



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДУПЛЕКСНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Эшонкулов Ш.Б.¹, Азимов А.М.¹, Касымов Т.О.¹, Маннанов Ж.Ж.¹

¹ Ташкентский государственный стоматологический институт

Аннотация. В последнее время проблема совершенствования методов диагностики, профилактики и лечения воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области приобретает особую актуальность. Возрастание интереса к неодонтогенной инфекции прежде всего обусловлено значительным увеличением количества больных с воспалительными заболеваниями ЧЛО и шеи у детей раннего возраста. Учитывая анатомическое особенностью челюстно-лицевой области у детей раннего возраста при в начале заболевания даёт ложную картину.

Ключевые слова: дуплексное ультразвуковое исследование, воспалительные заболевания, челюстно-лицевая область, дети.

Для цитирования:

Эшонкулов Ш.Б., Азимов А.М., Касымов Т.О., Маннанов Ж.Ж. Оценка эффективности дуплексного ультразвукового исследования при определении дальнейшей тактики лечения воспалительных заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области у детей раннего возраста. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2022;1(2):228–233. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2022.1.2.038>

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF DUPLEX ULTRASOUND IN DETERMINING FURTHER TACTICS FOR THE TREATMENT OF INFLAMMATORY DISEASES OF THE SOFT TISSUES OF THE MAXILLOFACIAL REGION IN CHILDREN

Eshonkulov Sh.B.¹, Azimov A.M.¹, Kasimov T.O.¹, Mannanov J.J.¹

¹ Tashkent State Dental Institute.

Abstract. Recently, the problem of improving the methods of diagnosis, prevention and treatment of inflammatory diseases of the maxillofacial region is of particular relevance. The growing interest in non-odontogenic infection is primarily due to a significant increase in the number of patients with inflammatory diseases of the maxillofacial area and neck in young children. Given the anatomical feature of the maxillofacial region in young children at the onset of the disease, it gives a false picture.

Keywords: duplex ultrasound, inflammatory diseases, maxillofacial region, children.

For citation:

Eshonkulov Sh.B., Azimov A.M., Kasimov T.O., Mannanov J.J. Evaluation of the effectiveness of duplex ultrasound in determining further tactics for the treatment of inflammatory diseases of the soft tissues of the maxillofacial region in children. — *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. — 2022;1(2):228–233. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2022.1.2.038>

АКТУАЛЬНОСТЬ

Несмотря на значительные успехи стоматологии в последнее время проблема совершенствования методов диагностики, профилактики и лечения воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (ЧЛО) приобретает особую актуальность. Возрастание интереса к неодонтогенной инфекции прежде всего обусловлено значительным увеличением количества больных с воспалительными заболеваниями ЧЛО и шеи у

детей раннего возраста. Их число колеблется от 10% до 20% всех хирургических и более половины стоматологических больных [1,2,3,4].

В числе острых воспалительных заболеваний мягких тканей лица и шеи неодонтогенного происхождения у детей раннего возраста часто встречается острый лимфаденит и воспалительный инфильтрат. Учитывая анатомическое особенностью ЧЛО у детей раннего возраста (наличие густой сети венозных сосудов и лимфатических

протоколов, рыхлая подкожная жировая клетчатка) определяется необходимостью проведения дифференциальной диагностики для выбора тактики лечения [3].

В последнее время в диагностике воспалительных заболеваний лица широко используют ультразвуковые методы исследования. Ультразвуковое исследование имеет ряд преимуществ перед другими методами. В частности, Сажин В.П. и др., (2004), E.M. Loyer et al., (1995), F.M. Eftekhari (1995) и A.C. Sisley, J.P. Bonar (2005) указывают на возможность динамического наблюдения за течением воспалительного процесса. Абсцесс выявляется в виде гипоехогенной структуры, с отсутствием перфузии в гнойно-расплавленном центре и гиперваскуляризацией по краям. Среди работ, посвященных ультразвуковой диагностике воспалительных заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области, наибольший интерес, на наш взгляд, представляет исследование Sisley A.C (2005), который выявил 4 стадии развития воспалительного процесса: 1) отёк, 2) инфильтрат, 3) преабсцесс, 4) гипо- и анэхогенный абсцесс. Все эти стадии имеют выраженные различия в эхографической картине и представляют собой переход серозного воспаления (1-я стадия) в гнойное с формированием абсцесса (стадии 2-4) [6]. При сравнении данных клинического обследования и сонографического исследования подчеркивает более высокую чувствительность ультразвукового метода исследования.

При распознавании воспалительных процессов лица ультрасонографическое исследование позволяет уточнить локализацию, объём участка поражения и его контуры, осуществить динамическое наблюдение за инфильтратом во время лечения.

Лечение гнойно-воспалительных заболеваний ЧЛО у детей продолжает оставаться одной из наиболее актуальных проблем современной челюстно-лицевой хирургии. Актуальность проблемы определяется не только частотой неodontогенных воспалительных заболеваний у детей раннего возраста, но и изменением в последние годы клинического течения самого заболевания. Несмотря на разработку новых методов борьбы с гнойной инфекцией, число больных с воспалительными заболеваниями имеет агрессивную тенденцию к увеличению и появлению грозных осложнений. Увеличилось число случаев вялого затяжного течения воспалительных процессов со склонностью к хронизации и развитию

осложнений. Это обстоятельство объясняется многими причинами: нерациональное применение антибиотиков при лечении острых гнойных воспалительных заболеваний ЧЛО. Это привело к изменению качественного состава микрофлоры. Появилось значительное количество маломанифестных, стертых форм, приводящих к ошибочному мнению о характере воспалительного процесса. При этом увеличилось течение воспалительных процессов, давая сложные осложнения. Последнее время наблюдаются самолечение с антибактериальными препаратами в домашних условиях, и это действие далеко не безопасное, могущее привести к печальным для пациента последствиям. В условиях недостаточности защитных сил организма, даже самая современная противомикробная терапия не даст желаемого эффекта [7,8].

Все сказанное выше убедительно говорит о том, что проблема лечения острых гнойных воспалительных заболеваний лица у детей является актуальной и требует разработки и внедрения новых технологий.

Выходом из сложившейся ситуации могут стать принципиально новые пути воздействия на хронический воспалительный процесс в челюстно-лицевой области, и одним из таковых является фотодинамическая терапия – вмешательство, основанное на использовании деструктивного эффекта энергии фотохимических реакций. Антибактериальный компонент фотодинамической терапии не имеет ничего общего с механизмом действия антибиотиков или антисептиков, а используемое во время процедуры лазерное излучение, совершенно не преследует физиотерапевтических целей. До недавнего времени основной областью применения фотодинамической терапии была онкологическая практика, и лишь недавно была доказана возможность использования этого вида воздействия для лечения воспалительных заболеваний.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить эффективности дуплексного ультразвукового исследования для определения дальнейшей тактики хирурга и совершенствовать тактики лечения при воспалительных заболеваниях мягких тканей челюстно-лицевой области у детей раннего возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения поставленной цели нами про-

ведено обследование 80 детей с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области нескольких анатомических областей. Больные поступали в клинику на 5-7 сутки от начала заболевания. Для решения поставленной цели нами для улучшения диагностики было проведено обследование у 23 детей, лечившихся в отделение детской челюстно-лицевой хирургии. С учетом распространения воспалительного процесса все дети разделены на 3 группы. Первую группу составили 7 больных с одной пораженной областью. Вторую – 12 детей в двумя пораженными участками, третью группу 4 больных у которых процесс охватывает более двух областей.

Для решения поставленной цели нами для совершенствования лечения проведено обследование и лечение 64 детей с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области у детей раннего возраста (в возрасте от 1 до 3 лет).

РЕЗУЛЬТАТ И ОБСУЖДЕНИЕ

При поступлении в отделение основные жалобы у родителей были припухлость, покраснение и боль в области поражения, повышенная температуры тела, нарушение аппетита. При внешнем осмотре можно было увидеть покраснение и при пальпации инфильтрат пораженного участка.

Перед нами была поставлена задача определить дальнейшую тактику врача.

Для этого мы провели ультразвукографическое исследование больных.



Рисунок 1. Ультразвукографическая картина подчелюстной области больного с диагнозом воспалительный инфильтрат подчелюстной области.

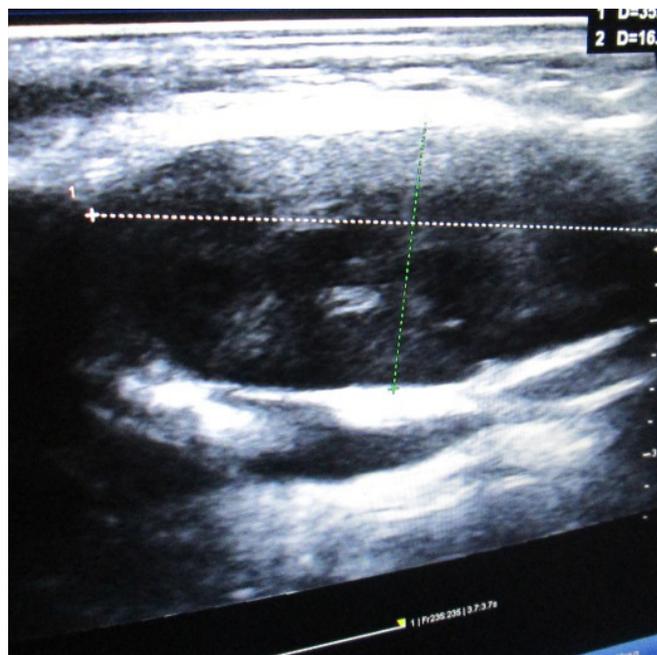


Рисунок 2. Размеры воспалительного инфильтрата

Для определения нагноения воспалительного инфильтрата мы провели доплеровское исследование.

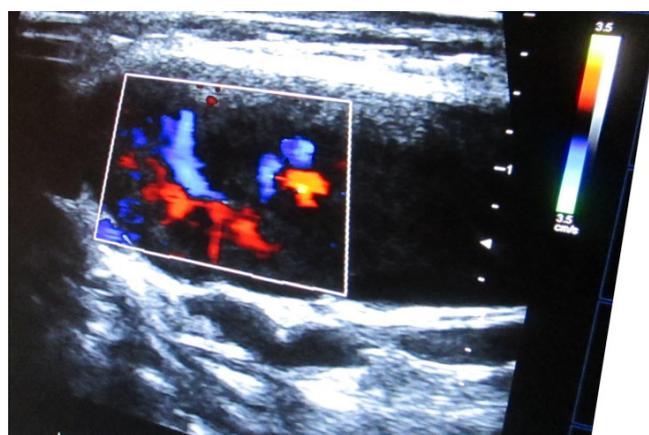


Рисунок 3. Доплерографическая картина воспалительного инфильтрата.

Судя по данным доплерографического исследования было выявлено сосудистый стаз воспалительного очага. При нагноения данная картина отсутствует.

После проведенной ультразвукографии было проведено медикаментозное лечение (антибактериальное, симптоматическое, дезинтоксикационные и общеукрепляющие). После проведенных лечебных мероприятий было проведено повторное ультразвукографическое исследование.



Рисунок 4. Воспалительный инфильтрат после проведенного медикаментозного лечения.



Рисунок 5. Доплерографическая картина воспалительного инфильтрата подчелюстной области.

Все вышеуказанные данные показывает эффективность применения ультразвуграфии (с дуплексным исследованием) при воспалительных заболеваниях ЧЛО у детей раннего возраста для определения дальнейшей тактики хирурга.

Для решения поставленной цели для совершенствования эффективности лечения гнойно-воспалительных заболеваний, нами проведено обследование и лечение 64 детей с неондонтогенной флегмонами ЧЛО (в возрасте от 1 до 3 лет). Дети были разделены на две группы: - контрольные и - исследуемые. Больные поступали в клинику на 10-14 сутки от начала заболевания. У всех больных в день поступления в стационар проводились общеклинические обследования с анализами крови. В день госпитализации под наркозом вскрывали гнойные очаги, промывали рану растворами антисептиков и дренировали. Всем больным проводилось традиционно комплексное медикаментозное лечение, назначение антибиотиков, десенсибилизирующих препаратов дезинтоксикационной, симптоматической, общеукрепляющей терапии. У детей контрольной группы после операции проводилась традиционная перевязка промыванием раны с антисептическими растворами.

У исследуемой группы после операции проводилась антибактериальная фотодинамическая терапия (АФДТ).

Для проведения АФДТ, в ране оставляли тампон непропитанным красителем (в данном случае использовался метиленовый синий 0,01%) на 10-15 минут. После этого операционная рана облучалась в течении 5 минут с помощью лазерного аппарата ФДУ-1. Рана закрывалась асептической повязкой. Данная процедура проводилась на 1,3 и 5 сутки.

У контрольной группы после операции с раны гнойное отделяемое выделялось на 3-5 сутки. К 5-7 дню после операции выделения из раны уменьшились. Отек сохранялся в течение 5-7 дней. Болезненность в области операционной раны сохранялась до 3 дней. Больные выписывались уже на 8-9 сутки.

У больных, которые были в исследуемой группе, уже на 2 сутки гнойное отделяемое стало гораздо меньше. Отека в области послеоперационной раны стало меньше уже на 3 сутки. Болезненность стало гораздо меньше на 2 сутки. Больные уже после применения АФДТ на следующие сутки начали активно кушать, хорошо спать. Больные выписывались на 5-6 сутки с удовлетворительным состоянием.

Таким образом, представленные данные убедительно доказывают высокую клиническую эффективность антибактериальной терапии, основанной на фотодинамических эффектах, вы-

званных одновременным воздействием на патогенную микрофлору физическим и химическим фактором.

ОБСУЖДЕНИЕ

При воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области у детей раннего возраста, часто допускаются диагностические ошибки. Не дообследованные больные часто берутся на операционный стол.

Первым и основополагающим звеном лечения воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области всегда является антимикробная терапия. Без непосредственного уничтожения патогенной микрофлоры становятся неоправданными все последующие вмешательства, а неполная ее элиминация зачастую перечеркивает достигнутые результаты и ведет к рецидиву заболевания. Несмотря проведенного медикаментозного лечения, добиться стойкой ремиссии, а тем более полного выздоровления удается далеко не всегда. Что же является причиной того, что, несмотря на все усилия врача и пациента, воспалительный процесс продолжает прогрессировать, а количество патогенной флоры неизменно возвращается к исходному уровню.

Среди основных факторов, обуславливающих неудачи при проведении традиционного лечения, выделяют следующие:

1. Устойчивость микроорганизмов к действию антибиотиков. Возникновение микробной устойчивости обусловлено частым и нерациональным использованием антибактериальных препаратов при лечении различных заболеваний, а также высоким приспособительным потенциалом самих периодонтопатогенных штаммов.

2. Рост числа пациентов с иммунодефицитными состояниями. В условиях недостаточности защитных сил организма, даже самая современная противомикробная терапия не даст желаемого эффекта.

Выводы

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Проведение ультрасонографического исследования (дуплексное исследование) при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области определит дальнейшую хирургическую тактику врача.

2. На основании полученных результатов, можно сделать вывод о том, что фотодинамическая

терапия обладает выраженным антимикробным действием. Выгодным преимуществом фотодинамического воздействия, является возможность локального избирательного поражения микробных клеток, расположенных как поверхностно, так и в межклеточных пространствах, без побочного влияния на окружающие ткани и микрофлору соседних зон

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 *"Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия"* сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 03.10.2022 г.

Принята к публикации 31.10.2022 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 "*Integrative dentistry and maxillofacial surgery*" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 03.10.2022

Accepted for publication on 31.10.2022

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Агапов В. С. Комплексная озонотерапия ограниченного вялотекущего гнойного воспаления мягких тканей челюстно-лицевой области / В. С. Агапов и др. // Стоматология. -2001. Т. 80, № 3. - С. 23-27.
2. Агапов В.С. Озонотерапия хронических остеомиелитов нижней челюсти / В.С. Агапов, В.В. Шулаков, Н.А. Фомченков // Стоматология. -2001. — № 5. -С. 14-17.
3. Азимов М. И. Дифференциальная диагностика острого одонтогенного остеомиелита одонтогенного периостита у детей методом ультразвукографии Текст. / М. И. Азимов, Ф. Т. Тайлакова // Среднеазиатский научно-практический журнал. 1999. - № 4. — С. 11 -12.
4. Артюшенко Н. К. Пути распространения гнойно-воспалительного процесса из крыло-небной и подвисочной ямок. Возможности компьютерной томографии Текст. : тез. докл. / Н. К. Артюшенко, А. В. Коновалов // Материалы II съезда CAO М., - 1994. - С. 142 - 146.
5. Васильев Н.Е., Огиренко А.П. Антимикробная фотодинамическая терапия // Лазерная медицина. - 2002. - Т. 6. - №1. - С. 32-38.
6. Дуванский В.А., Толстых П.И., Корабаев У.М., Толстых М.П. Фотодинамическая терапия гнойных, длительно не заживающих ран и трофических язв // Пособие для врачей. М., 2001. - 11с.
7. Исаев В.М., Наседкин А.Н., Решетников А.В. и др. Опыт лечения хронических гайморитов с помощью фотодинамической терапии. //Лазерная медицина., 2004., 8(3), с.139-140.
8. Корабоев, У. М. Изучение активности фотодинамической терапии в эксперименте / У. М. Корабоев, М. П. Толстых, В. А. Дуванский, Д. Н. Усманов // Лазерная медицина. 2001. - №5(2). - С. 27-29.