

ISSN 2181-337X

EURASIAN JOURNAL OF OTORHINOLARYNGOLOGY - HEAD AND NECK SURGERY

Volume 3 • Issue 4

2024



SCIENTIFIC
INNOVATIONS

ejohns.scinnovations.uz



СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ЭТИОПАТОГЕНЕЗ ПАРАТОНЗИЛЛЯРНОГО АБСЦЕССА

Усманова Н.А.¹

¹ Андижанский государственный медицинский институт

Аннотация. Инфекционно-воспалительные заболевания ЛОР-органов до сих пор остаются наиболее распространенными патологическими процессами, отличающимися упорным течением, несмотря на значительные успехи современной клинической медицины. Цель данного обзора является изучение современных взглядов на этиопатогенез паратонзиллярного абсцесса. Материал обзора составил научные публикации за последние 10 лет, опубликованных в международных базах E-library, Scopus и Web of Science. Таким образом, следует вывод, что изучение вопросов современных взглядов на этиопатогенез паратонзиллярного абсцесса является актуальным и разнообразным, в связи с этим для диагностики и разработки лечения данного заболевания необходимо учитывать факторы развития.

Ключевые слова: паратонзиллярный абсцесс, этиология, патогенез, воспаление, иммунология.

Для цитирования:

Усманова Н.А. Современные взгляды на этиопатогенез паратонзиллярного абсцесса. *Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи.* 2024;3(4):130–135. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2024.3.4.024>

MODERN VIEWS ON THE ETIOPATHOGENESIS OF PARATONSILLAR ABSCESS

Usmanova N.A.¹

¹ Andijan State Medical Institute

Abstract. Infectious and inflammatory diseases of ENT organs still remain the most common pathological processes, characterized by a persistent course, despite significant advances in modern clinical medicine. The purpose of this review is to study modern views on the etiopathogenesis of peritonsillar abscess. The review material included scientific publications over the past 10 years, published in the international databases E-library, Scopus and Web of Science. Thus, it follows that the study of issues of modern views on the etiopathogenesis of peritonsillar abscess is relevant and diverse, in this regard, for the diagnosis and development of treatment for this disease, it is necessary to take into account development factors.

Keywords: peritonsillar abscess, etiology, pathogenesis, inflammation, immunology.

For citation:

Usmanova N.A. Modern views on the etiopathogenesis of paratonsillar abscess. *Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery.* 2024;3(4):130–135. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2024.3.4.024>

ВВЕДЕНИЕ

Хронические тонзиллиты и паратонзиллярные абсцессы (ПА) – самая частая патология, которая лечится в стационаре, среди других заболеваний глотки. Распространенность хронического тонзиллита у взрослых – 5–37%. Паратонзиллярный абсцесс занимает одно из первых мест среди гнойных процессов глотки по тяжести и возникает у людей любого возраста. В 80 % случаев именно ХТ приводит к развитию паратонзиллита и ПА. В Беларуси также отмечается тенденция к увеличению числа пациентов с паратонзиллярным абсцессом в 2009 г. данный показатель составил 11,5% в год. Высокие значения показателей объ-

ясняются резким снижением плановых тонзилэктомий [3,4,8,10,11]. Хроническим тонзиллитом страдает до 5 млн. человек, а его осложнения, в форме паратонзиллита и паратонзиллярного абсцесса -встречаются у 10000 человек ежегодно. Проблема воспалительных заболеваний глотки не теряет своей актуальности в связи с их причастностью к возникновению различных осложнений [2,5,9,13,15]. Не смотря на полноценное и комплексное лечение данного осложнения хронического тонзиллита, паратонзиллярный абсцесс склонен к частому рецидивированию. Так, по данным исследования, почти у 90% пациентов с паратонзиллярным абсцессом в анамнезе

отмечались неоднократные ангины, а у 80% из них – рецидивы паратонзиллярного абсцесса [1,4,7,10,12,14].

Паратонзиллярный абсцесс (далее ПА) – грозное осложнение хронического тонзиллита, характеризующееся скоплением гнойного содержимого в паратонзиллярной области, представляет опасность для развития различной тонзиллогенной инфекции: флегмонозной и абсцедирующей форм ларингита, гнойного воспаления парафаренгиальной клетчатки, флегмоны шеи, а также распространиться в переднее средостение [2,5,8,12]. По клиническим наблюдениям некоторых авторов были получены данные о более частом возникновении острого тонзиллита с развитием паратонзиллярного абсцесса в группе пациентов, использовавших местные препараты, содержащие более 15% этанола в своем составе [3,9,13]. Это требует разработки новых подходов в ведении больных с этой патологией.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

изучение актуальных вопросов эпидемиологии и распространения паратонзиллярного абсцесса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

научные публикации за последние 10 лет, опубликованных в международных базах E-library, Scopus и Web of Science.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В изучении этиологии процесса ведущее место отводится микробиоте лакун и поверхности небных миндалин. Так, в глубине крипт миндалин чаще всего встречается моноинфекция, а на зевной поверхности – полимикробные ассоциации. Чаще всего при бактериологическом исследовании обнаруживают гемолитический стрептококк, зеленящий стрептококк, энтерококк и стафилококк, помимо этого к возбудителям заболевания часто относятся аденовирусы. Важное значение имеют внутриклеточная персистенция указанных возбудителей, а также их способность формировать вокруг себя бактериальные биопленки, защищающие микробы от иммунных воздействий.

В качестве основных предпосылок к возникновению и развитию ХТ выступают анатомо-топографические и физиологические особенности

небных миндалин – наличие глубоких и извилистых лакун и крипт, что создает благоприятные условия для вегетирования микробиоты, а треугольная складка Гиса, прикрывающая лакуны в области нижнего полюса миндалины, способствует нарушению дренажа и рецидивированию хронического воспаления. Еще одним немаловажным фактором, предрасполагающим к развитию ХТ, является особенность строения покровного эпителия стенок крипт, а именно наличие мелких разрывов с деэпителизацией – участков физиологического ангиозирования. В обнаженную в этих разрывах эпителия лимфатическую ткань миндалин свободно проникают микроорганизмы, что является необходимым механизмом для формирования естественного иммунитета, однако при неблагоприятных условиях это может стать первым этапом развития очага хронической инфекции в небных миндалинах. Нередко причиной возникновения ХТ является снижение общей и местной реактивности организма после перенесенных респираторных вирусных инфекций, переохлаждения, в результате нерационального и несбалансированного питания. К факторам риска развития ХТ можно отнести и наличие очагов воспаления в полости рта, околоносовых пазухах, нарушения анатомии внутриносовых структур, приводящие к стойкому затруднению носового дыхания.

Классические представления о преобладании стрептококка как возбудителя патологического процесса в небных миндалинах за последние годы изменились в пользу смешанной флоры. Наиболее часто встречающейся ассоциацией является β-гемолитический стрептококк и золотистый стафилококк.

Всё больше сведений появляется о присутствии патогенов при хроническом тонзиллите не только на слизистой оболочке, но и внутриклеточно, в паренхиматозной ткани небных миндалин, что затрудняет элиминацию возбудителей.

Паратонзиллярный абсцесс как осложнение хронического тонзиллита является состоянием, определяющим декомпенсированную форму хронического тонзиллита. Для декомпенсации функции небных миндалин считается характерной недостаточность местного иммунного ответа, что приводит к снижению защитной функции небных миндалин и создает благоприятные усло-

вия для проникновения микроорганизмов в паратонзиллярную клетчатку. Именно там формируется гнойный очаг.

Нарушения защитно-приспособительных механизмов ткани небных миндалин приводят к снижению их устойчивости к инфекции, постоянно находящейся в миндалинах. Всасывание микробных ферментов и токсинов, а также продуктов нарушения метаболизма воспаленной ткани миндалин может оказывать токсическое воздействие, вызывать интоксикацию организма.

ТМиндалины участвуют в общих и местных иммунных реакциях посредством выработки антител при контакте с бактериальным агентом. Лимфоциты, составляющие основную массу паренхимы миндалин, являются также клетками воспаления, поэтому морфологически здоровую ткань трудно отличить от воспаленной. Изменения паренхимы миндалин при воспалении могут быть выражены как гиперплазией, так и инволюцией фолликулов с образованием инфильтратов и последующим развитием абсцессов. На заключительных стадиях активного воспалительного процесса соединительная ткань разрастается, замещая лимфоидную ткань. В паратонзиллярной клетчатке и капсуле миндалин также наблюдается разрастание соединительной ткани, которое сопровождается образованием гнездных инфильтратов вокруг мелких сосудов, наиболее выраженных у верхнего полюса миндалин. Причиной возникновения абсцесса является проникновение в ткань гноеродных микроорганизмов.

К развивающимся предпосылкам ПТА может способствовать использование для лечения ангины или обострения хронического тонзиллита только местных противомикробных препаратов; неадекватная системная антибактериальная терапия (короткий курс, неадекватная доза, неправильный выбор лекарственного средства и др.). Кроме того, активные манипуляции по удалению гноя из лакун при воспалении миндалин могут приводить к более глубокому проникновению инфекции и вызывать формирование ПТА. Потенциально ПТА угрожает жизни больного, так как может привести к развитию сепсиса, переходу гнойного воспаления на глубокие ткани шеи (глубокая флегмона шеи) или средостения (медиастинит), к эрозии крупных сосудов, аспирации гноя (при спонтанном прорыве).

Заболевание возникает в результате проникновения в паратонзиллярное пространство микроорганизмов, преимущественно, анаэробного типа дыхания, обладающих генетически детерминированными факторами патогенности, при наличии благоприятных условий для их колонизации. В качестве возбудителя чаще всего выступают β -гемолитический стрептококк серогруппы А, а также неспорообразующие облигатно-анаэробные микроорганизмы. При этом в развитии активных форм инфекционного процесса могут принимать участие и представители ко-патогенных микроорганизмов, относящихся к представителям транзитной микрофлоры ротоглотки. Паратонзиллит как правило, развивается на фоне изменения иммунного статуса небных миндалин, что проявляется недостаточной региональной иммунореактивностью в виде снижения показателей Т- и В-клеточного звеньев иммунитета.

В большинстве случаев паратонзиллярный абсцесс развивается вследствие гнойного расплавления паратонзиллярной клетчатки на фоне ее первичного воспаления, чаще, как осложнение ангины, несколько реже – как очередное обострение хронического тонзиллита. При этом имеет место тонзиллогенный путь проникновения инфекции в паратонзиллярное пространство. Возможен также одонтогенный путь поражения паратонзиллярной клетчатки, связанный с наличием кариозного процесса в преимущественно в задних зубах нижней челюсти (вторые моляры, зубы мудрости), а также периостита альвеолярного отростка. В ряде случаев возможно инфицирование в результате попадания инородных тел (рыбные кости и т.д.) в паратонзиллярную клетчатку. Возникновению паратонзиллита способствует наличие в небных миндалинах глубоких крипт, пронизывающих миндалину через всю ее толщу и благоприятствующих развитию при ангинах воспалительных процессов в паратонзиллярной ткани. Частые обострения хронического тонзиллита и рецидивы ангин сопровождаются процессами рубцевания, в частности, в области устьев крипт, небных дужек, где образуются сращения с миндалиной. Этот процесс затрудняет дренирование крипт, что приводит к активизации инфекционных агентов, преимущественно с анаэробным типом метаболизма, и распространению их через капсулу миндалин в паратон-

зиллярное пространство.

По мнению многих авторов, паратонзиллярный абсцесс является острым заболеванием, характеризующимся воспалением в околоминдаликовой клетчатке, а также окружающих ее тканей.

В формулировке диагноза употребляются такие термины, как «перинозиллит», «перитонзиллярный абсцесс», «паратонзиллярный абсцесс». Некоторые авторы считают, что наименование «перитонзиллит» и «перитонзиллярный абсцесс» следует считать неправильными, так как приставка «пери» обозначает расположение на поверхности. Внутренняя поверхность миндалин свободно вдаётся в полость глотки, не покрыта клетчаткой, поэтому на ее поверхности не может быть абсцесса. Под паратонзиллярным абсцессом следует считать процесс, развивающийся в позадиминдаликовой клетчатке.

Лечение паратонзиллярных абсцессов является актуальной проблемой оториноларингологии. По данным литературы паратонзиллит – это воспаление (отечное, инфильтративное и абсцедирование) в околоминдаликовой клетчатке. Паратонзиллярный абсцесс возникает вследствие расплавления паратонзиллярного инфильтрата. Процесс возникает обычно вследствие проникновения в клетчатку патогенных микробов и наличия благополучных условий для их жизнедеятельности. Ряд авторов отмечает, что проникновению инфекции из небной миндалины в паратонзиллярную клетчатку способствуют крипты небных миндалин, присутствующие в большом количестве, особенно в верхнем полюсе миндалины, так как анатомическое строение и топография миндаликовых ниш, особенно надминдаликового пространства, находящегося над верхним полюсом миндалин, способствует поддержанию инфекционного очага при хроническом тонзиллите в большинстве случаев, которые участвуют при остром и хроническом тонзиллите, передают инфекцию непосредственно в паратонзиллярную область, где рыхлая клетчатка более выражена, особенно в верхнем полюсе. Из-за частых обострений хронического тонзиллита происходит нарушение дренажной функции крипт небных миндалин в связи с процессом рубцевания и сращения миндалин с капсулой, что приводит к активности и распространению инфекции.

По данным разных авторов, воспаление в па-

ратонзиллярной области происходит три стадии развития: от отека мягких тканей до некроза. Вокруг сосудов, слизистых желез и мышечных волокон скапливаются нейтрофильные лейкоциты и лимфогистиоциты, клеточная инфильтрация увеличивается при переходе к абсцедирующей стадии воспаления. Все эти изменения выходят за границы надминдаликовой клетчатки, переходя на капсулу небной миндалины, а также на ее паренхиму и мышечные волокна. Инфекция проникает через крипты верхнего полюса, которые достигают капсулы, – при акте глотания происходит дальнейшее продвижение инфекции.

Миндалины отвечают за иммунитет и защищают его за счет того, что на поверхности миндалин находятся антигены. В самих миндалинах содержатся Т-лимфоциты, макрофаги и зародышевые центры В-лимфоцитов. В системе лимфоидной ткани слизистых оболочек человека миндалины располагаются самыми первыми, и к ним проще всего получить доступ. Так как основной этап приобретения иммунитета продолжается до 6 лет, то небные миндалины в это время являются физиологически гиперпластичными. Затем наступает инволюция, которая проявляется, преимущественно, в регрессии до 12 лет. Лимфатические ткани разделяются более или менее жесткой капсулой от окружающих мышечных тканей (верхний констриктор глотки).

Небные миндалины получают сильный приток крови из четырех разных сосудов – язычной артерии, восходящей глоточной артерии и нисходящей и восходящей небных артерий. Эти сосуды расходятся в основном к верхнему и нижнему полюсу миндалин, а также точно в центр латеральной стенки. В миндалинах есть глубокие крипты, которые позволяют сохранить поверхность органа максимально большой, а также образуют поверхность для потенциальных антигенов. Крипты и прилегающие зародышевые центры отделены друг от друга тонкой соединительной тканью. Отечная форма воспаления практически не встречается, инфильтративная стадия наблюдается примерно в 20 % случаев, абсцедирующая форма воспаления встречается в 75-95 % случаев. Следует отметить, что абсцедирующая стадия паратонзиллярного абсцесса, как правило, проходит через инфильтративную. Различают острый, подострый, часто рецидивирующий и хрониче-

ский паратонзиллярный абсцесс. В зависимости от морфологии он различает экссудативно-инфильтративную, абсцедирующую стадию и стадию обратного развития.

Развитие паратонзиллярного абсцесса возможно как в острый период ангины, так и в период стихания воспаления, при любом течении ангины. Информативными для диагностики сформировавшегося абсцесса оказались лишь общее количество лейкоцитов, абсолютные значения нейтрофилов, базофилов, эозинофилов и показатели острофазового ответа и эндогенной интоксикации: СОЭ, альбумин, мочевины. Поэтому оправданным является исследование резистентности организма больных ангиной для прогнозирования формирования паратонзиллярного абсцесса путем определения типа иммунных реакций и уровня клеток: HLA-DR+, CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD20+, CD25+ и CD95+. Результаты кластерного и дискриминантного анализов позволяют нам считать полученную классификацию типов иммунных реакций организма адекватной.

S. aureus, *Candidasp.*, *Str. mitis* играют главную этиологическую роль в развитии ХТ, а *Str. ruogenes* – в формировании осложнений. При ассоциациях бактерий повышается обсеменённость миндалин, что приводит к осложнениям.

Нередко причиной возникновения ХТ является снижение общей и местной реактивности организма после перенесенных респираторных вирусных инфекций, переохлаждения, в результате нерационального и несбалансированного питания. К факторам риска развития ХТ можно отнести и наличие очагов воспаления в полости рта, околоносовых пазухах, нарушения анатомии внутриносовых структур, приводящие к стойкому затруднению носового дыхания. Для хронического воспаления небных миндалин характерно ремиттирующее течение: периоды хронического течения со всеми его симптомами периодически (чаще при местном или общем переохлаждении) сменяются обострениями в виде ангины. При таких обострениях (даже слабовыраженных клинически) часто возникают общие осложнения или их обострения.

Миндалины участвуют в общих и местных иммунных реакциях посредством выработки антител при контакте с бактериальным агентом. Лимфоциты, составляющие основную массу паренхимы

миндалин, являются также клетками воспаления, поэтому морфологически здоровую ткань трудно отличить от воспаленной. Изменения паренхимы миндалин при воспалении могут быть выражены как гиперплазией, так и инволюцией фолликулов с образованием инфильтратов и последующим развитием абсцессов. На заключительных стадиях активного воспалительного процесса соединительная ткань разрастается, замещая лимфоидную ткань. В паратонзиллярной клетчатке и капсуле миндалин также наблюдается разрастание соединительной ткани, которое сопровождается образованием гнездных инфильтратов вокруг мелких сосудов, наиболее выраженных у верхнего полюса миндалин.

ВЫВОДЫ

Таким образом, следует вывод, что изучение вопросов эпидемиологии и распространённости паратонзиллярного абсцесса является актуальным и требует дальнейших исследований.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие принципы по уходу за животными и их использованию.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 18.11.2024 г.

Принята к публикации 20.12.2024 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study

are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of animals were followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 18.11.2024

Accepted for publication on 20.12.2024

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Кадач О. О., Сак Н. В. Эпидемиология паратонзиллярного абсцесса //Сборник материалов республиканской научно-практической конференции студентов и молодых ученых, посвященной 95-летию со дня рождения профессора Маслакова Дмитрия Андреевича. – 2022. – С. 361-362.
2. Кузнецова Н. Е., Вешкурцева И. М. Распространенность паратонзиллярных абсцессов у детей Тюменского региона //Медицинский совет. – 2023. – Т. 17. – №. 1. – С. 160-165.
3. Пискунов В. С. Стадии и особенности лечения паратонзиллярного абсцесса //Региональный вестник. – 2019. – №. 21. – С. 20-21.
4. Сергеева С. Г. К вопросу о распространенность паратонзиллярных абсцессов по данным взрослого оториноларингологического отделения областной клинической больницы № 2 г. Тюмени //Неделя молодежной науки-2023. – 2023. – С. 319-319.
5. Стагниева И. В. и др. Распространенность паратонзиллярных абсцессов у детей //Российская оториноларингология. – 2019. – Т. 18. – №. 3 (100). – С. 54-58.
6. Ali S. A. et al. Predictors of intratonsillar versus peritonsillar abscess: a case-control series //The Laryngoscope. – 2019. – Т. 129. – №. 6. – С. 1354-1359.
7. Bella Z. et al. Peritonsillar abscess: an 8-year retrospective, culture based evaluation of 208 cases //Journal of Medical Microbiology. – 2022. – Т. 71. – №. 9. – С. 001576.
8. Cidlinsky N. et al. Therapeutic management of peritonsillar abscess during COVID-19 //European Archives of Otorhinolaryngology. – 2024. – Т. 281. – №. 11. – С. 5915-5922.
9. Long B., Gottlieb M. Managing peritonsillar abscess //Annals of Emergency Medicine. – 2023. – Т. 82. – №. 1. – С. 101-107.
10. Saar M. et al. Unveiling the etiology of peritonsillar abscess using next generation sequencing //Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials. – 2023. – Т. 22. – №. 1. – С. 98.
11. Seyhun N. et al. Epidemiology and clinical features of peritonsillar abscess: Is it related to seasonal variations? // Turkish Archives of Otorhinolaryngology. – 2018. – Т. 56. – №. 4. – С. 221.
12. Slouka D. et al. Epidemiological and microbiological aspects of the peritonsillar abscess //International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2020. – Т. 17. – №. 11. – С. 4020.
13. Tsai Y. W., Liu Y. H., Su H. H. Bacteriology of peritonsillar abscess: the changing trend and predisposing factors // Brazilian journal of otorhinolaryngology. – 2018. – Т. 84. – С. 532-539.