Группа (ПТА)	Группа (ПФА)	p	ОШ
Лихорадка	1298 (96.9%) (n=1340)	1127 (96.4%) (n=1169)	171 (100.0%) (n=171)	p=0.004	12.93 [0.79; 211.09]
Боль в горле и шее	1032 (77.1%) (n=1340)	889 (76.0%) (n=1169)	143 (84,0%) (n=171)	p<0.001	6.92 [0.65; 23.69]*
Ограничение подвижности	144 (10.7%) (n=1340)	0 (0%) (n=1169)	144 (84.2%) (n=171)	p<0.001	12290.38 [745.68; 202571.99]*
Тризм	1187 (88.6%) (n=1340)	1169 (100.0%) (n=1169)	18 (10.5%) (n=171)	p<0.001	0.0 [0; 0]*
Асимметрия рота глотки	1280 (95.5%) (n=1340)	1169 (100%) (n=1169)	111 (64.9%) (n=171)	p<0.001	0.001 [0.0; 0.016]*

Выявлены статистически значимые различия между группами ПТА и ПФА по всем представленным симптомам.

Таким образом типичный симптомокомплекс ПФА включает в себя явления интоксикации, лихорадку, боль в шее и горле, вынужденное положение головы с ограничением подвижности в шейном отделе, развившиеся на фоне или вскоре после перенесенной респираторной инфекции. На рисунке 11 представлена типичная картина пациента с вынужденным положением головы и ограничением подвижности шеи.

Рисунок 11. Типичная картина пациента с вынужденным положением головы и ограничением подвижности шеи.



Клинический пример №1

В качестве примера типичных жалоб, данных анамнеза и клинической картины ПФА приводим следующее наблюдение.

Пациент Ц., 4 года. Ребенок госпитализирован 14.03.22 в отделение оториноларингологии с жалобами на повышение температуры тела, ограничение подвижности головы, боль в горле и шее, гнусавость. По данным анамнеза известно, что в течение 3-х дней ребенка беспокоит боль в области шеи, повышение температуры тела до 39,2С, появилось нарастающее ограничение движения головы. В течение 1 дня получал системную антибактериальною терапию (амоксициллин + клавулановая кислота), симптоматическое лечение – нестероидные противовоспалительные средства (НПВС).

При осмотре обращает на себя внимание вынужденное положение головы с наклоном вправо (рис. 12), ограничение подвижности шеи в стороны и при запрокидывании назад. Увеличение шейных и околоушных лимфатических узлов справа. Открывание рта в полном объеме, полость рта

без особенностей, зев симметричен. Задняя стенка глотки бледно-розовая, умеренная асимметрия за счет выбухания правой боковой стенки глотки.

В общем анализе крови при поступлении в приемное отделение выявлен лейкоцитоз 26,8 х 10^9/л (абсолютное число нейтрофилов 19,2 х 10^9/л), в биохимическом анализе крови выявлено повышение уровня С - реактивного белка до 220,2 мг/л.

Рисунок 12: Вынужденное положение головы с наклоном вправо

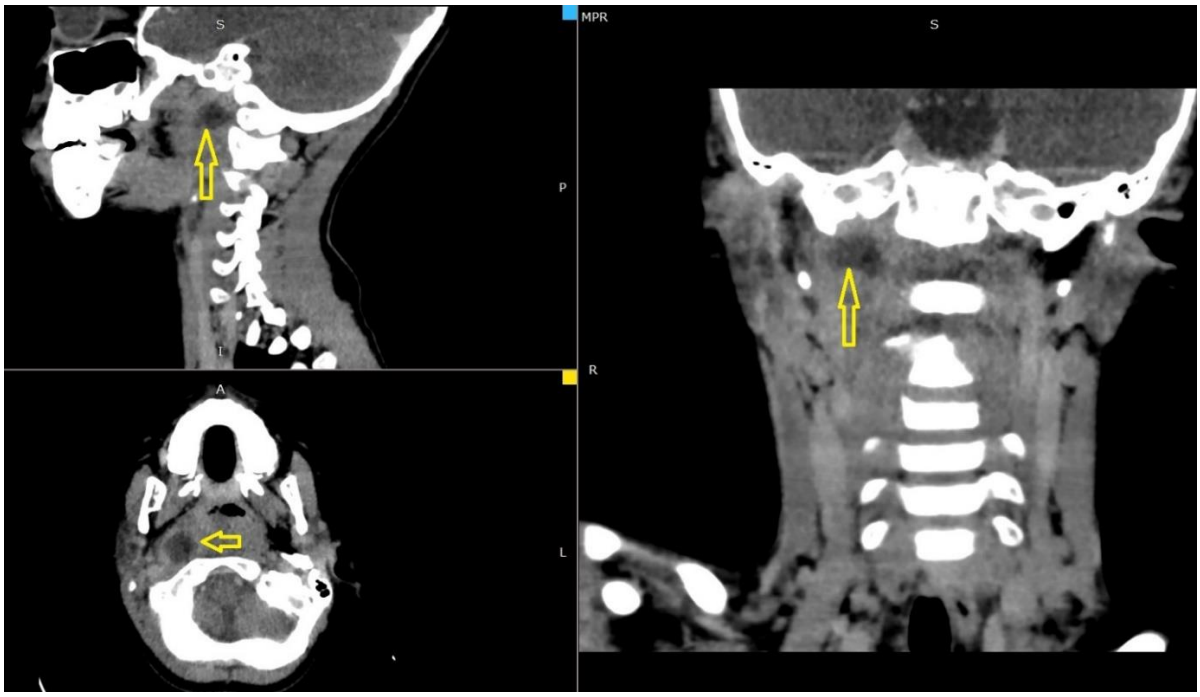


Предварительный диагноз: парафарингеальный абсцесс справа. С целью уточнения диагноза выполнена КТ шеи с ВВКУ.

Результат КТ шеи с ВВКУ: при нативном исследовании мягких тканей шеи дополнительных образований не выявлено. Лимфатические узлы справа увеличены (до 14х10х7 мм). Отмечается выраженный отек миндалин и мягких тканей глотки справа. После внутривенного контрастного усиления в

мягких тканях парафарингеально справа визуализируется гиподенсивная бессосудистая зона 22х16х12 мм с четко выраженной капсулой. (рис 13). Заключение: признаки правостороннего парафарингеального абсцесса.

Рисунок 13. Правосторонний парафарингеальный абсцесс максимальным поперечным размером 22 мм.



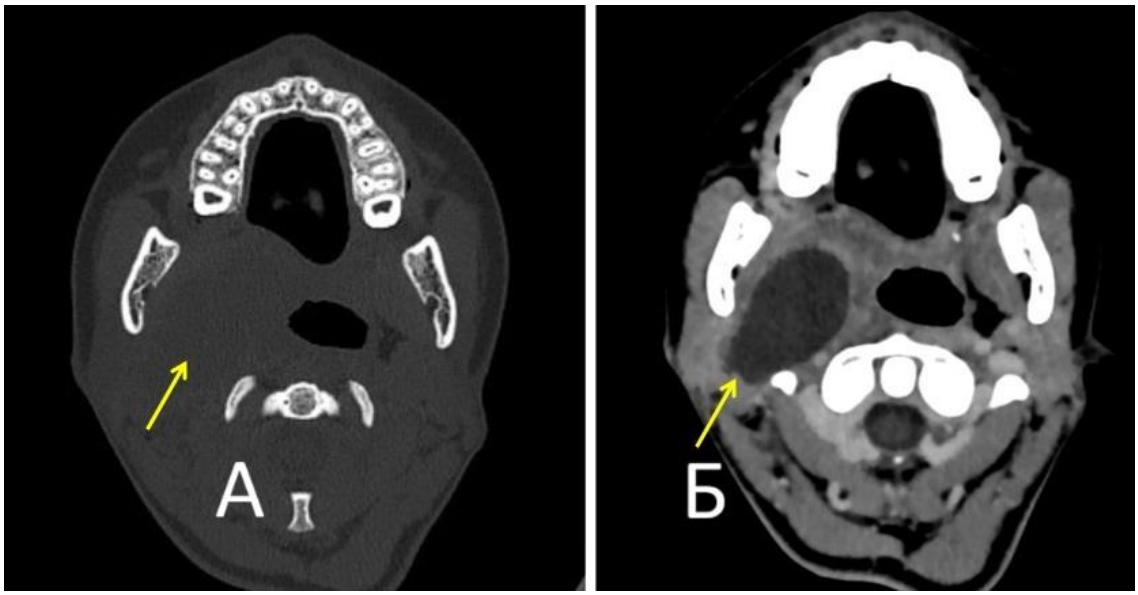
Клинический диагноз: Правосторонний парафарингеальный абсцесс. В условиях интубационного наркоза под эндоскопическим контролем абсцесс вскрыт через правую боковую стенку глотки. После операции проводилась системная антибактериальная терапия амоксициллин + клавулановая кислота из расчета 90 мг/кг/сут в течение 7 суток. В течение 5 дней после операции проводился регулярный прием ибупрофен 2 р/д с целью купирования явлений воспаления мягких тканей шеи. В течение первых суток после вскрытия абсцесса отмечалось купирование лихорадки, выраженное уменьшение локальной симптоматики. Ограничение подвижности шеи сохранялось до 5 суток после операции. По данным контрольных лабораторных исследований на 5-е сутки лечения выявлено: уровень С-реактивного белка снизился до 19,3 мг/л, общее число лейкоцитов 12,3 х

10^9/л (абсолютное число нейтрофилов 7,1 х 10^9/л). Ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии на 7 сутки стационарного лечения, с рекомендацией продолжения системной антибактериальной терапии (амоксициллин + клавулановая кислота перорально) до 10 суток.

3.2 Компьютерная томография шеи с контрастным усилением

При выявлении симптомокомплекса, характерного для ПФА для подтверждения диагноза показано проведение дополнительных методов исследования. Для данной цели, по нашему мнению, методом выбора является КТ области шеи с внутривенным контрастным усилением, как сочетание высокой информативности и удобства диагностики. Исследование может быть проведено в любом возрасте, для детей ранней возрастной группы требуется анестезиологическое пособие. При нативной (без контраста) КТ области шеи мягкотканые и полостные образования плохо верифицируются (Рис.14).

Рисунок 14: Результат КТ шеи без КУ (А) и с КУ (Б)



Также при проведении КТ с ВВКУ мы получаем точные данные относительно топографии абсцесса, можем определить ориентиры для интраоперационной навигации (позвонки, латерализация). Важным является

контрастирование сосудистых стволов и сплетений области шеи и определения их взаиморасположения относительно абсцесса, для планирования безопасного хирургического доступа.

При анализе результатов КТ оценивали следующие данные: само наличие абсцесса, степень его формирования, а именно имеется ли полость, капсула абсцесса, размер, количество камер сторона и вертикальный уровень расположения процесса, предлежание крупных сосудов.

Рисунок 15: Крупный абсцесс (более 2 см в максимальном поперечном размере)

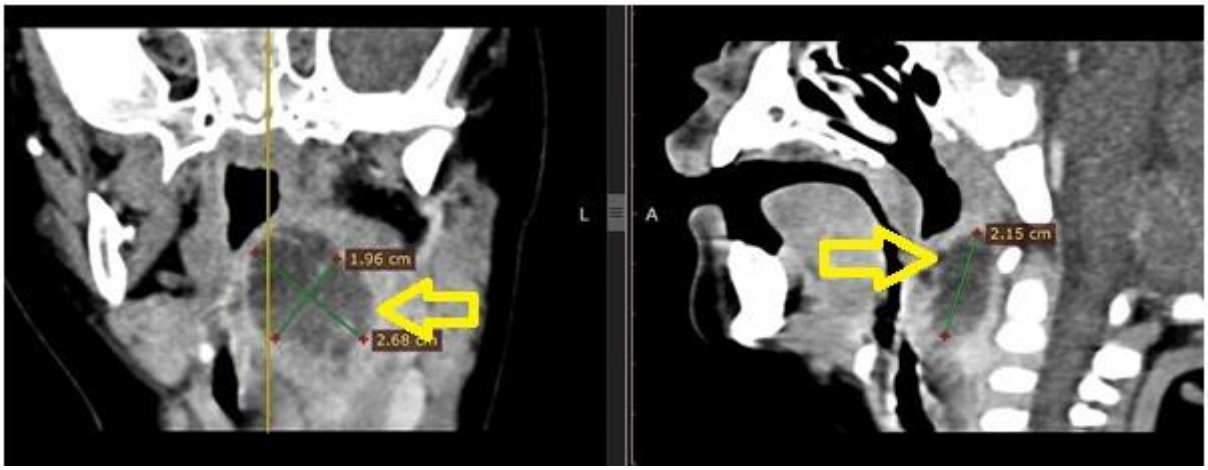


Рисунок 16: Малый абсцесс (менее 2 см в максимальном поперечном размере):

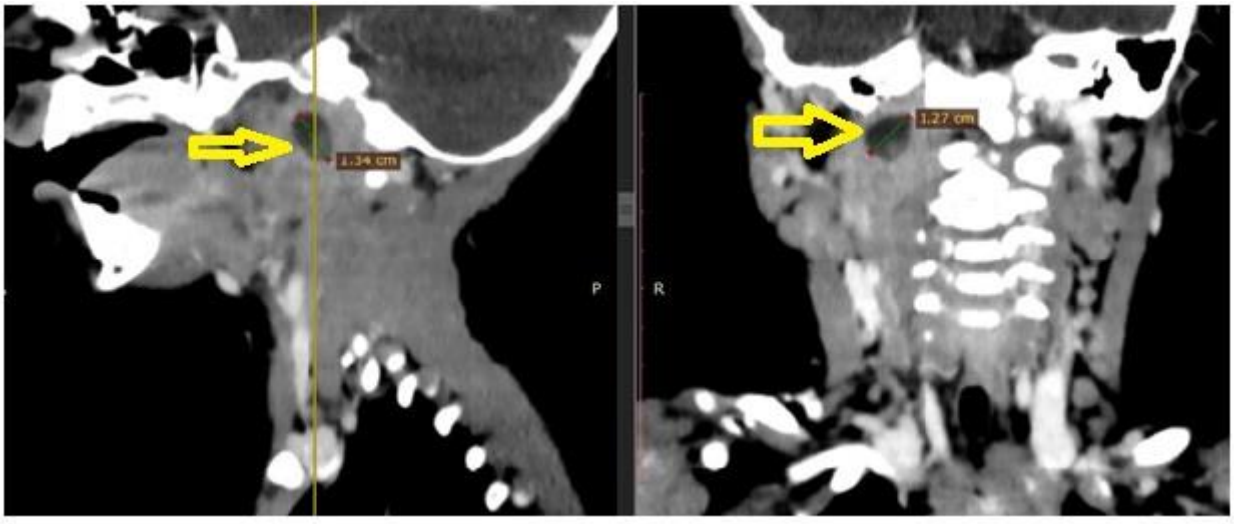
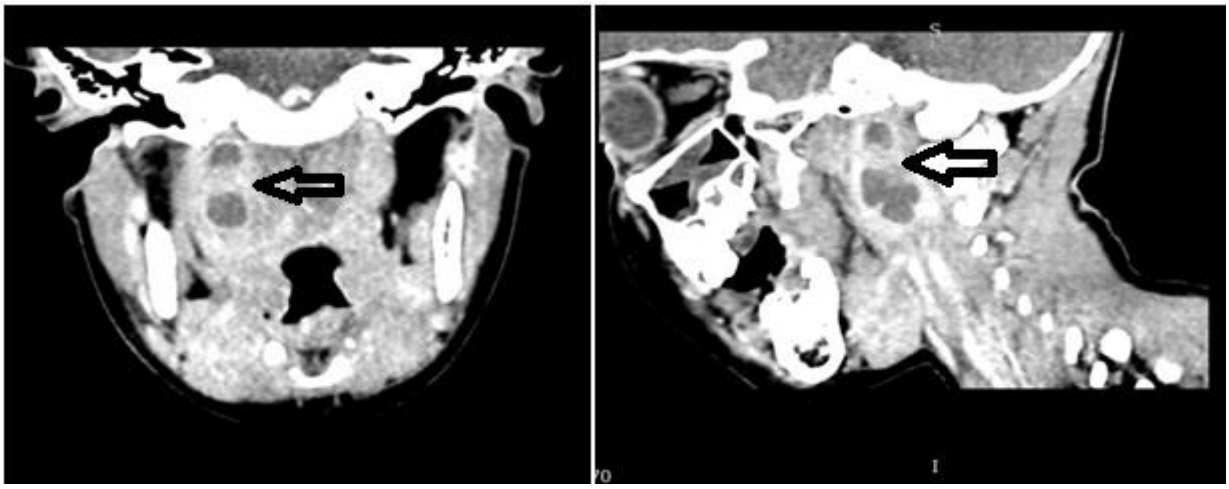


Рисунок 17: Двухкамерный абсцесс:



Нами проведен анализ выявления абсцессов в зависимости от уровней глотки. Отмечено, что чаще абсцессы встречаются в верхнем уровне 104 (60,8%) случаев, на втором месте, почти в двое реже в среднем уровне 60 (35,1%) эпизодов, и реже всего 7 (4%) случаев выявлены в нижнем отделе глотки. Распределение по сторонам показало, что парафарингеальные абсцессы встречаются чаще заглоточных: слева 73 (42,7%) случаев, справа 90 (52,6%), центральное или ретрофарингеальное расположение абсцесса отмечено у 8 (4,7%) пациентов (таблица 3.5). Такая картина напрямую соотносится с локализацией глоточных лимфоузлов. Локальная привязка в области лимфоузлов подтверждает теорию о том, что ПФА у детей – это, по сути, гнойный лимфаденит клетчаточных пространств данного региона.

Таблица 3.5 Топографическая «решетка» расположения абсцессов по уровням и сторонам глотки

сторона, уровень	лево	центр	право	итого
верхний	42	2	60	104 (60,8%)
средний	29	6	25	60 (35,1%)
нижний	2	0	5	7 (4%)
итого	73 (42,7%)	8 (4,7%)	90 52,6%)	171

3.2.1. Рентгенологические особенности контрастирования клетчаточных пространств шеи

Дополнительной клинико-рентгенологической находкой стало обнаружение при контрастировании зоны разрежения клетчатки заглоточного пространства (рис. 18), даже при отсутствии в ней интраоперационно патологического содержимого. Такая картина на КТ наблюдалась у детей с парафарингитом (без развития абсцесса), шейным лимфаденитом, паратонзиллярным абсцессом.

Рисунок 18: зона разряжения заглоточного прострaства по данным КТ шеи с ВВКУ



Характерными особенностями данной зоны является отсутствие четкой капсулы, протяженное вертикальное распространение в превертебральной области. Знание этой особенности важно для определения тактики лечения. На первых этапах работы совместно с рентгенологами в 5 случаях нами

ошибочно это трактовалось как ретрофарингеальный абсцесс и на последующем хирургическом вмешательстве, при вскрытии заглоточного пространства ни у одного пациента патологического отделяемого не получено. Напротив, в 3-х других случаях с подобной КТ картиной, где было принято решение о проведении консервативной терапии, достигнут хороший клинический эффект, и пациенты выписаны с выздоровлением. Все эти пациенты в последующем были исключены из исследования. Указанные наблюдения позволяют заключить, что область разрежения в заглоточном пространстве на КТ обычно не является зоной хирургического интереса.

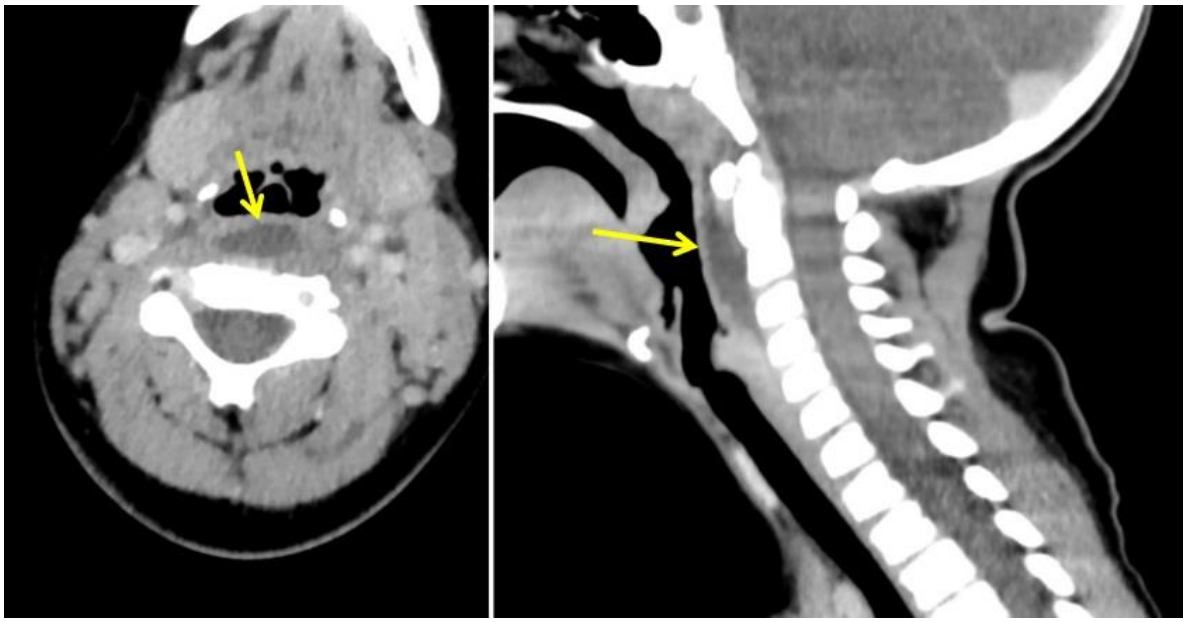
Клинический пример №2:

С целью демонстрации отмеченной клинико-рентгенологической особенности приводим следующее наблюдение. Клинический случай левостороннего шейного лимфаденита с наличием зоны разряжения заглоточной области по данным КТ.

Девочка К. 4 года. Самостоятельно обратились в приемное отделение с жалобами на повышение температуры тела, боль и ограничение движения в шее. Из анамнеза известно, что ребенок болен в течение 10 дней, отмечалось повышение температуры тела до 38С, беспокойство, слабость, боль в шее. При общем осмотре отмечено ограничение движения в шейном отделе и запрокидывания головы. В локальном статусе значимых изменений не выявлено, небо, задняя и боковые стенки глотки интактны. В анализах крови выявлено повышение уровеня С-реактивного белка до 134 мг/л, в общем анализе крови повышение уровня лейкоцитов до 20,8 х 10^9/л (абсолютное число нейтрофилов 16,2 х 10^9/л). Учитывая данные анамнеза, клиническую картину и лабораторные показатели воспалительного процесса ребенку проведена КТ шеи с ВВКУ с целью поиска очага воспаления. По данным КТ выявлены признаки ретрофарингеального абсцесса (рис.19), лимфаденита глубокой группы лимфатических узлов слева, инфильтрация мягких тканей левой половины шеи. Также выявлены признаки перикардита. Ребенку

рекомендовано проведение экстренного хирургического вмешательства по вскрытию РФА. Для уточнения состояния функции сердца проведена Эхокардиография – жидкость в области перикарда исключена. В условиях общей анестезии выполнено хирургическое вмешательство. После установки роторасширителя и ретракции мягкого неба катетером пинцетом Гартмана тупым способом выполнено вскрытие заглоточного пространства в месте предполагаемого ретрофарингеального абсцесса. Получено скудное серозно-геморрагическое отделяемое. Произведена ревизия указанной области, гнойного отделяемого не получено. В последующем, на протяжении 7 дней ребенок получал системную антибактериальную терапию Цефтриаксон 100 мг/кг/сут, НПВС Ибупрофен. Показатели маркеров воспаления в динамике со снижением: уровень С-реактивного белка через 7 дней 10,7 мг/л, также отмечено снижение уровня лейкоцитов до 9,2 х 10^9/л (абсолютное число нейтрофилов 5,4 х 10^9/л). Ребенок выписан на 7 сутки лечения в удовлетворительном состоянии с рекомендацией продолжить прием антибактериальной (Цефиксим перорально) терапии до 14 дней.

Рисунок 19: Зона разряжения клетчатки заглоточного пространства (указанно стрелками), капсула абсцесса не определяется (интраоперационно не соответствует абсцессу)



3.3 Дифференциальная диагностика ПФА

При обращении пациента в нашу клинику после сбора анамнеза и первичного осмотра 26 пациентов (15,9% от общего числа пациентов с ПФА) потребовали проведения дифференциального диагноза.

У двоих детей в анамнезе отмечалась травма шейного отдела позвоночника, после чего развилась боль, ограничение подвижности шеи, а также лихорадка. В связи с подобным клинико-анамнестическим комплексом дети после осмотра травматологом в приемном отделении были госпитализированы в отделение травматологии и ортопедии с подозрением на подвывих шейных позвонков. С учетом нарастающей интоксикации, выраженным шейным лимфаденитом, значительным повышением маркеров воспаления в рамках поиска очага инфекции пациенты были проконсультированы оториноларингологом. В связи с подозрением на наличие абсцесса стенки глотки было проведена КТ шеи с ВВКУ, был выявлен ПФА. В обоих случаях абсцессы были пролечены хирургически.

Один ребенок был направлен на госпитализацию из районной поликлиники с диагнозом сиалоаденит. Из анамнеза известно, что в течение 3-х дней у ребенка отмечается боль при глотании, нарастающий отек шеи и подчелюстной области справа. Педиатром по месту жительства заподозрено развитие сиалоаденита в связи чем назначена системная антибактериальная терапия цефуроксим в возрастной дозировке. В течение 2-х дней лечение без эффекта, в результате чего ребенок был направлен на госпитализацию. В приемном отделении ребенок осмотрен челюстно-лицевым хирургом, диагноз сиалоаденит исключен. С целью дообследования ребенок осмотрен оториноларингологом и выполнена КТ шеи с ВВКУ, выявлен правосторонний ПФА, лечение хирургическое.

У восьми детей с направляющим диагнозом острый шейный лимфаденит при обследовании были выявлены парафарингеальные абсцессы. Трое детей с лимфаденитом были направлены из районных поликлиник

участковыми педиатрами, 5 детей доставлены бригадой скорой медицинской помощи (СМП). На этапе поступления в стационар 6 детей из данной группы, после осмотра челюстно-лицевого хирурга и педиатра дополнительно были осмотрены ЛОР-врачом, посредством КТ шеи с контрастным усилением выявлены абсцессы стенок глотки, лечение продолжено в отделении оториноларингологии. Двоих детей изначально госпитализировали в инфекционно-боксированные отделения, одного ребенка с диагнозом ОРВИ, шейный лимфаденит, второго с подозрением на инфекционный мононуклеоз. В последующем все дети осмотрены оториноларингологом, выполнена КТ шеи с ВВКУ, выявлены ПФА. Во всех указанных случаях абсцессы потребовали хирургического лечения.

Среди детей, направленных в нашу клинику с паратонзиллярными абсцессами, в 7 случаях после первичного осмотра были заподозрены ПФА. Всем пациентам для уточнения диагноза выполнялась КТ шеи с ВВКУ, где выявлены абсцесс стенок глотки различной локализации. Было проведено хирургическое лечение.

По нашим многочисленным наблюдениям у пациентов после эндоскопической шейверной аденотомии в раннем послеоперационном периоде может отмечаться выраженный болевой синдром с лихорадкой и формированием вынужденного положения головы. В большинстве подобных случаев прием НПВС значительно облегчает симптоматику. Однако в редких случаях жалобы достаточно выражены, сопровождаются интоксикацией, и плохо купируются приемом обезболивающих препаратов. Под нашим наблюдением находилось двое пациентов с подобной симптоматикой, в связи с чем им была проведена КТ шеи с ВВКУ – ни в одном случае абсцесс не был найден.

Таблица 3.6. **дифференциальные диагнозы ПФА, проводимые по нашим наблюдениям**

Дифференциальный диагноз	Количество пациентов	Процент от общего числа подтверждённых ПФА
Подвывих шейных позвонков	2	1,2%
Острый лимфаденит	8	4,9%
Сиалоаденит	1	0,6%
Паратонзиллярный абсцесс	7	4,3%
Послеоперационный период после аденотомии	2	1,2%
ДМВС	6	3,7%
Всего	26	15,9%

В свою очередь в нашей практике 13 случаев пациентов с типичной клинической картиной ПФА, которые изначально были осмотрены оториноларингологом и по данным КТ шеи с ВВКУ диагноз ПФА был исключен. У таких пациентов выявлялась интоксикация, лихорадка, боль в шее с ограничением подвижности шейного отдела позвоночника, явления шейного лимфаденита. После исключения абсцесса глотки дети переданы смежным специалистам: дети с не деструктивным шейным лимфаденитом лечились в отделении челюстно-лицевой хирургии (7 случаев), больные с ДМВС получали лечение под контролем ревматолога (6 случаев).

3.3.1 Дифференциальный диагноз с детским мультисистемным воспалительным синдромом (ДМВС), ассоциированным с COVID-19.

Пандемия COVID-19, несомненно, стала самым ярким событием мирового здравоохранения прошедших лет. При этом на фоне самого заболевания новой коронавирусной инфекцией появились ранее не известные состояния и заболевания. Одним из таких заболеваний является детский мультисистемный воспалительный синдром, ассоциированный с COVID-19. Заболевание впервые описано в 2020 году, относится к системным Кавасаки

подобным синдромам и характеризуется следующим симптомокомплексом: персистирующая фебрильная лихорадка и системное воспаление с вовлечением в патологический процесс различных органов и систем. Локальный статус при ДМВС, включает поражение кожи и слизистых оболочек, а также лимфаденопатию различной степени выраженности. У некоторых пациентов именно шейные лимфаденопатия и миалгия могут явиться ведущими симптомами на ранних стадиях развития заболевания и послужить основной причиной госпитализации. Сочетание лихорадки, интоксикации, явлений шейной лимфаденопатии [97] с миалгией и ограничением подвижности шеи, позволяет включить ДМВС в дифференциальный-диагностический ряд при обследовании детей с подозрением на парафарингеальный абсцесс (ПФА).

Был проведен анализ случаев госпитализации детей в наш стационар с диагнозом ДМВС в период с мая 2020 по сентябрь 2022 года. Анализировалась частота развития шейной лимфаденопатии и миалгии, ключевые диагностические маркеры, позволившие дифференцировать ДМВС и ПФА. Результаты: В указанный период в нашей клинике проходили лечение 273 ребенка с диагнозом ДМВС в возрасте от 3-х месяцев до 17 лет (средний возраст 96,6 мес. ±48,1 мес.). Мальчиков было 151, девочек – 122. Тяжелое состояние детей с явлениями токсического и кардиогенного шока потребовали экстренной госпитализации о отделение ОРИТ у 71 ребенка (26%). У 100% детей отмечалась стойкая фебрильная лихорадка, в 69,9% случаев выявлялась экзантема, в 65,6% явления склерита, 47,9% пациентов имели поражения слизистых оболочек, у 28,9% детей обнаружена эритема и/или отек кистей и стоп, у 55 пациентов (20,1%) отмечались выраженные явления шейной лимфаденопатии. У 6 детей (2,2% среди всех пациентов и 10,9% – среди детей с явлениями лимфаденопатии) наряду с шейным лимфаденитом, отмечалась выраженная шейная миалгия с вынужденным положением и ограничением подвижности головы, что потребовало исключения ПФА. Детям проводилась КТ области шеи с контрастным

усилением, а также определение уровня IgG к SARS-CoV-2. Несмотря на яркую клиническую картину, ни в одном случае абсцесс не был выявлен, а у всех этих больных были обнаружены высокие титры IgG к SARS-CoV-2.

Клинический случай №3:

В качестве примера дифференциального диагноза ПФА с ДМВС приводим следующее наблюдение. Мальчик С., 8 лет доставлен бригадой скорой медицинской помощи в приемное отделение МДГКБ 02.03.21. Из анамнеза известно, что ребенок болен с 26.02.21, когда резко появилась лихорадка до 40С, а также увеличились шейные и подчелюстные лимфатические узлы. Педиатром по месту жительства назначена жаропонижающая и местная антисептическая терапия, без эффекта. В последующие дни сохранялась стойкая лихорадка, боли в шее наросли, появилась болезненная припухлость в области шеи слева. При осмотре состояние средней степени тяжести, ребенок вялый. Кожные покровы бледно-розовые. Отмечается вынужденное положение головы с наклоном влево, нарушение подвижности головы (рис. 20). Отмечается разлитая гиперемия кожных покровов шеи слева (рис. 21).

Рисунок 20: Вынужденное положение головы с наклоном влево



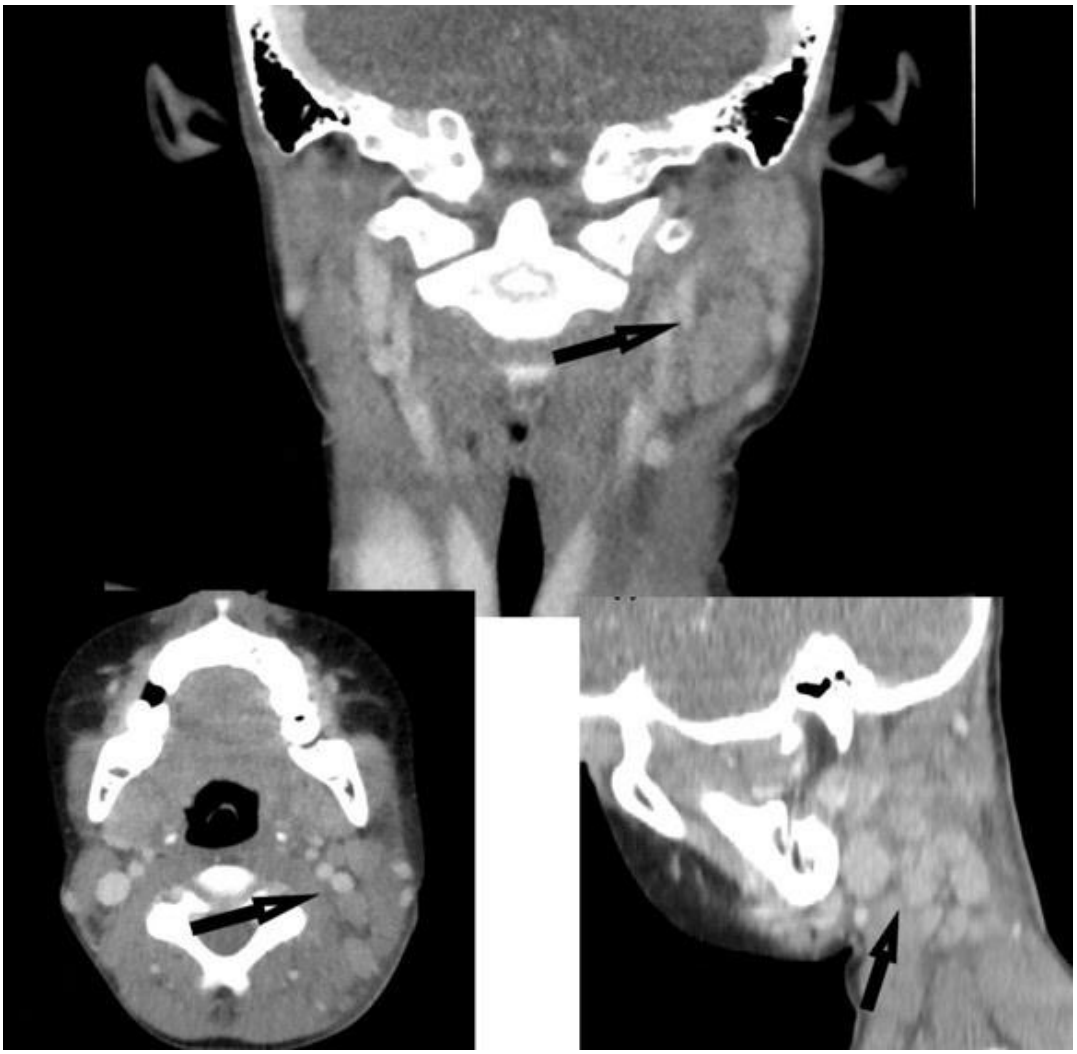
Рисунок 21: Яркая гиперемия кожных покровов заушной области и шеи (не типично для ПФА).



В связи с подозрением на наличие абсцесса глотки ребенок консультирован оториноларингологом. Осмотр ЛОР-органов вывил наличие гиперемии слизистой оболочки носа с умеренным отеком и отсутствием отделяемого в носовых ходах. Полость рта без особенностей, зев симметричен, миндалины и задняя стенка глотки не изменены. Состояние ушей в норме.

Предварительный диагноз: парафарингеальный абсцесс слева. С целью уточнения диагноза выполнена КТ шеи с ВВКУ. Результаты КТ области шеи с ВВКУ: выявлены признаки шейного лимфаденита и сиалоаденита слева, данных за абсцесс глотки нет (рис. 22).

Рисунок 22: КТ с явлениями шейного лимфаденита, полость абсцесса не выявляется



В анализах крови выявлено повышение уровня СРБ 204 мг/л, Д-димера 3,83 мг/л, прокальцитанина 10,35 нг/мл, обнаружен высокий титр антител IgG 74,5 к коронавирусной инфекции, при отрицательном мазке ПЦР и низком уровне IgM 1,09. Учитывая данные анамнеза, осмотра, результаты КТ и лабораторных исследований, ребенку диагностирован детский мультисистемный воспалительный синдром. В связи нарастающим ухудшением общего состояния, появлением признаков сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности ребенок переведен в ОРИТ для продолжения лечения и обследования, откуда, после стабилизации состояния, переведен в ревматологическое отделение. В терапии применялись системные ГКС, а также рекомбинантные гуманизированные моноклональные антитела к человеческому рецептору интерлейкина-6 (тоцилизумаб). На фоне проводимой терапии состояние ребенка со значимой положительной динамикой. Купирована лихорадка, воспалительные изменения в анализах крови. В дальнейшем пребывании в стационаре не нуждается. Ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии 15.03.21.

3.4Результаты исследования микробного спектра.

Нами был проведен анализ результатов микробиологических исследований посевов отделяемого из абсцессов. Важным критерием оценки являлось выделение монофлоры или наличие бактериальных ассоциаций. По данным литературы [16, 46], для абсцессов глотки лидирующим неизменно остается β-гемолитический стрептококк группы А (БГСА или *S.pyogenes*), поэтому отдельно был высчитан процент встречаемости этого возбудителя. Помимо этого, представлена статистика наиболее частых возбудителей, а также сравнительная характеристика для пациентов с ПФА и ПТА.

Для парафарингеальных абсцессов выявлено, что среди 171 пациента с ПФА 25 детей были пролечены консервативно, соответственно микробиологическое исследование не проводилось. В исследование включены 146 проб материала, полученных при вскрытии ПФА. В 37 случаях

не отмечено роста флоры, в 109 пробах соответственно возбудители верифицированы. Важным критерием оценки является выявление монофлоры или бактериальных ассоциаций. Бактериальные ассоциации встречались в 46 (42,2%) пробах, монофлора выявлена в 63 (57,8%) случаях. БГСА выявлен в 34 (31,1%) пробах и является наиболее часто встречающимся возбудителем. Возбудители *streptococcus spp (pyogenes, mitis, oralis, peroris, gordonii, salivarius, parasanguinis, intermedius, vestibularis).* встречались чаще других и были выявлены в 82 (75,2%) исследованиях. Представители рода *staphylococcus spp (aureus, epidermidis, hominis)*, выявлялись гораздо реже, и составили 19 проб (17,4%). Единичные возбудители (*Neisseria, Haemophilus, Lactobacillus, Gemella, Enterobacter, Acinetobacter, Rothia*) выделены в 8 случаях (7,4%). Подробно микробный спектр ПФА представлен в таблице 3.7.

Таблица 3.7 Результаты микробиологического исследования отделяемого из ПФА

<table>
<tr><td colspan="4">Всего 146</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Нет роста 37 (25,3%)</td><td colspan="3">Возбудитель верифицирован 109</td></tr>
<tr><td>Монофлора 63 (57,8%)</td><td colspan="2">Бактериальные ассоциации 46 (42,2%)</td></tr>
<tr><td>Strep. spp
82 (75,2%)</td><td>Staph. spp
19 (17,4%)</td><td>Единичные возбудители
8 (7,4%)</td></tr>
<tr><td colspan="4">БГСА - 34 (31,1%)</td></tr>
</table>

Среди 1169 пациентов с паратонзиллярными абсцессами в 245 случаев нет данных о результате бактериологического исследования содержимого абсцесса, в 924 случаях исследование выполнено. В 288 случаях (31,2%) роста не получено. Среди 636 верифицированных проб монофлора выявлена в 285 пробах (44,8%), бактериальные ассоциации обнаружены в 351 случае (55,2%). БГСА выявлена по нашим данным в 120 случаях (18,9%), представители *streptococcus spp.(pyogenes, mitis, oralis, peroris, parasanguinis,*

intermedius) выявлялись чаще других и составили 471 случай (74,1%), возбудители *staphylococcus spp (aureus, epidermidis, hominis)* обнаружены в 119 пробах (18,9%), в 44 случаях выявлены единичные возбудители (6,9%). Подробно данные представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 Результаты микробиологического исследования отделяемого из ПТА

<table>
<tr><td colspan="4">Всего 924</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Нет роста 288 (31,2%)</td><td colspan="3">Возбудитель верифицирован 636</td></tr>
<tr><td>Монофлора 285 (44,8%)</td><td colspan="2">Бактериальные ассоциации 351 (55,2%)</td></tr>
<tr><td>Strep. spp 471 (74,1%)</td><td>Staph. Spp.119 (18,9%)</td><td>Единичные возбудители 44 (6,9%)</td></tr>
<tr><td colspan="4">БГСА 120 - (18,9%)</td></tr>
</table>

При сравнении двух групп по микробному спектру, получены следующие данные. Выявлена статистически значимая разница ($p<0,05$) по частоте встречаемости монофлоры и бактериальных ассоциаций. Соответственно для пациентов с ПФА более характерна монофлора, в то время как для ПТА бактериальные ассоциации. БГСА при ПФА выявляется почти в два раза чаще (31.1%), чем при ПТА (18,9%), различие статистически достоверно $p=0,002$. Сходство ($p=0,053$ и $p=0.784$) отмечено в том, что подавляющее большинство абсцессов вызвано возбудителям *streptococcus spp.,* на втором месте со значительной разницей представители *staphylococcus spp*. Наглядно сравнительная характеристика представлена в таблицах 3.9 и 3.10, диаграмме 3.6

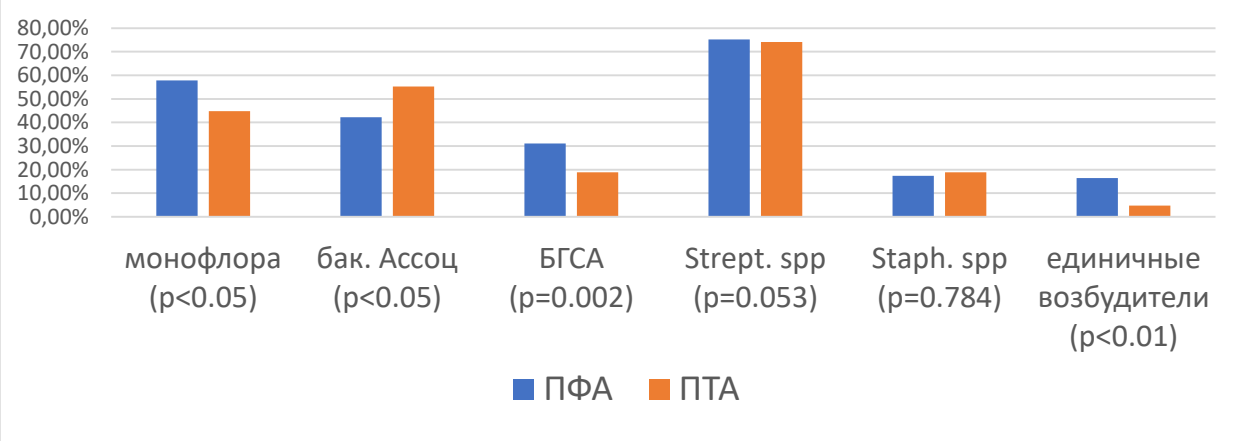
Таблица 3.9 Сравнительная характеристика по выявлению возбудителей для групп ПТА и ПФА

Переменные	Все	Группа (ПТА)	Группа (ПФА)	p	ОШ
Наличие возбудителя	745 (69,6%) (n=1070)	636 (68.8%) (n=924)	109 (74.7%) (n=146)	p=0.155	1.33 [0.89; 1.98]
S.pyogenes (БГСА)	154 (20,6%) (n=745)	120 (18.9%) (n=636)	34 (31.1%) (n=109)	p=0.002	1.96 [1.27; 3.02]*
Strep. spp	558 (74,9%) (n=745)	471 (74,1%) (n=636)	87 (75,2%) (n=109)	p=0.053	1.42 [1.0; 2.02]
Staph. spp	139 (18,6%) (n=745)	119 (18.9%) (n=636)	19 (17,4%) (n=109)	p=0.784	1.07 [0.64; 1.78]
Единичные возбудители	68 (9,1%) (n=745)	44 (6,9%) (n=636)	8(7,4%) (n=109)	p<0.001	3.93 [2.31; 6.69]*

Таблица 3.10 Сравнения выявления монофлоры и бактериальных ассоциаций для групп ПТА и ПФА

Переменные	Все	Группа (ПТА)	Группа (ПФА)	p
Наличие возбудителя	(n=1070)	(n=924)	(n=146)	p=0.046
нет	325 (30.4%)	288 (31.2%)	37 (25.3%)	
монофлора	345 (32.2%)	285 (30.8%)	60 (41.1%)	
бактериальные ассоциации	400 (37.4%)	351 (38.0%)	49 (33.6%)	

Диаграмма 3.6: Сравнительная характеристика микробного спектра ПФА и ПТА



ГЛАВА 4

Лечение парафарингеальных абсцессов

Гнойно-воспалительные заболевания различных локализаций могут быть пролечены как с проведением хирургического вмешательства, так и без него. Не являются исключением и пациенты с ПФА. На данном этапе исследования основная группа больных ПФА была разделена на 2 подгруппы в зависимости от выбранной тактики лечения: подгруппа 1 - пациенты, пролеченные хирургически (n=146, 85,4%); подгруппа 2 - пациенты, пролеченные консервативно (n=25, 14,6%) (диаграмма 4.2).

Диаграмма 4.1: Выбор тактики лечения

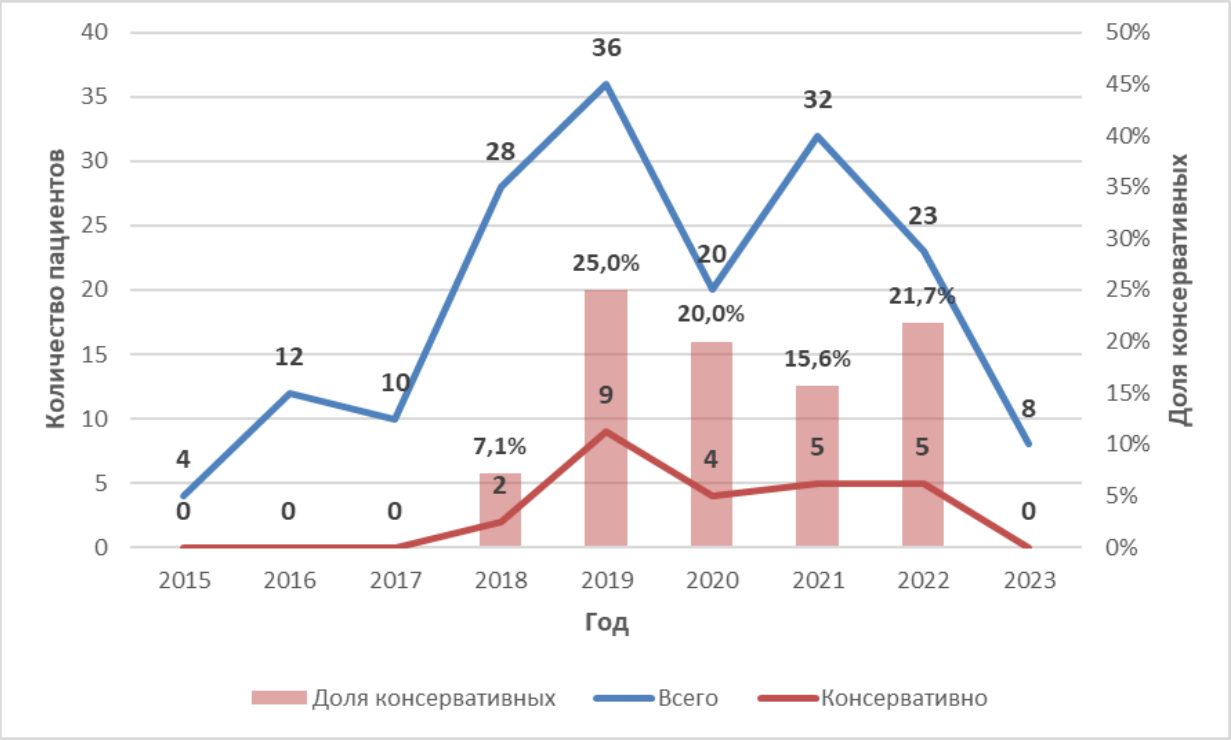


4.1 Критерии отбора пациентов на консервативное и хирургическое лечение

Отметим, что в нашем исследовании на первых этапах всем детям с установленным диагнозом парафарингеального абсцесса мы проводили хирургическое лечение (диаграмма 4.1). Это объяснялось данными КТ шеи с ВВКУ, которые показывали наличие патологической полости в проекции парафарингеального пространства. При этом не во всех случаях при ревизии парафарингеального пространства был получен гной – в 7 наблюдениях (4%) при вскрытии и ревизии предполагаемого абсцесса получали

опалесцирующую жидкость (пример рисунок 23, 24).

Диаграмма 4.2: частота консервативно пролеченных ПФА в разные годы исследования



В последующие годы мы стали анализировать полученный опыт и изучать данные литературы по этому вопросу.

Во-первых, при анализе изображений КТ нами отмечена стадийность в формировании абсцесса. Уже на ранних стадиях формирования абсцесса по данным КТ выявляется область разряжения (гиподенсивная область), заполненная жидкостью. При этом у данной области еще нет четких границ и тем более сформированной капсулы. Такую стадию можно считать стадией инфильтрации. Всего в 32 случаях (18,7%) среди 171 наблюдавшихся нами больных при госпитализации по данным КТ уже выявляется патологическая полость с жидкостью, однако у нее нет четких границ и сформированной капсулы. (пример рисунок 23, 24). Таким образом степень «зрелости» абсцесса, а именно наличие капсулы считаем основным критерием к отбору

на хирургическое лечение.

Рисунок 23: Пример данных КТ с ПФА без сформированной капсулы

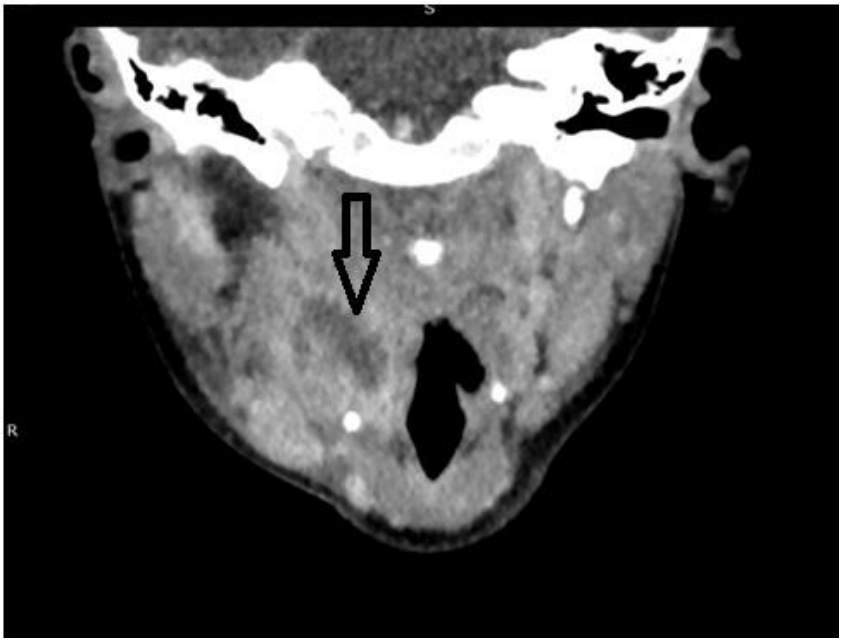
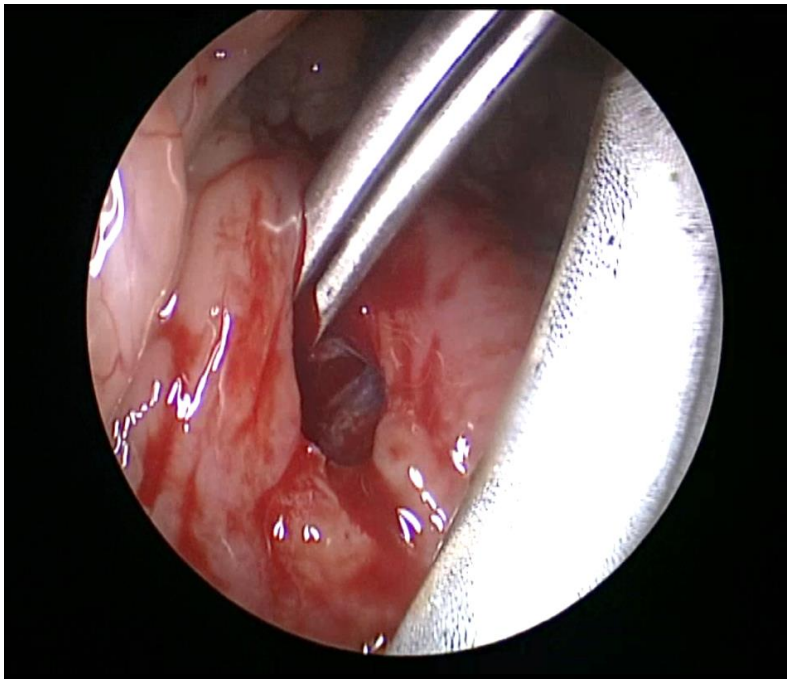


Рисунок 24: Эндофотография ревизии парафарингеального пространства, с отсутствием патологического отделяемого



Во-вторых, важно учитывать размер патологической полости, даже при отсутствии капсулы. В этом вопросе особое внимание привлекло исследование Wong et al. 2012 [37], где предложено полагаться при выборе

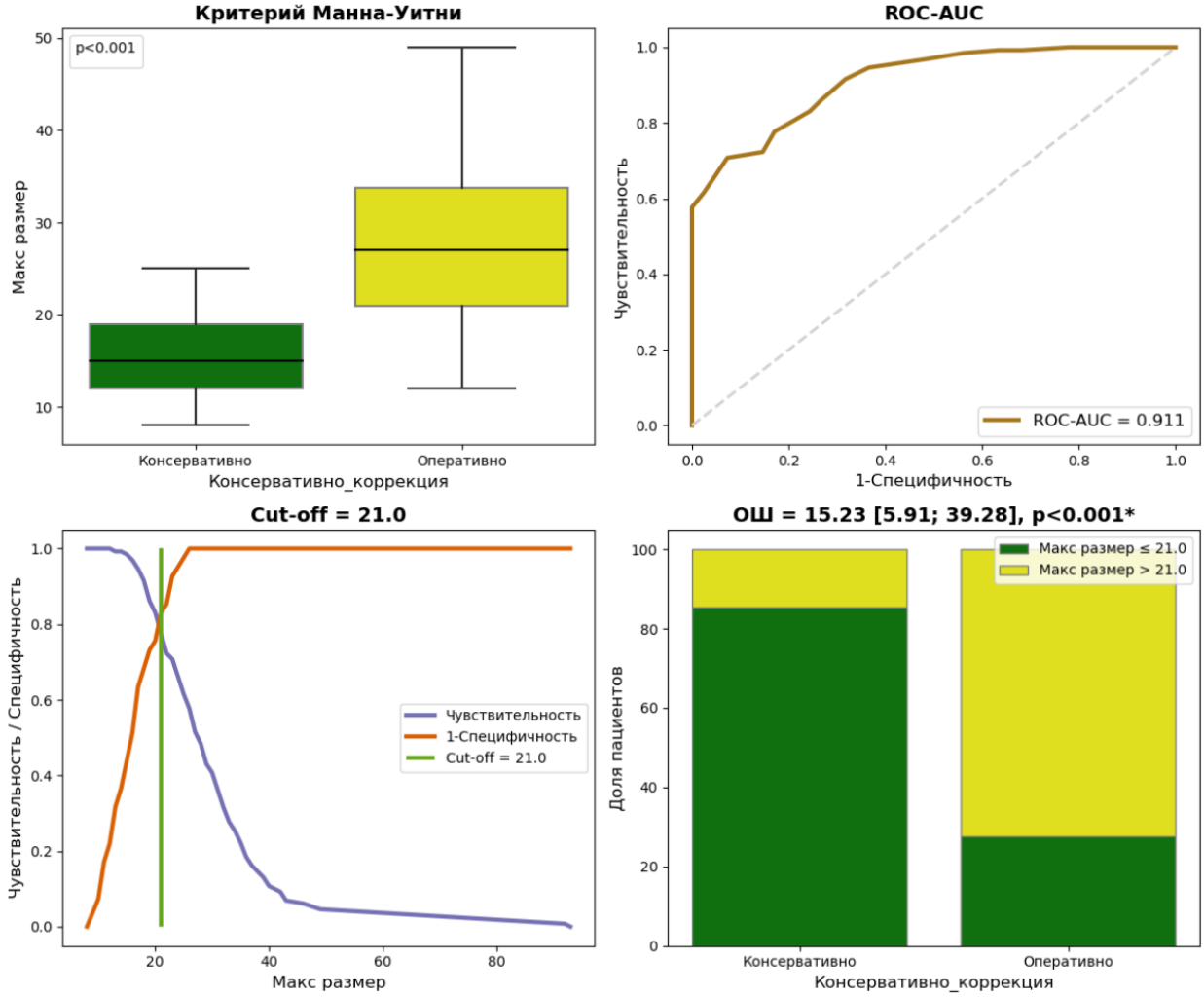
тактики лечения на максимальный размер абсцесса по данным КТ. За точку отсечения авторами взят размер <25 мм в максимальном диаметре, также предлагается брать во внимание возраст пациента (чаще консервативное лечение получали дети старше 4-х лет) и общую тяжесть состояния. Мы сравнили свои данные с данными Wong et al. Анализ показал, что данные нашего исследования и исследование Wong et al. 2012 [95] статистически значимо не различались по полу и частоте встречаемости крупных (>25 мм) и малых (<25 мм) абсцессов, входящих в исследование пациентов (p=0,890 и p=0,429, соответственно). По возрасту, хотя различия и были статистически значимы, однако клинически дети находились примерно в одной возрастной категории – в среднем 5-6 лет. Однако было выяснено, что в нашем исследовании доля пациентов, пролеченных консервативно, статистически значимо была ниже (26 (15.2%) против 17 (31.0%), p=0,008). Данные приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1 Сравнение данных нашего исследования данными Wong et al. 2012 [37].

Переменные	Группа 1 Wong et al. 2012 (N=54)	Группа 2 Наши данные (N=171)	p
Пол	(n=54)	(n=171)	p=0.890
мужской	38 (70.0%)	122 (71.3%)	
женский	16 (30.0%)	49 (28.7%)	
Возраст, лет	4.75 ± 3.7 (n=54)	6.12 ± 3.71 (n=171)	p=0.019 *
Макс размер (крупный, малый)	(n=54)	(n=171)	p=0.429
> 25 мм	27 (50.0%)	75 (43.9%)	
≤ 25 мм	27 (50.0%)	96 (56.1%)	
Тип лечения	(n=54)	(n=171)	p=0.008 *
оперативно	37 (69.0%)	145 (84.8%)	
консервативно	17 (31.0%)	26 (15.2%)	

Отталкиваясь от данной гипотезы, мы стали искать свои критерии отбора пациентов с ПФА на консервативное и хирургическое лечение. Для определения максимального размера абсцесса (при отсутствии капсулы), был проведен однофакторный логистический анализ по максимальному размеру абсцесса. Результаты с пояснениями представлены на графиках ниже (рис. 25).

Рисунок 25: Однофакторный логистический анализ по переменной «максимальный размер абсцесса», пояснения в тексте.



Помимо показателей максимального размера абсцесса, также был проведен подобный анализ для переменных «срок догоспитальных жалоб» и «возраст», оба этих анализа показали низкую точность. В свою очередь определено, что переменная «максимальный размер» сама по себе может служить предиктором для определения варианта лечения. Она определяет консервативное лечение с точностью ROC-AUC = 0.911 (очень высокая точность). В ходе исследования было определено значение точки отсечения (cut-off) консервативного лечения, которое равно 21 мм: если максимальный размер ≤ 21 мм, то консервативно, если максимальный размер > 21.0, то оперативно. В этом случае подгруппа консервативно и оперативно

статистически значимо различаются по переменной «максимальный размер > 21 мм» ($p < 0.001$). Отношение шансов = 15.23 [5.91; 39.28], $p<0.001$.

Также нами была построена многофакторная прогностическая диагностическая модель, основанная на алгоритме LASSO (подробно в разделе 2.6). В качестве переменных для расчета в итоговую формулу вошли такие показатели как: максимальный размер абсцесса, возраст в месяцах, длительность догостпитальных жалоб, боль в шее и асимметрии глотки (таблица 4.2).

Таблица 4.2 Переменные для расчета прогностической формулы

Переменные	**coef (B)**
Макс размер≤20 мм	1,325
Возраст, месяцев	-0,003
Длительность жалоб	-0,173
Боль в шее	-0,19
Асимметрия глотки	-0,809

Полученная математическая модель прогноза успешного консервативного лечения имеет следующий вид:

ВПР= 1/(1+ e^(-x))

Где: ВПР - вероятность прогнозирования результата – лечения консервативно;

e - число Эйра =2.72; x = 1.324*(Макс размер≤20 мм) - 0.003*(Возраст, месяцев) - 0.173*(Длительность жалоб) - 0.190*(Боль в шее) - 0.809*(Асимметрия глотки).

Анализ показал, что полученная нами модель очень хорошего качества (80-90%), т.к. ROC-AUC составляет на тестовой выборке 0.86. В ходе исследования было определено значение точки отсечения (cut-off) ВПР, которое равно 0.35. Соответственно: если ВПР < 0.35, то следует лечить оперативно, если ВПР ≥ 0.35, то целесообразно консервативно.

4.1.1 Расчет объема полости абсцесса

Определяя максимальный размер диаметра абсцесса и ориентируясь на опыт коллег, мы стали искать собственные критерии для отбора пациентов на консервативное лечение. При анализе изображений КТ замечено, что область гнойного расплавления в мягких тканях, окруженная при этом массивом инфильтрированных тканей, зачастую не имеет правильной формы (например шара или овала). Нередко абсцесс представлен полостью сложной формы, соответственно сравнивать наибольший диаметр в таких условиях считаем не показательным. Целесообразнее на наш взгляд проводить расчет объема полости абсцесса, что точнее характеризует его клиническую значимость и потенциал к консервативному лечению. Стоит отметить, что расчет объема полости сложной формы возможно провести на программном обеспечении врачей лучевой диагностики. Нами проанализированы данные КТ шеи с КУ пациентов с подтвержденным ПФА за период 2023 и первое полугодие 2024 гг, всего 44 исследования. Отмечено, что за указанный период расчет объема полости изначально был произведен врачами рентгенологами только в 11 случаях (25%), т.е. обычно рентгенолог, описывающий данные КТ с КУ обычно не ставит перед собой задачу указать предполагаемый объем полости абсцесса, т.е. на этом исследовании целесообразно акцентировать внимание врача лучевой диагностики. После повторного пересмотра всех исследований и расчёта данных объема полостей получены следующие данные.

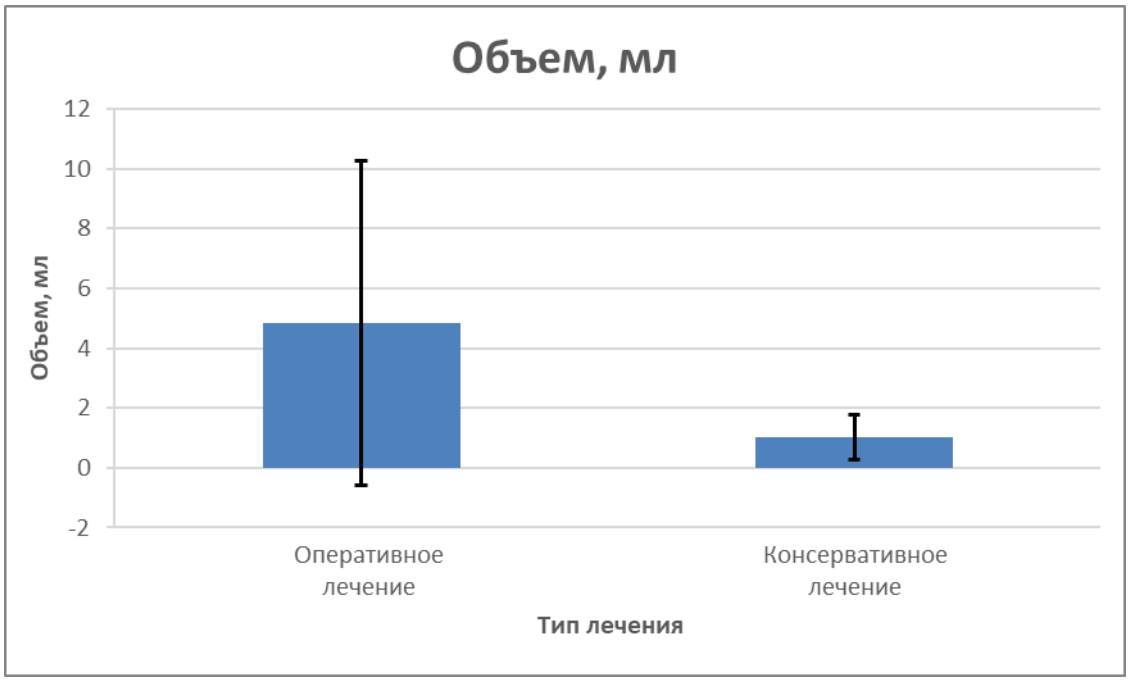
Из 44 исследований в 10 случаях по техническим причинам архив был недоступен, для расчета взято 34 результата КТ. В хирургической группе выделено 27 (79,4%) исследований, в консервативной 7 (20,6%). Расчет показал, что распределение данных отлично от нормального. Размеры абсцессов составили: для хирургической группы 0,9-10,3 мл, среднее 4,86 мл (± 5,43) , Me – 3 [1.8; 4.5], для консервативной группы 0,5-3 мл, среднее 1,1 мл (справочно ± 0.75), Me – 0.82 [0.46; 1.09]. При сравнении отмечено, что обе группы статистически значимо отличаются по объему абсцесса, в группе

хирургического лечения объем абсцесса больше (p<0,001). Наглядно данные приведены в таблице 4.3 и диаграмме 4.4.

Таблица 4.3 Сравнение объема полости абсцесса для консервативной и хирургической группы (Медиана)

Переменные	Все	Группа (оперативно)	Группа (консервативно)	p
Объем, мл	2.0 [1.07; 3.9], (n=39)	3.0 [1.8; 4.5], (n=29)	0.82 [0.46; 1.09], (n=10)	p<0.001

Диаграмма 4.4: Сравнительные данные по объему абсцессов в мл между группами консервативного и хирургического лечения



На основании полученных данных о размерах абсцесса можно сделать предварительное заключение, что, по-видимому, абсцессы объемом менее 3 мл могут быть изначально взяты на консервативное лечение. Данная гипотеза требует уточнения по мере накопления данных и повторного расчета. Однако уже на основании текущих данных можно сделать вывод о необходимости ставить задачу перед врачами рентгенологами о расчете объема полости абсцесса при описании исследования.

4.2. Особенности хирургического лечения ПФА

На основании вышеизложенного материала мы выделили следующие критерии для отбора пациента на хирургическое лечение: зрелость абсцесса (наличие сформированной капсулы), при отсутствии капсулы размер и/или объем патологической полости (более 21 мм и/или 3 мл).

Подавляющее большинство детей 146 (85,4%) пролечено хирургически. Всем детям вмешательство проводилось в условиях интубационного наркоза. Для интраоперационной навигации обязательна оценка данных КТ шеи с контрастным усилением. Более точно топографическую привязку полости абсцесса возможно сделать ориентируясь по уровням шейных позвонков. Как указывалось выше, мы проанализировали частоту выявления абсцесса по уровням глотки и выяснилось, что чаще ПФА развивается в верхнем (57%) и среднем (36%) отделе глотки, и значительно реже в нижних ее отделах (7%). В правых отделах глотки абсцессы выявлялись в 50,7% случаев, слева в 46,5%, ратрофарингеально редко, всего 2,7% (таб.2.3, стр. 59).

На наш взгляд удобным ориентиром для поиска абсцесса является выступающая часть тела 1-го шейного позвонка, которая отчетливо определяется на КТ, и пальпаторно во время операции. При расположении абсцесса в верхнем отделе глотки (уровень С1-2), обязательно использование эндоскопической техники с углом зрения 70 градусов при вскрытии абсцесса. Абсцессы среднего и нижнего отделов могут быть вскрыты без дополнительной эндоскопической визуализации. Непосредственно вскрытие полости абсцесса рекомендуем проводить тупым путем, используя пинцет Гартмана. Пункция тупым инструментом на наш взгляд является безопасной, а также позволяет широко развести края раны, провести ревизию и дренировать всю полость абсцесса.

Стоит отметить, что область инфильтративных изменений окружающих абсцесс тканей может быть достаточно обширной, что смещает акцент в операционном поле на область отека и затрудняет поиск абсцесса.

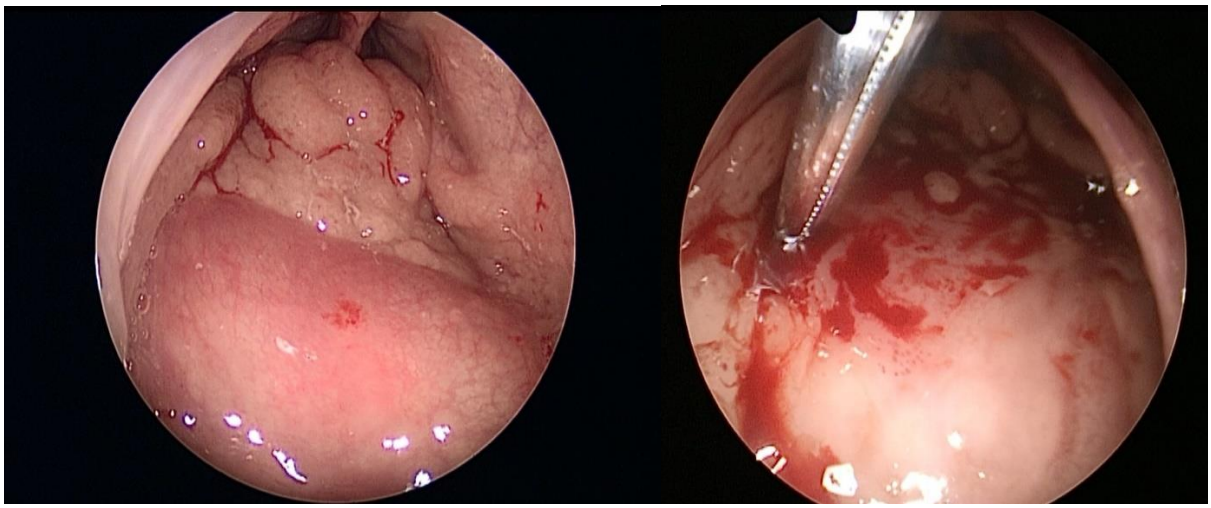
Поэтому крайне важно ориентироваться не только на область выбухания мягких тканей в операционном поле, но в том числе на уровень залегания абсцесса относительно позвонков. Вскрытие абсцесса через стенку глотки в месте наибольшего выбухания проведено в 95 случаях (65%), доступ через заднюю стенку глотки выполнялся в 9 случаях (6,1%).

Возможны варианты глубокого расположения абсцесса, латеральнее тела шейного позвонка данного уровня. В подобной ситуации инфильтрированные ткани стенок глотки значимо затрудняют поиск и доступ к полости абсцесса через боковую стенку глотки. В таких случаях наиболее надежным и безопасным доступом считаем проведение тонзилэктомии с последующей ревизией парафарингеального пространства через тонзиллярную нишу. В наших наблюдениях тонзилэктомия с последующим вскрытием абсцесса была проведена в 42 случаях (28,7%). При этом чаще всего подобные абсцессы располагались в верхних отделах глотки 24 случая (52,2%), в среднем отделе 17 детей (37%), реже всего в нижнем отделе 5 пациентов (10%).

В нашей практике среди 146 прооперированных детей в большинстве случаев (134 пациент (91,8%)) хирургическое вмешательство проводилось однократно. В 12 случаях (8,2%) потребовалась ревизия парафаринегального пространства. Наш анализ причин, приведших к необходимости ревизии полости абсцесса, показал следующую картину. У 7 пациентов (4,7%) абсцесс имел значительные размеры (более 40 мм в максимальном размере по данным КТ шеи с ВВКУ) и потребовал отсроченного дренажа. В 5 случаях (3,4%) имелось 2 камеры (полости) абсцесса, одна из которых не была дренирована при первичном вмешательстве. Считаем, что тщательное опорожнение абсцесса в большинстве случаев позволяет избежать повторной поднаркозной ревизии.

Ревизия зоны предполагаемого абсцесса и его вскрытие проводили тупым путем, обычно пинцетом Гратмана или зажимом Кохера (рис 26).

Рисунок 26: Эндофотографии носоглотки до вскрытия абсцесса, отмечается выбухание правых отделов глотки, момент пункции предполагаемого места абсцесса с помощью пинцета Гартмана.



Послеоперационный период. Вскрытие абсцесса малоинвазивным доступом с эндоскопическим контролем позволяет минимально травмировать ткани глотки, что предупреждает развитие дыхательной недостаточности в послеоперационном периоде. В 1 (0,54%) случае отмечались сложности перевода пациента на самостоятельное дыхание, что потребовало продолжения ИВЛ и перевода пациента отделение реанимации и интенсивной терапии. В течение суток пациент был снят с ИВЛ и переведен в ЛОР-отделение.

После наркоза пациент переводится в оториноларингологическое отделение, где продолжается системная антибактериальная и противовоспалительная терапия. Выбор антибактериального препарата и режим его дозирования должен учитывать наиболее вероятную микрофлору. Как отмечалось ранее чаще всего выявлялся S. pyogenes (глава 3.4, таблица 3.11). Превалирующая роль S. pyogenes отмечена в клинических рекомендациях МЗ РФ «Пратонзиллярный абсцесс», куда относится и диагноз «j39.0 Ретрофарингеальный и парафарингеальный абсцесс». Препаратами выбора являются комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами беталактамаз. Более подробно варианты

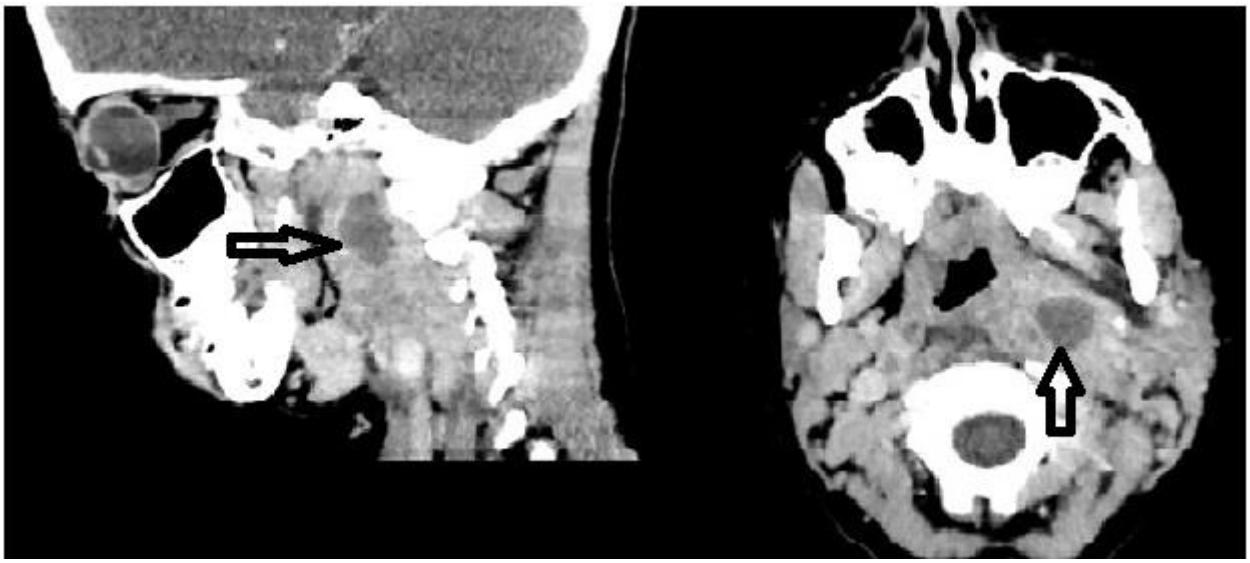
антибактериальной терапии рассмотрены в главе 4.3. Курс антибактериальной терапии в среднем составляет от 10 до 14 суток.

Длительность стационарного лечения в послеоперационном периоде составила от 2 до 14 сут, среднее 6,6 сут (± 0,9 сут), Me 6 [2.83; 7,94]. При наличии крупных абсцессов, требовавших повторных ревизий длительность лечения увеличивалась. В случае изначального отбора пациента на консервативное лечение с контролем КТ на 5 сутки и выявлении показаний к хирургическому лечению (2 детей, 1,3% среди всех прооперированных) длительность послеоперационного лечения сокращалась до 2 суток.

Клинический пример №4:

Мальчик Щ., 7 лет. Самостоятельно обратились в приемное отделение Морозовской ДГКБ с жалобами на повышение температуры, отек и боль в области шеи. Из анамнеза известно, что ребенок болен 3-й день, заболевания началось с повышения температуры, боли в горле и шее, на 2-й день появилась болезненная припухлость шеи. Педиатром по месту жительства ребенку поставлен диагноз острый лимфаденит назначен цефиксим и симптоматическое лечение. В связи с нарастанием жалоб на фоне терапии на 3-й день заболевания самотеком обратились в стационар. При общем осмотре отмечается асимметрия шеи за счет отека в области шеи и подчелюстных областях больше слева, открывание рта в полном объеме, движения в шейном отделе позвоночника умеренно ограничены, болезненны, пальпация умеренно болезненна. При фарингоскопии отмечается умеренное выбухание заднебоковой стенки глотки слева. С подозрением на наличие у ребенка парафарингеального абсцесса выполнена КТ шеи с КУ. По данным КТ в мягких окологлоточных тканях слева, паравертебрально, на уровне от мыщелков затылочной кости до 3-го шейного позовнка (С3) при контрастировании, определяется гиподенсивное образование неправильной овальной формы, размерами 32 х 24 х 15 мм (ВШГ), объемом около 5 мл, окруженное усиливающейся стенкой (рис. 27).

Рисунок 27: КТ области шеи с КУ, в левом парафарингеальном пространстве выявляется абсцесс средних размеров с четкими границами



В анализах крови отмечалось повышение маркеров воспаления: уровень С-реактивного белка 155 мг/л, лейкоциты 27,7х10^9/л (абсолютное число нейтрофилов 20,2 х 10^9/л),. По результатам обследования ребенка принято решение о проведении хирургического вмешательства. В условиях интубационного наркоза в месте наибольшего выбухания боковой стенки глотки произведено вскрытие парафарингеального абсцесса. Ребенку поводилась системная антибактриальная терапия Амоксициллин + клавулановая кислота, дозировка из расчета 90 мг/кг/сут, Ибупрофен 30 мг/кг/сут. На фоне проведенного оперативного вмешательства и терапии начиная со второго дня лечения отмечалось уменьшение жалоб, купирование лихорадки. На 7-й день лечения уровень маркеров воспаления нормализовался, ребенок выписан в удовлетворительном состоянии. Рекомендовано продолжить прим системной антибактериальной теапии (амоксициллин + клавулановая кислота) перорально до 10 суток.

4.3 Особенности консервативного лечения пациентов с ПФА

В подгруппу пациентов, получивших консервативное лечение, вошли 25 детей (14,6%). Всем пациентам в группе консервативного лечения назначалась системная антибактериальная терапия в комбинации с противовоспалительными препаратами. Назначение системной антибактериальной терапии соотносится с клиническим-рекомендациями по диагнозу «Паратонзиллярный абсцесс», куда также входят коды диагноза «j39.0 Ретрофарингеальный и парафарингеальный абсцесс». Согласно клиническим рекомендациям для перорального приема рекомендовано назначение Амоксициллин+ клавулановая кислота или Амоксициллин+ сульбактам. В нашей практике широко использовался Амоксициллин + клаулановая к-та для парентерального введения в максимальной возрастной дозировке (из расчета 90 мг/кг/сут,), также показано назначение Цефтриаксон, Цефотаксим, Клиндамицин. Режимы дозирования подробно указаны в таблице 4.3. Курс антибактериальной терапии в среднем составляет от 10 до 14 суток. Препаратами выбора являются комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами беталактамаз.

Таблица 4.3 Рекомендуемые антибактериальные препараты (АБП) и режимы лечения паратонзиллярного абсцесса (Согласно клиническим рекомендациям МЗ РФ по коду диагноза J36,j39.0, j39.1).

Показание	Препараты выбора
Пероральные антибактериальные препараты	Амоксициллин+ клавулановая кислота** внутрь 500/125 мг 3 раза в сутки или 875/125 мг 2 раза в сутки* (дозы указаны для пациентов 12 лет и старше или с массой тела 40 кг и более, см. также инструкцию) или #Амоксициллин+ сульбактам 1 г 2-3 раза в сутки для пациентов 12 лет и старше до 10 дней. Дети до 12 лет: 20-40 мг/кг/ сут в 2-3

	приема.
Парентеральные антибактериальные препараты	Цефтриаксон** внутримышечно или внутривенно 2 г 1 раз в сутки в течение 4-14 дней до 10 дней. Новорожденным (до 2 недель) назначают по 20-50 мг/кг массы тела 1 раз/сут. Суточная доза не должна превышать 50 мг/кг массы тела. При определении дозы не следует делать различия между доношенными и недоношенными детьми. Грудным детям и детям младшего возраста (с 15 дней до 12 лет) назначают по 20-80 мг/кг массы тела 1 раз/сут. Цефотаксим** внутримышечно или внутривенно 1 г 2 раза в сутки до 10 дней. Обычная доза для новорожденных и детей младше 12 лет - 50-100 мг/кг массы тела/сут с промежутками введения от 6 до 12 ч. Для недоношенных детей суточная доза не должна превышать 50 мг/кг. Клиндамицин** - 300 мг 2 раза в сутки, при тяжелом течении – до 1,2-4,8 г/ сут (разделенные на 2-4 равные дозы). Детям #20-40 мг/кг/сут (разделенные на 3-4 равные дозы)при непереносимости цефалоспоринов 3-его поколения.

Обязательным также является регулярная системная противовоспалительная терапия. Назначаются комбинации нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВС): Ибуфен 30 мг/кг/сут в сочетании с Парацетамолом 30 мг/кг/сут. Целью назначения НПВС является не только с купирование лихорадки и болевого синдрома, но также уменьшение общего отека и инфильтрации тканей глотки. Для сравнения в

зарубежных источниках с противовоспалительной целью даны рекомендации использования системной глюкокориткостероидной терапии [55,57], мы считаем это нецелесообразным в виду высокого риска побочных явлений.

Критериями оценки эффективности лечения явились данные клинического осмотра, динамика лабораторных показателей, а также данные контрольной КТ шеи с КУ. Контроль КТ показано проводить на 3-е сутки (72 часа от начала системной АБТ) при отсутствии положительной динамики, и на 5-е сутки при клинико-лабораторном улучшении. В клинической картине отмечалась выраженность лихорадки, у всех детей со вторых суток лечения отмечалось снижение температуры тела до нормальных значений. Оценивались локальные жалобы на боль и ограничение движения в шейном отделе головы, отмечено, что через 2-е суток болевой синдром купировался, ограничение подвижности шеи сохранялись до 3-4 суток от начала терапии. В лабораторных показателях контролировались маркеры воспаления: общий уровень лейкоцитов, лейкоцитарная формула и СОЭ, уровень С-реактивного белка. Данные клинического анализа крови у всех пациентов консервативной группы стремились к референсным значениям к 3-му дню от начала лечения. Тенденция к снижению С-реактивного белка также отмечалась к 3-му дню от начала лечения, а переход к нормативным значениям отмечен на 7 сутки.

Клинический пример №5:

В качестве иллюстрации консервативного лечения ПФА приводим клинический пример. Девочка Х., 10 лет, 01.06.23 доставлена бригадой скорой помощи с направляющим диагнозом сиалоденит в приемное отделение нашей клиники. При поступлении у ребенка отмечались жалобы на боль в горле, повышение температуры тела, ограничение подвижности позвоночника в шейном отделе. Из анамнеза известно, что болеет в течение 4-х дней, отмечается лихорадка, интоксикация, боль в горле, в течение 2-х дней появилось ограничение подвижности шеи. Получала симптоматическое

лечение. Ребенок осмотрен хирургом и оториноларингологом, заподозрен парафарингеальный абсцесс. При осмотре отмечается вынужденное положение головы с наклоном вправо, ограничение подвижности головы, область глотки визуально не изменена, стенки глотки симметричны. Для уточнения диагноза выполнена КТ области с КУ. При болюсном контрастировании в ретрофарингеальном пространстве справа на уровне тела С1 позвонка определяется полостное образование, имеющее нечеткие и неровные контуры, неправильной округлой формы размерами 12мм / 10мм, объемом около 1 мл, без четкой капсулы (рис. 28).

Рисунок 28: КТ области шеи с КУ, в правом парафарингеальном пространстве выявляется абсцесс (указано стрелкой) малых размеров без четкой капсулы



В лабораторных исследованиях отмечалось повышение маркеров воспаления СРБ 143,2 мг/л, лейкоцитоз 23,8х10^9/л. Учитывая данные КТ (см. выше), ребенку принято решение о проведении консервативного лечения. В

лечении: системная антибактериальная терапия Цефтриаксон из расчета 80 мг/кг/сут, в сочетании с Метронидазолом 22,5 мг/кг/сут, также регулярный прием Ибуфен 30 мг/кг/сут. На фоне проводимой терапии ко второму дню лечения отмечалась положительная динамика в виде уменьшения болевого синдрома, купирования лихорадки, увеличения амплитуды движения в шейном отделе позвоночника. На контрольных лабораторных исследованиях через 5 дней отмечена выраженное снижение маркеров воспаления СРБ – 14,4 мг/л, лейкоциты $7{,}3x10^9$/л. В связи с отсутствием четко сформированного абсцесса по данным КТ, а также значительной положительной динамикой в лечении, от проведения контрольной КТ решено воздержаться. Ребенок выписан в удовлетворительном состоянии на 5 день лечения, с рекомендацией продолжения курса системной антибактериальной терапии (цефиксим перорально) до 10 суток. В катамнезе ребенок осмотрен в нашем отделении через 3 недели после выписки, жалоб не предъявлял, при осмотре данных воспалительные изменения тканей глотки не выявлено, в контрольных анализах крови на 7 день после выписки СРБ – 2,1 мг/л.

Всем детям на 5 сутки от начала терапии выполнялась контрольная КТ с КУ. У 18 пациентов отмечено полное разрешение абсцесса, у 7 детей выявлено значимое уменьшение размера абсцесса. У двоих детей, которые изначально получали консервативное лечение отмечен хороший клинико-лабораторный эффект, однако по данным контрольного КТ размер абсцесса увеличился, оба ребенка были прооперированы и соответственно исключены из данной подгруппы. Возраст детей, потребовавших проведения оперативного вмешательства по результатами контрольной КТ шеи с КУ, был 4 года и 7 лет, оба ребенка получали на старте лечения системную антибактериальную терапия Амоксициллин + клавулановая, кислота и терапия НПВС. На фоне лечения жалобы у обоих детей уменьшились, при этом сохранялось выбухание боковой стенки глотки, лабораторные маркеры

воспаления С-реактивный белок, уровень лейкоцитов и лейкоцитарная формула с улучшением.

Клинический пример №6:

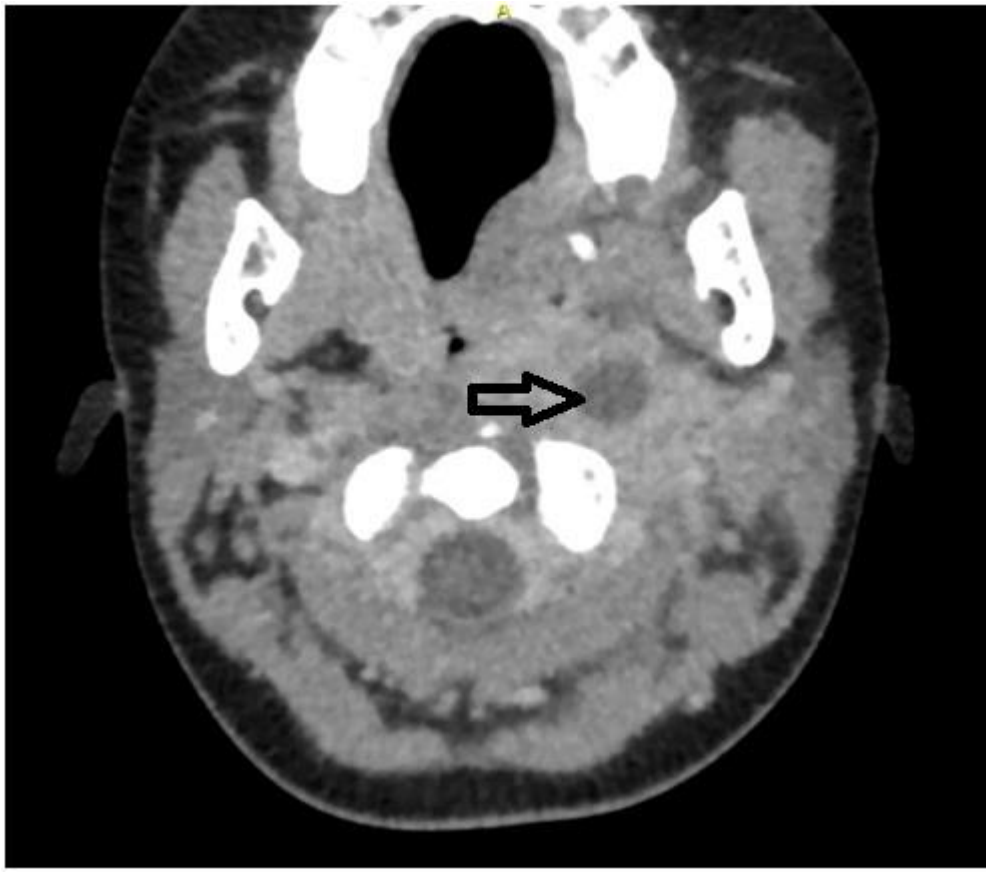
В качестве иллюстрации отсроченного контроля КТ с последующим оперативным лечением приведем клинический случай. Девочка К. 10 лет поступила 10.05.2023 по направлению поликлиники. За 5 дней до госпитализации появилась боль в шее и горле, повышение температуры тела до 40С, получала Амоксициллин + клавулановая к-та, местное лечение. Накануне появился тризм, снижение аппетита, после жалобы стали регрессировать. Осмотрена оториноларингологом по м/ж, рекомендована госпитализация.

При осмотре определяется умеренное ограничение подвижности шеи с наклоном головы влево гнусавость, умеренный тризм и гиперсаливация. Слизистая полости рта бледно-розовая, чистая. Асимметрия зева за счет выбухания левой небной миндалины к центру, гиперемия левой передней небной дужки. Миндалины 2 степени, без налетов. Задняя стенка глотки бледно-розовая, чистая. В лабораторных исследованиях отмечалось повышение С-рб до 103,4 мг/л.

При поступлении на основании данных клинической картины выставлен диагноз левосторонний паратонзиллярный абсцесс. В условиях местной анестезии проведена ревизия паратонзилляроного пространства, гнойного отделяемого не получено, состояние расценено как явления паратонзиллита. В течение 2-х дней ребенок получал системную антибактериальную терапию Цефтриаксон 80 мг/кг/сут, Метронидазол 7,5 мг/кг/сут, противовоспалительную терапию Парацетамол 22,5 мг/кг/сут. На фоне лечения сохранялась выраженная асимметрия зева, ограничение подвижности шеи, заподозрен парафарингеальный абсцесс, выполнена КТ области шеи с КУ (рис. 29). При болюсном контрастировании слева в парафарингеальном пространстве, определяется гиподенсивное образование,

расположенное от уровня верхнего края позвонка С1 до уровня С2, имеющее четкие и неровные контуры, наибольшими размерами 12,5х15х20 мм (ГхШхВ), стенка полости не накапливает контраст. Заключение: КТ-картина парафарингеального абсцесса слева, без четкой капсулы, явления лимфаденопатии. В контрольном исследовании С-рб отмечено снижение до 43,3 мг/л.

Рисунок 29: Клинический случай КТ области шеи 2-е сутки лечения. Определяется полость абсцесса максимальным размером 20 мм без четкой капсулы.



Учтивая максимальный размер абсцесса 20 мм и отсутствие четко сформированной капсулы, решено воздержаться от хирургического лечения, продолжить системную антибактериальную терапию. Общее состояние ребенка с улучшением, болевой синдром снизился, ограничение подвижности шеи и асимметрия зева уменьшились. На 5-е сутки после

первой КТ произведено контрольное исследование (рис. 30): выявляется гиподенсивное образование, расположенное от уровня верхнего края позвонка С1 до уровня С2, имеющее четкие и неровные контуры, неправильной округлой формы, которое несколько увеличилось в размерах 19х19х 20 мм (ранее 12,5х15х20 мм), стенка которого значительно накапливает контрастный препарат.

Рисунок 30: Клинический случай КТ области шеи 7-е сутки (через 5 дней после первичного исследования) лечения. Размер абсцесса без уменьшения, выявляется капсула абсцесса



В связи с отрицательной динамикой по данным КТ, принято решение о проведении оперативного вмешательства. Расположение абсцесса в латеральных отделах парафарингеального пространства потребовало проведения сопутствующей тонзиллэктомии с последующим доступом к

абсцессу через тонзиллярную нишу. При вскрытии абсцесса получено гнойное отделяемое. На 3-е стуки после оперативного вмешательства (10 койко-дней), отмечен полный регресс симптомов, уровень С-реактивного белка в норме 5,3 мг/л, ребенок выписан под наблюдение оториноларинголога по месту жительства, с рекомендацией щадящей диеты и контрольного осмотра на 7 стуки после выписки.

4.4 Сравнительная характеристика подгрупп консервативного и хирургического лечения ПФА.

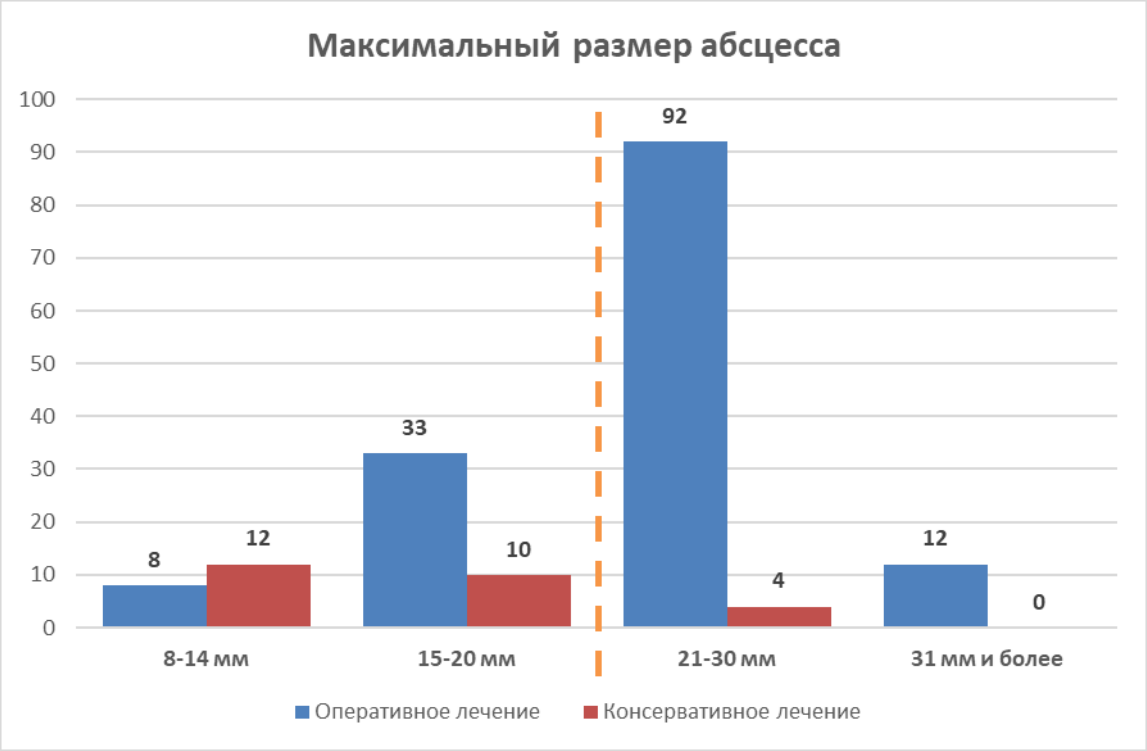
В качестве сравнительных критериев двух подгрупп взяты: пол, возраст пациентов, длительность жалоб, наличие капсулы абсцесса, локализация абсцесса, размер абсцесса, срок госпитализации.

Нами проанализирована тактика ведения пациента в зависимости от размера абсцесса, при отсутствии четко сформированной капсулы абсцесса. При очевидно малых размерах абсцесса до 15 мм, более половины пациентов (60%, n=12) успешно пролечены консервативно, остальные (40%, n=8) были прооперированы. Следующая граница взята до 21 мм с учетом выявленной нами точки (глава 4.1, стр. 82) отсечения по данным статистического анализа. В данных размерах еще велика вероятность успешного консервативного лечения (24%, n=10), но уже отмечается превалирование хирургического лечения (76%, n=33). Далее по нарастанию размера абсцесса группы были разделены с шагом 10 мм. Наиболее многочисленной (n=96) является группа с размерами абсцесса от 21 до 30 мм в диаметре, и здесь количество пролеченных консервативно пациентов единично (5%, n=4), хирургически (95%, n=92). Следующая группа 31 мм и более, (n=12), состоит только из хирургически пролеченных детей. Отмечается статистически значимая разница между подгруппами по размеру абсцесса ($p<0.001$). Наглядно данные представлены в таблице 4.4 и диаграмме 4.5

Таблица 4.4: Тактика ведения пациента в зависимости от размера абсцесса

Переменные	Все	Группа (оперативно)	Группа (консервативно)	p
Макс размер_гр	(n=171)	(n=145)	(n=26)	p<0.001
8-14 мм	20 (11.7%)	8 (5.5%)	12 (46.0%)	
15-20 мм	43 (25.1%)	33 (22.8%)	10 (38.0%)	
21-30 мм	96 (56.1%)	92 (63.4%)	4 (15.0%)	
31 мм и более	12 (7.0%)	12 (8.3%)	0 (0%)	

Диаграмма 4.7: Тактика ведения пациента в зависимости от размера абсцесса



По локализации абсцессов на уровнях глотки статистически значимых различий между подгруппами консервативного и хирургического лечения не выявлено (p>0.05). Таблица 4.5.

Таблица 4.5 Сравнение частоты локализации абсцессов на уровнях глотки в зависимости от вида лечения

Переменные	**Все**	**Группа (оперативно)**	**Группа (консервативно)**	**p**
Локализация абсцесса	(n=171)	(n=145)	(n=26)	p=0.199
Верхнее	102 (59.6%)	83 (57.2%)	19 (73.0%)	
Среднее	59 (34.5%)	52 (35.9%)	7 (27.0%)	
Нижнее	10 (5.8%)	10 (6.9%)	0 (0%)	

По длительности догоспитальных жалоб подгруппы статистически значимо различаются (p=0.013), длительность больше для пациентов, потребовавших хирургического лечения, и составляет в среднем 4,58 суток (консервативно 3,58 суток). По возрасту (p=0.068) и продолжительности лечения в койко-днях (p=0.312) различий не выявлено. Таблица 4.6

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.1** Результаты статистических сравнений на основе демографических и клинических переменных.

Переменные	Все	Группа (оперативно)	Группа (консервативно)	p
Возраст, месяцев	73.41; M60.0 [44.5; 87.0 (n=171)	71.55; 60.0 [43.0; 84.0], (n=145)	83.77; 72.0 [57.25; 114.0], (n=26)	p=0.199
Длительность жалоб	4.43; 3.0 [2.0; 6.0], (n=171)	4.58; 4.0 [2.0; 6.0], (n=145)	3.58; 2.0 [2.0; 4.0], (n=26)	p=0.013
Койко-дни	7.49; 7.0 [6.0; 9.0], (n=171)	7.41; 7.0 [6.0; 8.0], (n=145)	7.88; 7.0 [7.0; 9.0], (n=26)	p=0.312

Таким образом можно заключить, что значимыми в выборе варианта лечения являются следующие данные: данные КТ шеи с ВВКУ наличие капсулы и максимальный размер абсцесса по данным КТ (размер менее 21 мм в максимальном диаметре), длительность догоспиталных жалоб (больше в группе хирургического лечения).

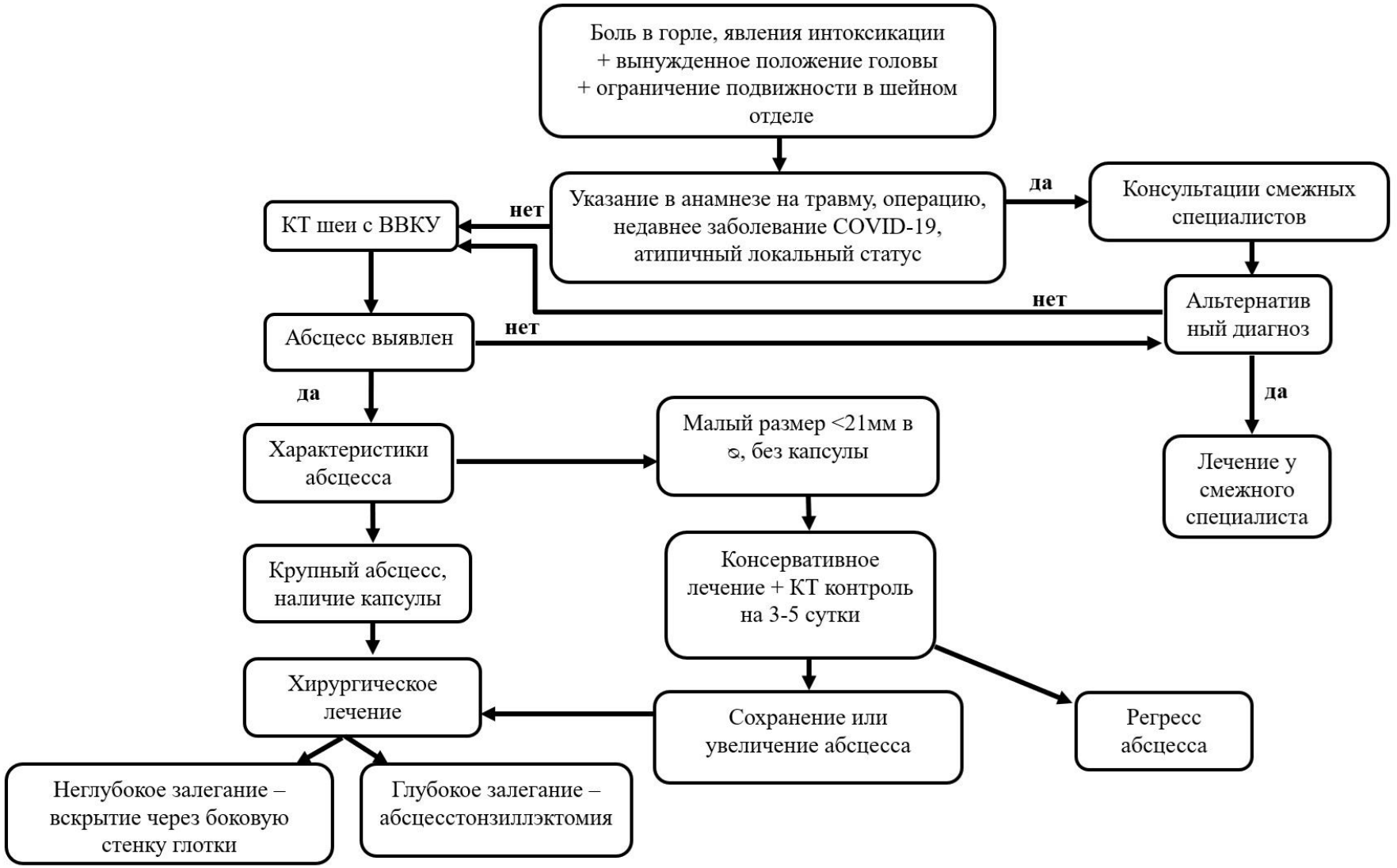
Продолжительность стационарного лечения для обеих групп сходна (p=0.312) и составила в среднем 7,4 ± 1,8 (7,8 ± 2,3) койко-дней. Дети выписывались в удовлетворительном состоянии под наблюдение оториноларинголога по месту жительства с рекомендациями продолжения антибактериальной терапии до 10-14 дней (в зависимости от клинической картины данного пациента), соблюдением домашнего режима в течение 7 дней. Как отмечалось ранее (глава 3.1, таб. 3.1, стр. 52) рецидивов ПФА за все время наблюдений не отмечено.

ГЛАВА 5

Алгоритм диагностики и лечения ПФА в детском возрасте:

Накопленный нам клинический опыт позволил разработать алгоритм диагностики и лечения детей с ПФА. В основе алгоритма лежит типичный симптомокомплекс ПФА, включающий в себя явления интоксикации, лихорадку, боль в шее и горле, вынужденное положение головы с ограничением подвижности в шейном отделе, развившиеся на фоне или вскоре после перенесенной респираторной инфекции. Этот клинико-анамнестический комплекс лег в основу разработанного нами алгоритма диагностики и лечения пациентов с ПФА (рис 31).

Рисунок 31: Алгоритм диагностики и лечения парафарингеальных абсцессов у детей



При выявлении подобных пациентов необходимо провести дифференциальную диагностику. При сборе анамнеза необходимо уточнить о факте возможной травмы шеи, недавно проведенных хирургических операциях в области глотки. Как вариант после эндоскопической аденотомии в послеоперационном периоде может отмечаться лихорадка, боль в шее, ограничение подвижности головы, что связано с течением раневого процесса в носоглотке, данные жалобы обычно купируются приемом НПВС. Возможно выявление при осмотре не типичного для ПФА локального статуса, например выраженный двусторонний лимфаденит в сочетании с тонзиллитом при инфекционном мононуклеозе, увеличение и болезненность околоушной и подчелюстной области при сиалоадените, возможно выявление признаков паратонзиллярного абсцесса при осмотре глотки.

Отдельного внимания заслуживает указание в анамнезе на недавно перенесенный эпизод COVID-19. В течение нескольких недель после перенесенной короновирусной инфекции у некоторых детей отмечались явления мультистемного воспалительного синдрома, при котором также отмечались явления интоксикации, лимфаденопатии, возможного ограничения подвижности шеи.

При наличии в анамнезе или локальном статусе указаний на возможные альтернативные причины заболевания необходимо привлечение смежных специалистов, если таковых данных нет, то следующим этапом диагностики является проведение КТ шеи с контрастным усилением. В случае подтверждения смежными специалистами альтернативного диагноза, дальнейший поиск ПФА абсцесса не требуется, при исключении альтернативного диагноза, показано проведение КТ шеи с контрастным усилением.

Как отмечалось ранее, КТ шеи с контрастным усилением является «золотым стандартом» в диагностике ПФА. По данным контрастной фазы исследования можно точно подтвердить или исключить наличие ПФА. В случае исключения абсцесса необходимо вернуться к альтернативным

версиям данной клинической картины. При выявлении абсцесса по данным КТ, далее требуется провезти анализ его характеристик.

Для определения тактики лечения ПФА по данным КТ шеи основным критерием является наличие капсулы абсцесса, при отсутствии капсулы размер абсцесса. В случае малого размера полости, а именно до 21 мм в диаметре (или объем до 3 мл), возможно консервативное лечение ПФА, с обязательным КТ контролем через 3-5 дней. При контроле состояния абсцесса отмечается либо его регресс, либо сохранение или увеличение размера, что требует перехода к хирургической тактике. При абсцессах крупного размера, белее 21 мм в диаметре показано исключительно хирургическое лечение. При планировании хирургического лечения рекомендовано руководствоваться данными КТ шеи с ВВКУ. При залегании абсцесса неглубоко относительно боковой стенки глотки его вскрытие необходимо проводить через боковую стенку глотки тупым путем с эндоскопическим контролем. В случае выраженного латерального (глубокого) залегания абсцесса для лучшего доступа к парафарингеальному пространству первым этапом показано проведение тонзилэктомии с последующей ревизией парафарингеального пространства

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема терапии респираторных заболеваний в детском возрасте неизменно занимает важное место как в общей педиатрической практике, так и в работе оториноларинголога. Наблюдается высокий уровень заболеваемости острыми респираторными инфекциями (ОРИ) среди детей, особенно в организованных детских коллективах в осенне-зимний период. Сочетание высокой заболеваемости ОРИ с особенностями строения лимфоидного кольца глотки повышают риск развития острого и/или хронического воспаления различных его структур. Наиболее грозным локальным осложнением очаговой инфекции глотки является абсцедирование. Более того, тема абсцессов глотки может быть выделена отдельно в структуре острой ЛОР-патологии, в связи высоким риском распространения инфекции по клетчаточным пространства головы, шеи и средостения. Теме абсцессов глотки посвящено множество научных работ как в отечественных, так и зарубежных изданиях, что подчеркивает неизменный интерес к проблеме. Несмотря на это, 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. Паратонзиллярные абсцессы (ПТА) являются относительно частой патологией, составляя до 4,7% среди больных, госпитализируемых в оториноларингологический стационар, в связи с чем подавляющее большинство исследований абсцессов глотки посвящено именно этой патологии. Клиническая картина ПТА хорошо известна, достаточно характерна и зачастую позволяет поставить верный диагноз и определить тактику лечения в рамках общего осмотра. Парафарингеальные абсцессы (ПФА) редки и при этом трудны в диагностике, что, в сочетании с особенностями обследования детей

раннего возраста, представляет сложную задачу по верификации диагноза. Считаем важным отметить, что течение гнойного процесса в парафарингеальном пространстве у детей отличается от привычного представления о данной нозологии у взрослых. ПФА у детей имеют лимфогенную природу и относительно доброкачественное течение за счет отграничения процесса капсулой абсцесса. Об этой особенности детского возраста отмечено еще у В.Ф. Войно-Ясенецкого в его фундаментальном труде «Очерки гнойной хирургии». Обязательным элементом диагностики являются инструментальные методы, в силу возрастных особенностей нередко проводимые в условиях общей анестезии.

В вопросе выбора лечебной тактики у пациентов с абсцессами глотки также нет единых показаний для проведения хирургического вмешательства. Возможно успешное ведение пациента без хирургического вмешательства, однако в таком случае сохраняется риск местного распространения гнойного очага и/или генерализации процесса. Напротив, хирургическое вмешательство при ПФА нередко связано с техническими трудностями и возможными осложнениями (повреждением крупных сосудов), продленной интубации легких, может требовать отсроченных поднаркозных ревизий. Все вышесказанное заставляет особенно тщательно выбирать вариант лечения ребенка с этим заболеванием.

В настоящее время в научной литературе проблема диагностики и лечения абсцессов стенок глотки освещена скудно. Крупные кагортные исследования, включающие более 100 пациентов с инфекциями глубоких отделов шеи (среди них абсцессы стенок глотки – только часть) - единичны.

Редкость патологии в сочетании с трудностью в диагностике, отсутствие общепринятых критериев выбора консервативной или

хирургической тактики лечения, а также сложность выбора наиболее безопасных хирургических техник, диктует необходимость детального рассмотрения вопросов клиники, диагностики и разработки критериев выбора лечебной тактики у детей с парафарингеальным абсцессом.

Целью исследования явилось повышение эффективности диагностики и лечения парафарингеального абсцесса у детей.

В начале нашей исследовательской работы были поставлены следующие задачи:

1. Изучить особенности анамнеза и клинической картины пациентов с парафарингеальным абсцессом в сравнении с таковыми критериями при паратонзиллярном абсцессе;
2. Определить топографические особенности расположения парафарингеальных абсцессов у детей;
3. Определить показания к консервативному лечению у детей с парафарингеальным абсцессом;
4. Разработать оптимальный хирургический доступ при вскрытии парафаринегального абсцесса в зависимости от локализации;
5. Разработать лечебно-диагностический алгоритм при парафарингеальном абсцессе у детей.

Всего обследовано 1340 детей, которые получали лечение на базе оториноларингологического отделения, инфекционно-боксированного отделения для хирургических больных, а также – педиатрического отделения сочетанной патологии ГБУЗ «Морозовской ДКГБ ДЗМ» в период с 2015 по 2023 г. В исследование включены дети, находившиеся на стационарном лечении с подтвержденным диагнозом j36 Перитонзиллярный абсцесс и J39.0 Ретрофарингеальный и парафарингеальный абсцесс. За указанный период наблюдения в клинику по экстренным показаниям было госпитализировано 14432 пациентов. Среди них пациенты с ПТА (контрольная группа) составили 8,1% (1169 детей), больные с ПФА

(основная группа) - 1,18% (171 ребенок). Критериями включения пациентов в исследование было: пациенты мужского и женского пола с рождения до 17 лет 11 мес; полученное информированное согласие на участие в научном исследовании и возможность проводить исследование и лечение пациента в стационарных условиях; для основной группы: Подтверждение по данным ЛОР-осмотра и рентгенологического обследования различных стадий ПФА; для контрольной группы: Подтверждение по данным ЛОР осмотра и ревизии паратонзиллярного пространства наличия ПТА. Критериями исключения пациентов явилось: возраст пациента старше 18 лет; отказ от участия в научном исследовании со стороны пациента и/или законного представителя; для основной группы: а) Отсутствие по данным рентгенологического исследования признаков ПФА, б) Наличие по данным КТ признаков полости абсцесса латеральнее каротидного клетчаточного пространства (требует участия врачей челюстно-лицевых хирургов); для контрольной группы: Отсутствие по данным ЛОР осмотра и/или хирургической ревизии стадии абсцедирования ПТА.

Среди пациентов с ПФА во всех возрастных группах отмечается большее число мальчиков (табл. 1). Выявлено что группы ПТА и ПФА статистически значимо различаются по полу ($p<0.001$) и возрасту ($p<0.001$). Отношение шансов (ОШ) показывает, что шансы встретить пациентов женского пола в группе ПТА в 1/0.31=3.23 [2.27; 4.55] раза выше, чем среди пациентов группы с ПФА. Возраст детей в основной группе ПФА составил от 9 мес до 17 лет 1 мес (205 мес), в среднем 6 лет 1 мес (73 мес), Me 27,5 мес. В контрольной группе ПТА возраст детей составил от 2 лет 1 мес (25 мес) до 17 лет 11 мес (215 мес), в среднем 11 лет 10 мес.(142 мес.), Me 151 мес. Отмечены статистически значимые различия по возрасту пациентов ($p<0.001$), детеи с ПФА младше, чем с ПТА.

У всех пациентов с ПФА абсцесс был впервые, рецидивов не отмечено, что важно для планирования последующего диспансерного наблюдения. В

группе с ПТА первичный абсцесс выявлен у 902 (77,1%) детей, рецидив абсцесса – у 267 (22,9%) пациентов

Исследование было проведено в три последовательных этапа:

Первый этап – сравнение данных жалоб, анамнеза и клинической картины пациентов с ПФА (основная группа) с контрольной группой (пациенты с ПТА) с последующим выделением типичного симптомокомплекса для пациентов с ПФА;

Второй этап – сравнительный анализ результатов консервативного и хирургического лечения пациентов с ПФА, с разработкой критериев отбора пациентов на консервативное лечение и выбора оптимального доступа при вскрытии ПФА в зависимости от локализации.

Третий этап – разработка алгоритма диагностики и лечения пациентов с ПФА.

Всем пациентам проводилось клиническое обследование, включающее общий и оториноларингологический осмотр. Обязательными также являлись лабораторное обследование, (общий и биохимический анализы крови), микробиологическое исследование содержимого абсцесса. Всем детям с ПФА на этапе диагностики проводилась КТ шеи с ВВКУ. У части детей (в основном в исследуемой группе ПФА) для проведения дифференциальной диагностики проводились консультации смежных специалистов (педиатра, челюстно-лицевого хирурга, ревматолога, травматолога, хирурга).

Стандартный оториноларингологический осмотр включал в себя риноскопию, фарингоскопию, отоскопию. Всем детям с ПФА проводилась диагностическая фиброларингоскопия (фиброринолaрингоскоп фирмы Pentax FNL-7RP3 диаметр 2,7 мм, сопряженного с эндовидеокамерой и диодным осветителем фирмы Karl Storz). Отдельно оценивался локальный статус области шеи с описанием

наличия вынужденного положения головы, ограничением подвижности, отек и лимфаденопатия области шеи, состояние кожных покровов.

Пациентам с подозрением на наличие ПФА, а также с атипичной локализацией ПТА для уточнения диагноза и определения тактики лечения проводилась КТ шеи с ВВКУ (препарат Йопромид «Ультравист»). Детям дошкольного возраста, учитывая психоэмоциональные особенности, исследование чаще всего проводилось в условиях наркоза. Для выполнения КТ использовались компьютерные томографы Toshiba Aqvilion Prime 164 среза и Philips Brilians AST 264 среза.

Сбор данных, их последующая коррекция, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel (2016). Статистическая обработка результатов проводилась средствами языка программирования Python (v. 3.11, Python Software Foundation, https://www.python.org/). Статистическая обработка результатов исследования проводилась стандартными методами статистического оценивания и проверки статистических гипотез. Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка. Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. В случае описания количественных показателей, имеющих распределение отличное от нормального, в качестве центра распределения была определена медиана, а в качестве показателей вариации – квартили (Me [Q1; Q3]). Для сравнения двух несвязанных выборок использовался U-критерий Манна-Уитни. Для сравнения трех и более несвязанных выборок использовался критерий Краскела-Уоллиса, являющийся непараметрической альтернативой однофакторного дисперсионного анализа. Произведено построение диагностических/ прогностических моделей в шесть этапов.

Как показывает практика до сих пор не существует классического представления о особенностях анамнеза и клиники ПФА у детей. Для представления симптомокомплекса, а также для проведения сравнительного анализа была выделена основная группа (пациенты с ПФА) и контрольная группа (пациенты с ПТА, как наиболее известная и клинически близкая нозология). Проведен анализ длительности догоспитальных жалоб, частоты рецидивов, наиболее типичных жалоб и клинических симптомов обеих групп. Отмечено, что группы ПТА и ПФА статистически значимо не различаются по длительности жалоб (p=0.087). Данный критерий не является клинический значимым. В группе с ПТА первичный абсцесс выявлен у 902 (77,1%) детей, рецидив абсцесса отмечался в 267 случаях (22,9%). У пациентов с ПФА рецидивов не отмечено.

Анализ жалоб при обращении в клинику показал следующие результаты (табл. 2). У детей с ПФА выявлялись: лихорадка (фебрильная или субфебрильная) – в 100%, боль в шее и/или горле - в 84,1%, затруднение при поворотах и запрокидывании головы - 84%, затруднение при открывании рта – в 10,5%, выраженное затруднение дыхания – в 0,6% случаев.

У детей с ПТА выявлялось: повышение температуры – в 96,4%, симптомы общей интоксикации – в 96,4%, боль в горле и шее - в 76%, тризм жевательной мускулатуры – в 100% случаев.

Данные осмотра дополняют регионарные изменения, выявленные при осмотре больных. При фарингоскопии оценивались воспалительные изменения стенок ротоглотки. Асимметрия стенок глотки выявлена у 64,9% пациентов с ПФА и у 100% больных с ПТА. Выявлены статистически значимые различия ($p<0.001$) между группами ПТА и ПФА по всем представленным симптомам.

Таким образом типичный симптомокомплекс ПФА включает в себя явления интоксикации, лихорадку, боль в шее и горле, вынужденное

положение головы с ограничением подвижности в шейном отделе позвоночника. В отличие от ПТА – отсутствие тризма жевательной мускулатуры и асимметрии зева и наличие вынужденного положения головы с ограничением подвижности в шейном отделе позвоночника. Догоспитальный анамнез особенностей не имеет, рецидивы для ПФА не характерны.

При выявлении пациента с типичным симптомокомплексом, характерным для ПФА, обязательным является проведение КТ шеи с контрастным усилением. Исследование проводилось по экстренным показаниям без возрастных ограничений. При необходимости седации исследование проводилось в условиях общей анестезии. При анализе результатов КТ мы оценивали следующие данные: наличие абсцесса, степень его формирования - наличие полости и капсулы абсцесса, его размер, количество камер, сторона и вертикальный уровень расположения процесса, предлежание крупных сосудов.

Собранные нами данные КТ заносились в таблицу («топографическую решетку»), отражающую частоту встречаемости ПФА по уровням глотки, и стороне поражения. Для разграничения глотки по этажам были взяты уровни шейных позвонков: верхний - С1-С2, средний - С2-3, нижний - С4 и ниже. По сторонам отделы глотки разделены на левый, правый и средний (заглоточный или ретрофарингеальный). В результате оценки полученных данных можно заключить, что чаще абсцессы встречаются в верхнем уровне (n=104, 60,8%), почти в двое реже – в среднем уровне (n=60, 35,1%), и лишь в 7 (4%) случаях выявлены в нижнем отделе глотки. Распределение по сторонам показало, что ПФА локализуются слева в 73 (42,7%) случаев, справа – в 90 (52,6%), центральное или ретрофарингеальное расположение абсцесса отмечено лишь у 8 (4,7%) пациентов. Такая картина напрямую соотносится с локализацией глоточных лимфоузлов. Локальная привязка к

области лимфоузлов подтверждает теорию о том, что ПФА у детей – это, по сути, гнойный лимфаденит заглоточных лимфоузлов.

Как показывает практика ПФА у детей имеет **широкий дифференциально диагностический ряд.** В область шеи и глотки сходятся клинические интересы разных специальностей, в нашей практике требовалось привлечение таких специалистов, как ревматолог, челюстно-лицевой хирург, инфекционист, травматолог. Среди пациентов основной группы 26 детям (15,9%) в рамках диагностики потребовалось исключение альтернативного диагноза. В наших наблюдениях ПФА требовалось дифференцировать с подвывихом шейных позвонков (n=2, 1,2%), острым лимфаденитом (n=8, 4,9%), сиалоаденитом (n=1, 0,6%), паратонзиллярным абсцессом (n=7, 4,3%), послеоперационным периодом после аденотомии (n=2, 1,2%), детским мультисистемным воспалительным синдром (ДМВС) (n=6, 3,7%). Напротив, в 13 случаях пациенты с типичным симптомокомплексом ПФА изначально осмотрены ЛОР-врачом, проведена КТ шеи с ВВКУ и диагноз ПФА был исключен, и дети переданы смежным специалистам: челюстно-лицевому хирургу – 7 больных с недеструктивным шейным лимфаденитом, ревматологу – 6 детей с ДМВС. Таким образом, для проведения дифференциального диагноза ПФА с другими заболеваниями требуется привлечение таких смежных специалистов: ревматолог, челюстно-лицевой хирург, инфекционист, травматолог.

Нами был проведен анализ результатов микробиологических исследований посевов отделяемого из абсцессов. Важным критерием оценки являлось выделение монофлоры или наличие бактериальных ассоциаций. Отдельно был высчитан процент встречаемости S. pyogenes (БГСА). Помимо этого, представлена статистика наиболее частых возбудителей, а также сравнительная характеристика для пациентов с ПФА и ПТА.

При сравнении двух групп по микробному спектру, получены

следующие данные. Выявлена статистически значимая разница ($p<0,05$) по частоте встречаемости монофлоры и бактериальных ассоциаций: для пациентов с ПФА более характерна монофлора, а для ПТА - бактериальные ассоциации. БГСА при ПФА выявляется почти в два раза чаще (31.1%), чем при ПТА (18,9%), различие статистически достоверно $p=0,002$. Сходство ($p=0,053$ и $p=0.784$) отмечено в том, что подавляющее большинство абсцессов вызвано возбудителям *streptococcus spp.,* на втором месте со значительной разницей представители *staphylococcus spp*.

Результаты второго этапа. Гнойно-воспалительные заболевания различных локализаций могут быть пролечены как с проведением хирургического вмешательства, так и без него. Не являются исключением и пациенты с ПФА. На данном этапе исследования основная группа больных ПФА была разделена на 2 подгруппы в зависимости от выбранной тактики лечения: подгруппа 1 - пациенты, пролеченные хирургически (n=146, 85,4%); подгруппа 2 - пациенты, пролеченные консервативно (n=25, 14,6%).

Отметим, что в нашем исследовании на первых этапах всем детям с установленным диагнозом ПФА мы проводили хирургическое лечение. Это объяснялось данными КТ шеи с ВВКУ, которые показывали наличие патологической полости в проекции парафарингеального пространства. При этом не во всех случаях при ревизии парафарингеального пространства был получен гной – в 7 наблюдениях (4%) при вскрытии и ревизии предполагаемого абсцесса получали опалесцирующую жидкость. В последующие годы мы стали анализировать полученный опыт и изучать данные литературы по этому вопросу.

Во-первых, при анализе изображений КТ нами отмечена стадийность в формировании абсцесса. Уже на ранних стадиях формирования абсцесса по данным КТ выявляется область разряжения (гиподенсивная область), заполненная жидкостью. Всего в 32 случаях (18,7%) среди 171 наблюдавшихся нами больных при госпитализации по данным КТ уже

выявляется патологическая полость с жидкостью, однако у нее нет четких границ и сформированной капсулы. Таким образом, степень «зрелости» абсцесса, а именно наличие капсулы считаем основным критерием к отбору больных ПФА на хирургическое лечение.

Во-вторых, важно учитывать размер патологической полости даже при отсутствии капсулы. В этом вопросе особое внимание привлекло исследование Wong et al. 2012, где предложено полагаться при выборе тактики лечения на максимальный размер абсцесса по данным КТ. За точку отсечения авторами взят размер <25 мм в максимальном диаметре, также предлагается брать во внимание возраст пациента (чаще консервативное лечение получали дети старше 4-х лет) и общую тяжесть состояния. Мы сравнили свои данные с данными Wong et al. Анализ показал, что данные нашего исследования и исследование Wong et al. 2012 статистически значимо не различались по полу и частоте встречаемости крупных (>25 мм) и малых (<25 мм) абсцессов, входящих в исследование пациентов (p=0,890 и p=0,429, соответственно). По возрасту, хотя различия и были статистически значимы, однако клинически дети находились примерно в одной возрастной категории – в среднем 5-6 лет. Однако было выяснено, что в нашем исследовании доля пациентов, пролеченных консервативно, статистически значимо была ниже 15.2% против 31.0% (p=0,008).

Отталкиваясь от данной гипотезы, мы стали искать свои критерии отбора пациентов с ПФА на консервативное и хирургическое лечение. Для определения допустимых границ полости абсцесса (при отсутствии капсулы), был проведен однофакторный логистический анализ по максимальному размеру абсцесса (рисунок 1). Помимо показателей максимального размера абсцесса, также был проведен подобный анализ для переменных «срок догоспитальных жалоб» и «возраст», оба этих анализа показали низкую точность. В свою очередь определено, что переменная «максимальный размер» сама по себе может служить точным критерием для определения

варианта лечения. Она определяет успешность консервативного лечения с точностью ROC-AUC = 0.911 (очень высокая точность). В ходе исследования было определено значение точки отсечения (cut-off) консервативного лечения, которое равно 21 мм: если максимальный размер ≤ 21 мм, то консервативное лечение можно эффективно использовать, если максимальный размер> 21.0 - хирургическое. В этом случае подгруппы «консервативно» и «оперативно» статистически значимо различаются по переменной «максимальный размер> 21 мм» ($p < 0.001$). Отношение шансов = 15.23 [5.91; 39.28], $p<0.001$.

По длительности догоспитальных жалоб подгруппы статистически значимо различаются ($p=0.013$): длительность больше для пациентов, потребовавших хирургического лечения, (в среднем - 4,58 ± 1,8), чем консервативного (в среднем - 3,58 ± 1,1 суток). По возрасту ($p=0.068$) и продолжительности лечения в койко-днях ($p=0.312$) различий не выявлено.

Таким образом можно заключить, что значимыми в выборе варианта лечения ПФА являются данные КТ шеи с ВВКУ: наличие или отсутствие капсулы и максимальный размер абсцесса по данным КТ, а также - длительность догоспитальных жалоб (больше в группе хирургического лечения).

Также в процессе исследования нами замечено, что по данным КТ область гнойного расплавления в мягких тканях, окруженная при этом массивом инфильтрированных тканей, зачастую не имеет правильной формы (шара или овала). Нередко абсцесс представлен полостью сложной формы, соответственно сравнивать наибольший диаметр в таких условиях считаем не показательным. Целесообразнее на наш взгляд проводить расчет объема полости абсцесса, что точнее характеризует его клиническую значимость и потенциал к консервативному лечению. Стоит отметить, что расчет объема полости сложной формы возможно провести на программном обеспечении врачей лучевой диагностики. Нами проанализированы данные КТ шеи с

ВВКУ пациентов с подтвержденным ПФА за период 2023 и первое полугодие 2024 гг, всего 44 исследования. На основании полученных данных о размерах абсцесса можно сделать предварительное заключение, что, по-видимому, абсцессы объемом менее 3 мл могут быть изначально взяты на консервативное лечение. Данная гипотеза требует уточнения по мере накопления данных и повторного расчета. Однако уже на основании текущих данных можно сделать вывод о необходимости ставить задачу перед врачами рентгенологами о расчете объема полости абсцесса при описании исследования.

На основании вышеизложенного материала мы выделили следующие критерии для отбора пациента на хирургическое лечение: зрелость абсцесса (наличие сформированной капсулы), при отсутствии капсулы размер и/или объем патологической полости (более 21 мм и/или 3 мл).

Всем пациентам как в группе консервативного, так и хирургического лечения назначалась системная антибактериальная терапия в комбинации с противовоспалительными препаратами. Антибактериальным препаратом первого выбора согласно с данными микробиологического исследования явился Амоксициллин + клавулановая к-та в парентеральном введении в максимальной возрастной дозировке. При невозможности назначения защищенных аминопенициллинов, например при наличии аллергии или предшествующем приме данных препаратов, назначали Цефтриаксон в максимальной возрастной дозировке. Обязательным также являлась регулярная системная противовоспалительная терапия. Назначаются комбинации нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВС): Ибуфен 30 мг/кг/сут в сочетании с Парацетамолом 30 мг/кг/сут. Курс антибактериальной терапии составляет от 10 до 14 суток. Критериями оценки эффективности лечения явились данные клинического осмотра, изменения лабораторных показателей, а также данные контрольной КТ шеи с КУ.

Детям из группы хирургического лечения вмешательство проводилось в условиях интубационного наркоза. Для интраоперационной навигации, обязательным являлось оценка данных КТ шеи с ВВКУ. При этом удобным ориентиром для поиска абсцесса является выступающая часть тела 1-го шейного позвонка, которая отчетливо определяется на КТ, и пальпаторно во время операции. Непосредственно вскрытие полости абсцесса проводили тупым путем, используя пинцет Гартмана. Пункция тупым инструментом являлась безопасной, а также позволяла широко развести края раны, провести ревизию и дренировать всю полость абсцесса.

В случае глубокого расположения абсцесса (латеральнее тела позвонка по данным КТ) поиск его через боковую стенку глотки может быть затруднен, в связи с чем мы первым этапом проводили тонзиллэктомию с последующим вскрытием абсцесса через тонзиллярную нишу. В наших наблюдениях тонзилэктомия с последующим вскрытием абсцесса была проведена в 42 случаях (28,7%). Ревизия парафарингеального пространства потребовалась в 12 случаях (8,2%), среди них у 7 пациентов (4,7%) абсцесс имел значительные размеры (более 40 мм в максимальном размере по данным КТ шеи с ВВКУ) и потребовал отсроченного дренажа, а в 5 случаях (3,4%) имелось 2 камеры (полости) абсцесса, одна из которых не была дренирована при первичном вмешательстве. Тщательное опорожнение абсцесса в большинстве случаев позволяло избежать повторной поднаркозной ревизии.

Продолжительность стационарного лечения для обеих подгрупп была сходна ($p=0.312$) и составила в среднем 7,4 ± 1,8 (7,8 ± 2,3) койко-дней. Дети выписывались в удовлетворительном состоянии под наблюдение оториноларинголога по месту жительства с рекомендациями продолжения антибактериальной терапии до 10-14 дней (в зависимости от клинической картины данного пациента), соблюдением домашнего режима в течение 7 дней. Рецидивов ПФА за все время наблюдений не отмечено.

Третий этап. Проведенное нами исследование позволило разработать лечебно-диагностический алгоритм ПФА у детей (рисунок 3). В основе алгоритма лежит типичный симптомокомплекс ПФА, включающий явления интоксикации, лихорадку, боль в шее и горле, вынужденное положение головы с ограничением подвижности в шейном отделе, развившиеся на фоне или вскоре после перенесенной респираторной инфекции. Далее по ходу алгоритма предложено проводить дифференциальную диагностику. При сборе анамнеза необходимо уточнить факт возможной травмы шеи, недавно проведенных хирургических операциях в области глотки, инфекционных состояниях. Возможно выявление при осмотре не типичного для ПФА локального статуса, например выраженный двусторонний лимфаденит в сочетании с ангиной при инфекционном мононуклеозе, увеличение и болезненность околоушной и подчелюстной области при сиалоадените, возможно выявление признаков паратонзиллярного абсцесса при осмотре глотки.

При наличии в анамнезе или локальном статусе указаний на возможные альтернативные причины заболевания необходимо привлечение смежных специалистов. Если таковых данных нет, то следующим этапом диагностики является проведение КТ шеи с ВВКУ.

При выявлении абсцесса по данным КТ для определения тактики лечения основным критерием является наличие капсулы и размер абсцесса. При наличии капсулы по данным КТ шеи с ВВКУ и/или в случае обнаружения абсцесса объемом более 3 мм или максимальным диаметром более 21 мм показано исключительно хирургическое лечение. В случае малого размера абсцесса, а именно до 21 мм в диаметре, возможно консервативное лечение ПФА, с обязательным КТ контролем через 3-5 дней. В случае неубедительной клинической динамики, при сохранении или увеличении размера абсцесса или появлении капсулы по данным повторного КТ требуется переход к хирургической тактике.

Разработанный алгоритм позволяет эффективно и безопасно подходить к диагностике и лечению детей с ПФА. При соблюдении алгоритма снижается риск ошибок в вопросе дифференциальной диагностики ПФА. В алгоритме отмечены критерии отбора пациента на консервативное и хирургическое лечение, что позволяет обоснованно подходить к выбору тактики лечения.

ВЫВОДЫ

1. Типичный симптомокомплекс парафарингеального абсцесса у детейвключает явления интоксикации (100%), лихорадку (100%), боль в шее и горле (84,1%), вынужденное положение головы с ограничением подвижности в шейном отделе (84,2%), развившиеся на фоне или вскоре после перенесенной респираторной инфекции, при этом асимметрия стенок глотки (64,9%) и тризм жевательной мускулатуры не характерен (10,5%).
2. Парафарингеальные абсцессы чаще располагаются в верхнем (60,8%) и среднем (35,1%) отделах глотки (на уровне шейных позвонков С1-С3).
3. Критерии отбора пациентов на консервативное лечение при подтвержденном парафарингеальном абсцессе включают: отсутствие четкой капсулы абсцесса по данным КТ шеи с контрастным усилением и размер абсцесса ≤ 21 мм в максимальном измерении и/или объемом ≤ 3 мл.
4. При локализации абсцесса в верхнем отделе глотки, эффективно и безопасно вскрытие абсцесса тупым инструментом под контролем эндоскопа, а при глубоком латеральном расположении – первым этапом проведение тонзилэктомии с последующей ревизией парафарингелаьного пространства через тонзиллярную нишу.
5. Предложенный лечебно-диагностический алгоритм парафарингеального абсцесса у детей, включающий выявление типичного симптомокомплекса, консультации челюстно-лицевого хирурга, травматолога, педиатра, инфекциониста, проведение КТ шеи с контрастным усилением позволяет снизить риск ошибок при диагностике заболевания (на 15,9%) и оптимизирует подход к выбору тактики лечения (консервативно или хирургически) каждого конкретного пациента.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При выявлении у пациента характерного для парафарингеального абсцесса симптомокомплекса: вынужденное положение головы с ограничением подвижности в шейном отделе, явления интоксикации с лихорадкой, боль в шее и горле, развившиеся на фоне или вскоре после перенесенной респираторной инфекции, необходимо проведение КТ шеи с внутривенным контрастным усилением;
2. В случае нетипичной клиники парафарингеального абсцесса необходимо привлечение смежных специалистов (челюстно-лицевого хирурга, травматолога, педиатра, инфекциониста) для проведения дифференциальной диагностики с такими состояниями как острый шейный лимфаденит, паратонзиллярный абсцесс, травма шейного отдела позвоночника, сиалоаденит, при исключении которых показано проведение КТ шеи с внутривенным контрастным усилением;
3. При анализе данных КТ с внутривенным контрастным усилением и обнаружении парафарингеального абсцесса важно учитывать наличие капсулы абсцесса, размер и объем полости абсцесса, уровень расположения и глубину залегания абсцесса;
4. При отсутствии четкой капсулы абсцесса по данным КТ шеи с контрастным усилением и размере абсцесса $\leq$ 21 мм в максимальном измерении и/или объемом $\leq$ 3 мл показано консервативное лечение парафарингеального абсцесса (Амоксициллин+клавулановая к-та, Цефтриаксон, Ибуфен, Парацетамол в максимальной возрастной дозировке);
5. Показаниями к хирургическому лечению парафарингеального абсцесса являются наличие чёткой капсулы абсцесса по данным КТ шеи внутривенным контрастным усилением и размер полости абсцесса > 21 мм в максимальном измерении (объемом > 3 мл) в независимости от наличия капсулы;

6. Вскрытие парафарингеальнго абсцесса у детей необходимо проводить в условиях интубационного наркоза;
7. Для разграничения наружного и внутреннего доступа к парафарингеальному пространству рекомендуется ориентироваться на каротидное пространство по данным КТ шеи с внутривенным контрастным усилением. В случае расположения абсцесса латеральнее каротидной зоны целесообразно вскрытие абсцесса наружным доступом, медиальнее – внутренним доступом со стороны глотки;
8. При поиске парафарингеального абсцесса необходимо оринетироваться на выступающую часть тела 1-го шейного позвонка, которая отчетливо определяется на КТ и пальпаторно – во время операции;
9. В случае выраженного латерального расположения абсцесса поиск его через боковую стенку глотки может быть затруднен, в связи с чем необходимо проведение тонзиллэктомии, с последующим вскрытием абсцесса через тонзиллярную нишу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Богомильский М.Р., Чистякова В.Р. / Детская оториноларингология: Учебник. //. – М.: Геотар-Мед, 2012. – с. 290-291
2. Быкова В.П. / Современные представления о структуре и функции миндалин лимфаденоидного глоточного кольца. // Актуальная оториноларингология. ЛОР – врач. – М.: ООО «Митра-Пресс», 2000. – С. 2-12.
3. Войно-Ясенецкий В.Ф. / «Очерки гнойной хирургии»// М. — СПб.: ЗАО «Издательство БИНОМ», «Невский Диалект», 2000 - 704 с, ил., 63-64.
4. Гостищев В.К./ «Клиническая оперативная гнойная хирургия»// Руководство для врачей. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2016. с.325-338
5. Гуров А.В., Магомедов М.М., Халифаева Д.З, Юшкина М.А. / Парафарингеальный абсцесс: диагностика, лечение и осложнения // Вестник Оториноларингологии, 2023, Т. 88, №3. С. 106
6. Дворников А.С., Крюков А.И., Гуров А.В., Ермолаев А.Г., Келеметов А.А./ «Проблема хронического тонзиллита как приоритетное направление научных исследований кафедры оториноларингологии имени акад. Б.С. Преображенского»// Вестник оториноларингологии. 2022;87(5):4-11.
7. Дронов И.А., Геппе Н.А., Малахов А.Б., Кондюрина Е.Г. / Антибактериальная терапия при респираторных инфекциях у детей в амбулаторных условиях: проблемы и пути решения.//Российский медицинский журнал.-2014.-№14.-с1060
8. Карпова Е.П., Заплатников А.Л., Тулупов Д.А., Заплатников А.Л. Иммунопрофилактика инфекций верхнего отдела респираторного тракта у часто болеющих детей. / «Вестник оториноларингологии». - 2015. – Т. 80(5):80-84
9. Конеченкова Н.Е., Накатис Я.К., Пащинин А.Н., Бабияк В.И. / Основы неотложной оториноларингологии// СПб.: «Знание», 2014.-с102.
10. Красножен В.Н., Андреева И.Г., Мамлеев Р.Н., Даминева А.Р./ «Редкое наблюдение петрозита, осложненного парафарингеальным абсцессом,

у пациента 8 лет»// Вестник оториноларингологии. 2022;87(4):107-112.

11. Крюков А.И., Ивойлов А.Ю, Захарова А.Ф., Хамзалиева Р.Б., Рынков Д.А./ «Структура заболеваемости детей с госпитальной патологией ЛОР-органов по результатам мониторинга детских стационаров Москвы.»// Вестник оториноларингологи. - 2015. - Т.80 (4), 65-68.
12. Крюков А.И., Ивойлов А.Ю., Мачулин А.И., Яновский В.В., Радциг А.Н./ «Современное представление о диагностике и лечении детей с парафарингеальным абсцессом» // Вестник оториноларингологии 2024, Т. 89, No1, с. 84.
13. Новикова Ю.Ю., Овсянников Д.Ю., Абрамов Д.С., Глазырина А.А., с соавт. ./ «Детский мультисистемный воспалительный синдром, ассоциированный с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19)»// учебное пособие. Под ред. Овсянникова Д.Ю., Петряйкиной Е.Е. М.: РУДН; 2020
14. Носуля Е.В./ «Паратонзиллит»// Вестник оториноларингологии. 2013; 78(3):65-70.
15. Пальчун В. Т./ «Очаговая инфекция в оториноларингологии»// Вестник оториноларингологии. 2016;81(1):4-7
16. Пальчун В.Т., Крюков А.И., Владимирова В.В., Муратов Д.Л. / Паратонзиллит - спорные вопросы лечебной тактики. // Вестник оториноларингологии 1993.-№4.-с.28- 32.
17. Пальчун В.Т., Магомедов М.М., Лучихин Л.А. / Оториноларингология: Учебник. // – М.: Медицина, 2002.
18. Русецкий Ю.Ю., Мирошниченко А.П., Еловиков В.А., Коган М.А., Хаддадин Д.Т. / Нормальная сонографическая картина паратонзиллярной области и предпосылки ультразвуковой диагностики гнойной патологии глотки.// Вестник оториноларингологии. 2024;89(1):4-9.
19. Свистушкин В.М., Мустафаев Д.М./ «Парафарингит, тонзиллогенный сепсис: особенности патогенеза, клиническая картина и современные представления о лечении» // Вестник оториноларингологии.

2013;78(3):29-34.

20. Сказатова Н.Ю., Пискунов Г.З. / Распространенность болезней уха, горла и носа у городского населения.// Кремлевская медицина. 2016;1:5-10.
21. Солдатский Ю.Л., Булынко С.А., Денисова О.А., Эдгем С.Р., Ковалец Е.С. / Особенности клиники, диагностики и лечения парафарингеальных абсцессов у детей: анализ 121 наблюдения. // Вестник оториноларингологии. 2021;86(6):62–68.
22. Солдатский Ю.Л., ДенисоваО.А., Булынко С.А./ «Особенности анамнеза и этиология абсцессов глотки у детей»// Вестник оториноларингологии, 2017, 5, 12-14.
23. Солдатский Ю.Л.,/ «Возможности кларитромицина в терапии тонзиллита у детей».//Вопросы современной педиатрии. 2012.-№4.-с.139-142.
24. Страчунский Л.С., Богданович Т.М. / Состояние резистентности к антиинфекционным химиопрепаратам в России. // Практическое руководствопо антиинфекционной химиотерапии. М.: Боргес; 2002.
25. Субботина М.В., Приходько Т.Д., Баракин А.О., Бутырин О.М., Пузренкова Ю.Д., Бахаева О.С. / Ультразвуковая диагностика паратонзиллярного абсцесса: преимущества и недостатки. // Вестник оториноларингологии. 2024;89(4):81-85.
26. Субраманиан С., В. Л. Любаев, В. Ж. Бржезовский, А. А. Айдарбекова/ «Классификация лимфатических узлов шеи: необходимость перехода на современную классификацию в онкологической практике» // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, т17, №3 2006, 54-58.
27. Ястремский А.П., Извин А.И. / Математические подходы к дифференциальной диагностике острых заболеваний глотки. // Вестник оториноларингологии. 2017;82(2):24-28.
28. Abdel-Haq N, Quezada M, Asmar BI. / Retropharyngeal abscess in children: the rising incidence of methicillin-resistant Staphylococcus aureus. // Pediatr Infect Dis J. 2012 Jul;31(7):696-9.
29. Al-Driweesh T, Altheyab F, Alenezi M, Alanazy S, Aldrees T. / Grisel's

syndrome post otolaryngology procedures: A systematic review//. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2020 Oct;137:110225.

30. Ali SA, Kovatch KJ, Smith J, Bellile EL, Hanks JE, Truesdale CM, Hoff PT. / Predictors of intratonsillar abscess versus peritonsillar abscess in the pediatric patient.// Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2018; 114: 143–146.
31. Amar YG, Manoukian JJ./ «Intraoral drainage: recommended as the initial approach for the treatment of parapharyngeal abscesses.» // Otolaryngol Head Neck Surg. 2004 Jun;130(6):676-80. doi: 10.1016/j.otohns.2003.11.016. PMID: 15195051.
32. Bandarkar AN, Adeyiga AO, Fordham MT, Preciado D, Reilly BK. / Tonsil ultrasound: technical approach and spectrum of pediatric peritonsillar infections.// Pediatr Radiol. 2016 Jun;46(7):1059-67.
33. Beeden AG, Evans JN. /Quinsy tonsillectomy--a further report. //J Laryngol Otol 1970; 84 :443-8.
34. Biron V.L., Kurien G., Dziegielewskip P. et al. /Surgical vs ultrasound-guided drainage of deep neck space abscesses: a randomized controlled trial: surgical vs ultrasound drainage. // J Otolaryngol Head Neck Surg. 42, 1-5.
35. Bisno AL, Kaplan EL. / Strep Throat Over and Over: How Frequent? How Real? // Mayo Clinic Proceedings. 2006;81:1153-1154
36. Blumberg, Jeffrey M. et al./ Surgical management of parapharyngeal space infections // Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Volume 25, Issue 3, 304 – 309.
37. Brandow EC Jr. / Immediate tonsillectomy for peritonsillar abscess. // Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol 1973; 77:ORL412- 6
38. Brito TP, Hazboun IM, Fernandes FL, Bento LR, Zappelini CE, Chone CT, et al. / Deep neck abscesses: study of 101 cases. // Braz J Otorhinolaryngol. 2017;83:341---8.
39. Brook I. / Microbiology and management of peritonsillar, retropharyngeal, and parapharyngeal abscesses.// J Oral Maxillofac Surg, 2004; 62: 1545–50.
40. Casey JR, Pichichero ME. / Meta-analysis of cephalosporin versus penicillin

treatment of group A streptococcal tonsillopharyngitis in children. // Pediatrics. 2004;113(4):866-882.

41. Cheng J. & Elden L. /Children with Deep Space Neck Infections: Our Experience with 178 Children. // Otolaryngol Head Neck Surg. 148 (6), 1037–1042.
42. Dagnelie CF, Touw-Otten F, Kuyvenhoven MM, et al. / Bacterial Flora in Patients Presenting with Sore Throat in Dutch General Practice. // Family Practice. 1993;10:371-377.
43. Douglas CM, Lang K, Whitmer WM, Wilson JA, Mackenzie K. / The effect of tonsillectomy on the morbidity from recurrent tonsillitis. // Clin Otolaryngol. 2017;42(6):1206-1210.
44. Dulin MF, Kennard TP, Leach L, Williams R. / Management of cervical lymphadenitis in children. // Am Fam Physician. 2008 Nov 1;78(9):1097-8.
45. Elishar R, Sichel J, Gomori JM, Saah D, Elidan J. / Role of computed tomography scan in the diagnosis and treatment of deep neck infections in children [Letter].// Laryngoscope 1999;109:844.
46. Ericsson E, Graf J, Hultcrantz E. / Pediatric tonsillotomy with radiofrequency technique: long-term follow-up. // Laryngoscope. 2006 Oct;116(10):1851–1857.
47. Eva Villanueva-Fernández, R. Casanueva-Muruáis, A. Vivanco-Allende, J. L. Llorente, A. Coca-Pelaz / Role of steroids in conservative treatment of parapharyngeal and retropharyngeal abscess in children // European Archives of Oto-Rhino-Laryngology (2022) 279:5331–5338
48. Fischer Y, Gronau S. /Identification and evaluation of obstructive sleep apnea in children before adenotonsillectomy using evaluative surveys. // Laryngorhinootologie. 2005 Feb;84(2):121–135.
49. 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.
50. Fried MP, Forrest JL. / Peritonsillitis. Evaluation of current therapy.// Arch

Otolaryngol. 1981 May;107(5):283–286.

51. G. Grisaru-Soen, O. Komisar, O. Aizenstein, M. Soudack, D. Schwartz, G. Paret, /Retropharyngeal and parapharyngeal abscess in children: epidemiology, clinical features and treatment, // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 74 (2010) 1016–1020.
52. Galioto N.J. / Peritonsillar abscess.// Am Fam Physician 2008; 15: 77:2: 199—202.
53. Gavriel H, Vaiman M, Kessler A, Eviatar E./ Microbiology of peritonsillar abscess as an indication for tonsillectomy. //Medicine (Baltimore) 2008; 87:33-6.
54. Gopakumar KG, Mohan N, Prasanth VR, Ajayakumar MK /. Isolated parapharyngeal cold abscess in a 9-year-old boy. //Paediatr Int Child Health. 2019 May;39(2):139-141.
55. Grisaru-Soen G, Komisar O, Aizenstein O, Soudack M, Schwartz D, Paret G. / Retropharyngeal and parapharyngeal abscess in children--epidemiology, clinical features and treatment.// Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2010 Sep;74(9):1016-20. doi: 10.1016/j.ijporl.2010.05.030. Epub 2010 Jul 2. PMID: 20598378.
56. Hanna BC, McMullan R, Gallagher G, Hedderwick S. T/he epidemiology of peritonsillar abscess disease in Northern Ireland.// J Infect 2006; 52:247-53.
57. I. Brook /Current management of upper respiratory tract and head and neck infections // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. 266 (2008) 315–323.
58. Emily L Powel / A review of the pathogenesis of adult peritonsillar abscess: time for a re-evaluation.// J Antimicrob Chemother. 2013;68: 1941-1950.
59. Janfaza P., Nadol,Jr J.B., Galla R.,Fabian R.L., Montgomery W.W. / Surgical anatomy of the head and neck// Harvard University Press, 2011, 389.
60. Jean-Yves Sichel, Pierre Attal, Eitan Hocwald, Ron Eliashar, Redefining /Parapharyngeal Space Infections.// Annals of Otology, Rhinology & Laryngology 2006 115(2): 117-123
61. Jeffrey Cheng, Lisa Elden / Children with Deep Space Neck Infections: Our

Experience with 178 Children // Otolaryngology–Head and Neck Surgery 148(6) 1037–1042

62. Johnson RF, Stewart MG / The contemporary approach to diagnosis and management of peritonsillar abscess // Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 13 (2005) 157-160.
63. Kim DK, Lee JW, Na YS, Kim MJ, Lee JH, Park CH./ «Clinical factor for successful non surgical treatment of pediatric peritonsillar abscess»// Laryngoscope, 2015; 125: 2608–2611.
64. Kirse DJ, Roberson DW. / Surgical Management of Retropharyngeal Space Infections in Children. // Laryngoscope, 2001; 111: 1413–1422.
65. Klug TE, Ovesen T. / Post-tonsillectomy hemorrhage: incidence and risk factors // Ugeskr Laeger 2006; 168:2559-62.
66. Knipping S, Löwe S, Lautenschläger C, Schrom T. / Is postoperative antibiotic treatment mandatory after abscess tonsillectomy // HNO 2009 57:230-8.
67. Liu Y, Nicotera DJ, Islam AA, Dunsky K, Lieu JEC / Prognostic Factors for Retropharyngeal Abscess in Children Receiving Surgery or Antibiotic Therapy // Laryngoscope. 2024 Apr;134(4):1955-1960. doi: 10.1002/lary.31064. Epub 2023 Sep 23. PMID: 37740903.
68. Lundberg C, Marklund G, Nord CE./Tinidazole in upper respiratory air-way infection//J Antimicrob Chemother 1982; 10 Suppl A:177-84.
69. Maisel RH. / Peritonsillar abscess: tonsil antibiotic levels in patients treated by acute abscess surgery// Laryngoscope 1982; 92:80-7.
70. Manpreet SN, Santosh TB. / Epidemiology of Otorhinolaryngology Diseases Seen in Health Camps in Rural Backward Areas of Himachal Pradesh// Otolaryngology Online Journal. 2016;6:2.
71. Menezes A.S., Ribeiro D.C., Guimara˜es J.R./ Management of pediatric peritonsillar and deep neck infections- cross- sectional retrospective analysis// WJOHNS (2019) 5, 207-214.
72. Muller SP. /Peritonsillar abscess: a prospective study of pathogens, treatment, and morbidity// Ear Nose Throat J 1978; 57:439-4.

73. N. Page, E. Bauer, J. Lieu, / Clinical features and treatment of retropharyngeal abscess in children // Otolaryngol. – Head Neck Surg. 138 (2008) 300–306.
74. Nagy M, Pizzuto M, Backstrom J, Brodsky L./Deep neck infections in children: a new approach to diagnosis and treatment.// Laryngoscope 1997;107:1627–1634.
75. Nash DR, Harman J, Wald ER, Kelleher KJ. / Antibiotic prescribing by primary care physicians for children with upper respiratory tract infection // Arch Pediatr Adolesc Med. 2002;156(11):1114-1119
76. Oh JH, Kim Y, Kim CH. / Parapharyngeal abscess: comprehensive management protocol // ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec. 2007;69(1):37-42.
77. Ophir D, Bawnik J, Poria Y, Porat M, Marshak G. / Peritonsillar abscess. A prospective evaluation of outpatient management by needle aspiration // Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1988; 114:661-3.
78. Parhiscar A, Har-EI G. Deep neck abscess: a retrospective review of 210 cases. Ann Otol Rhinol Laryngol 200 I; 110: 1051-4.
79. Qureshi H, Ference E, Novis S, Pritchett CV, Smith SS, et al/. «Trends in the management of pediatric peritonsillar abscess infections in the US, 2000-2009»// Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 79 (2015), 527-531.
80. Sakaguchi M, Sato S, Asawa S, Taguchi K. Computed Tomographic Findings in Peritonsillar Abscess and Cellulitis. J Laryngol Otology, 1995;109:5:449-451
81. Scott PM, Loftus WK, Kew J, Ahuja A, Yue V, et al. Diagnosis of peritonsillar infections: a prospective study of ultrasound, computerized tomography and clinical diagnosis. J Laryngol Otol. 113 (1999) 229
82. Schechter GL, Sly DE, Roper AL, Jackson RT. Changing face of treatment of peritonsillar abscess. Laryngoscope 1982; 92:657-9.
83. Shaikh N, Leonard E, Martin JM. Prevalence of Streptococcal Pharyngitis and Streptococcal Carriage in Children: A Meta-Analysis. Pediatrics. 2010;126:557-564.

84. Sichel J., Attal P., Hocwald E. *et al.* (2006) Redefining parapharyngeal space infections. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. **115**(2), 117–23.
85. Spires JR, Owens JJ, Woodson GE, Miller RH. Treatment of peritonsillar abscess. A prospective study of aspiration vs ID. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1987.
86. Subirana Pozo FX, Serra Carreras J, Lorente Guerrero J, Crego de Pablos F, García López M, Grasa Pérez J, Pérez Grau M, Naches Solsona S, Quesada Marín P, Perelló Scherdel E. Síndrome de Lemierre. Tromblofebitis de la vena yugular interna de causa orofaríngea. Revisión a propósito de un caso [Lemiere's syndrome. Thrombophlebitis of the internal jugular vein induced by oropharyngeal lesion. A case report]. An Otorrinolaringol Ibero Am. 2001;28(4):419-30. Spanish. PMID: 11692429.
87. Tansey JB, Hamblin J, Mamidala M, Thompson J, Mclevy J, Wood J, Sheynv A. / Dexamethasone Use in the Treatment of Pediatric Deep Neck Space Infections //Ann Otol Rhinol Laryngol, 2020; 129 (4): 376-379
88. Tejs Ehlers Klug // Peritonsillar abscess: clinical aspects of microbiology, risk factors, and the association with parapharyngeal abscess // Dan Med J. 2017 Mar;64(3):B5333
89. Timbo SK, Keita MA, Togola FK, Traoré T, Traoré L, Ag MA. /Epidemiologic aspects of pharyngitis, Bamako // Mali Med. 2006;21(4):1-3.
90. Ungkanont K., Yellon R.F., Weissman J.L./ Head and neck infections in infants and children// Otolaryngotogy -Head and Neck Surgery 1995;3; 375-382
91. Varun Angajalaa, Kevin Hura, Lia Jacobsona,b, Christian Hochstima,B. / Geographic health disparities in the Los Angeles pediatric neck abscess Population.// International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 113 (2018) 134–139
92. Vieira F, Allen SM, Stocks RM, Thompson JW. / Deep neck infection // Otolaryngol Clin North Am. 2008 Jun;41(3):459-83, VII.
93. Volk BM, Brandow EC Jr. / Bilateral tonsillectomy for peritonsillar abscess //

Trans Southeast Sect Am Urol Assoc 1960; 1960:776- 85

94. Wang LF, Kuo WR, Tsai SM, Huang KJ. // Characterizations of life-threatening deep cervical space infections: a review of one hundred ninety-six cases // Am J Otolaryngol 2003;24: 1117
95. Wolf M, Even-Chen I, Kronenberg J. // Peritonsillar abscess: repeated needle aspiration versus ID // Ann Otol Rhinol Laryngol 1994; 103:554-7
96. Wong C, Danny K, , 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
97. Yang W, Hu L, Wang Z, Nie G, Li X, Lin D, et al./ Deep neckinfection: a review of 130 cases in Southern China// Medicine(Baltimore). 2015;94:e994
98. Yeow K., Liao C. & Hao S / US-guided needle aspiration and catheter drainage as an alternative to open surgical drainage for uniloculated neck abscesses // J Vasc Interv Radiol. 12 (5), 589–94.
99. Yung AK, Cantrell RW. / Quinsy tonsillectomy // Laryngoscope 1976; 86:1714-7.