

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАЕД РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Н.В. Питерская, Е.Е. Васенев, И.Ф. Алеханова

*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
кафедра терапевтической стоматологии*

В данной статье рассматривается эффективность лечения заед различной этиологии с применением фотодинамической терапии аппаратом Fotosan (CMS Dental, Дания). На основании данных клинической картины и подтвержденных результатов микробиологического исследования авторы делают вывод о том, что предложенный метод сокращает сроки лечения больных с заедами различной этиологии.

Ключевые слова: заеда, фотодинамическая терапия, микробиологическое исследование, фотосенсибилизатор.

DOI 10.19163/1994-9480-2019-4(72)-110-112

CLINICAL ASSESSMENT OF PHOTODYNAMIC THERAPY FOR TREATMENT OF ANGULAR CHEILITIS OF DIFFERENT ETIOLOGIES

N.V. Piterskaya, E.E. Vasenev, I.F. Alekhanova

*FSBEI HE «Volgograd State Medical University» of Public Health Ministry of the Russian Federation,
department of therapeutic stomatology*

The article presents the effectiveness of angular cheilitis treatment of different etiologies using the photodynamic therapy with Fotosan (CMS Dental, Denmark). Based on the clinical findings and the confirmed microbiological examination results, the authors conclude that the proposed method decreases the treatment time for patients with angular cheilitis of different etiologies.

Key words: angular cheilitis, photodynamic therapy, microbiological examination, photosensitizer.

Проблема возникновения заед приобретает все большее значение в современной медицине. Сезонность возникновения, недостаточное знание врачами существующих методов лечения и профилактики сегодня ставят это заболевание в ряд наиболее актуальных проблем медицины. Этиология данного заболевания разнообразна. Ведущая роль в возникновении заед принадлежит нарушению общей резистентности организма. В развитии этой патологии не последнюю роль играет бактериальная инфекция, что в условиях несанированной полости рта при плохой гигиене вполне реально. Савкина Г.Д. (1986) различает заеды вследствие нарушения высоты прикуса, при авитаминозе В2, при железодефицитной анемии, при туберкулезе, сифилисе, кандидозе, при присоединении стрептококковой инфекции. У каждого из этих заед имеются свои особенности клинического течения, лечения, поэтому надо дифференцировать одну от другой.

Современные методы лечения заед приобретают все большее значение в стоматологии, однако их эффективность не всегда однозначна. И отдельные методы лечения, которые указывают на хорошие показатели, не всегда доступны в повседневной практике, поэтому вопрос освещения и внедрения этих методов особо актуален в наши дни.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Клиническая оценка эффективности лечения заед различной этиологии с применением

фотодинамической терапии, как альтернатива консервативного лечения.

Задачи. Оценить эффективность лечения заед различной этиологии с помощью медикаментозной терапии и оценить эффективность лечения заед различной этиологии с помощью фотодинамической терапии, с последующим их анализом.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами было обследовано 16 человек в возрасте от 30 до 60 лет с заедами различной этиологии. 1-я группа 8 человек – проведено лечение консервативными методами лечения с учетом этиологии заболевания (50 %), 2-я группа 8 человек – проведено лечение с помощью ФДТ (50 %).

Клиника стрептококковой и стафилококковой заед сходна между собой. На гладкой поверхности кожи угла рта образуется фликтена – пузырь с вялой тонкой крышкой, с серозным или серозно-гнойным содержимым. При движении губ фликтена легко вскрывается, обнажая линейную, щелевидную эрозию. Эрозия быстро покрывается корочкой медово-желтого цвета. Корки легко удаляются, и обнажается розовая влажная эрозивная поверхность с обильным лимфоидным отделяемым. При длительном существовании эрозии, в области угла рта появляются легко кровоточащие трещины. Заболевание сопровождается чувством зуда, слюнотечением, болью при приеме пищи [4].

При кандидозе заеда представляется гладкой эрозией, покрытой белым легко снимающимся налетом или тонкими белыми, сероватыми корочками. Микотические заеды протекают с менее выраженным воспалением. В соскобах с налета обнаруживаются элементы гриба *Candida* (круглые формы, псевдомицелий). Всем пациентам было проведено микробиологическое исследование, для чего проводилось изучение микрофлоры этой экониши с использованием нижеуказанных сред: ЖСА – для стафилококка, кровяной агар – для стрептококков, среда Сабуро – для грибов рода *Candida* и среда Эндо – для энтеробактерий. Идентификация выделенных культур проводилась по методике Haenel с последующим определением чувствительности к антибиотикам.

Анализ полученных данных показал, что у 19 % человек микрофлору составляет один микроб, у 81 % – их ассоциации, при этом в 53 % наблюдений высевались стрептококки (*St. haemolyticus* или *St. salivarius*), у 42 % – *Staph. aureus*, у 34 % – *Staph. epidermidis*. В ассоциациях у 9 % высевались, кроме стафилококков, *Candida sp.* При анализе антибиотикограмм выявлена высокая чувствительность к 6 антибиотикам (цефалотин, цефазолин, цефатоксим, цефалексин, цефуросим, канамицин) у 60 % обследуемых. У 17 % выявлена высокая чувствительность к 5 антибиотикам (цефалексин, цефуросим, канамицин, гентамицин, клиндамицин); у 15 % – к 4 антибиотикам (цефалотин, цефалексин, цефуросим, рифампицин); у 8 % – к 3 антибиотикам (цефалотин, цефалексин, цефуросим). При лечении заед нами использована терапия с применением бактериофагов.

Лечение стафилококковой заеды в 80 % проводилось стафилококковым бактериофагом, к которому были чувствительны штаммы, выделенные с очагов поражения. Остальным пациентам назначалось традиционное лечение. Терапия стрептококковой заеды включала использование мазей, содержащих антибиотики (1%-я эритромициновая, 3%-я тетрациклиновая, 4%-я гелиомициновая, 10%-я синтомициновая, «Левомеколь»), а также растворы анилиновых красителей (1–2%-й бриллиантового зеленого, метиленовый синий). Показан прием внутрь витаминов группы В.

В план лечения микотической заеды входило:

- Выявление и лечение основного заболевания (совместно с другими специалистами – эндокринологи, гастроэнтеролог, терапевт и т.д.).
- Общеукрепляющая терапия – поливитамины группы В, С в лечебных дозах.
- Ограничение в диете углеводов (сладкого, мучного, крахмалсодержащих продуктов).
- Назначение средств, усиливающих действие местного иммунитета полости рта, для повышения эффективности лечения данного заболевания.
- Местное применение противогрибковых средств, таких как:

- бура в глицерине (10–15 %);
- 0,1%-й раствор йодиола, р-р Люголя;
- 1–2%-й водный р-р метиленового синего, бриллиантового зеленого;
- мазь Конестена (клотримазола) – 1%-я, ламизил 1%-я.

Во второй группе (8 пациентов) при лечении всех видов заед использовалась фотодинамическая терапия аппаратом Fotosan (CMS Dental, Дания). Благодаря разработке специальных мягких лазеров, не нагревающих ткани при проведении терапии, и созданию нетоксичных фотосенсибилизаторов – препаратов, способных накапливаться в мембранах патологически измененных клеток и интенсивно выделять кислород под действием лазерного света, стало возможным проведение фотодинамической терапии (ФДТ). Примером комплекса, используемого для этой цели, является Fotosan (CMS Dental, Дания) [1, 2]. В качестве источника света используется лазерная установка с длиной волны, в диапазоне 625–635 нм. Фотосенсибилизатор – толуидин синий (Toluidine Blue O), химическое соединение, молекула которого под действием света видимой части спектра способна переходить в возбужденное (триплетное) состояние, а при возврате в основное передавать полученную энергию другим соединениям, в результате реакции образуется большое количество высокоактивных радикалов [1, 3]. Фотосенсибилизатор способен избирательно накапливаться в энергодефицитных клетках (опухолевых, микробных, поврежденных), что обуславливает возможность использования фотодинамической реакции для их уничтожения. В результате этой реакции происходит не только уничтожение патогенной микрофлоры, но и формирование фотокоагуляционной пленки, которая предохраняет ткань от повторного внедрения болезнетворных микроорганизмов [1, 6].

Кроме того, фотоактивируемая дезинфекция (ФАД) повышает уровень и интенсивность капиллярного кровотока, уровень оксигенации тканей, сроки регенерации тканей, и обладает иммуномоделирующим воздействием [2, 6].

Метод в равной степени губителен для бактерий, простейших, грибов и вирусов. Развитие микробной устойчивости к ФДТ практически исключено. Фотосенсибилизаторы, в отличие от антибиотиков, не обладают токсическим и мутагенным действием, которое зачастую способствует селекции резистентных штаммов. Бактерицидное действие носит локальный характер и лимитируется зоной лазерного облучения сенсибилизированных тканей. При этом удается избежать характерного для антибиотиков и антисептиков поражения нормальной микрофлоры в зонах, не подлежащих лечению. ФДТ одинаково эффективна при острой и хронической инфекции, а также при некоторых видах бациллоносительства [1, 3, 5, 6, 7].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В 1-й группе заживление заед происходило на 3-й день (40 %) и на 5-й день лечения (60 %), во 2-й группе уже на 2-й день была видна положительная динамика у всех пациентов (100 %). Первые симптомы эпителизации наблюдались у 2 (40 %) пациентов и 6 (60 %) больных на 5-й день. Полное заживление эрозий происходило на 7–8-е сутки. Во 2-й группе уже после однократного применения ФДТ на 2-е сутки у всех пациентов отмечалось полное исчезновение болезненности, эрозия покрывалась фибриновой пленкой; на 4-е сутки все пациенты были здоровы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Своевременно проведенное микробиологическое исследование содержимого налета углов рта позволяет точно определить патогенную микрофлору очага поражения и назначить полноценное лечение, конкретное для каждого данного случая. А определение чувствительности выделенных штаммов микроорганизмов к лекарственным веществам дает возможность в некоторых случаях исключить применение антибиотиков и проводить лечение бактериофагами [4, 7]. Метод ФАД «Fotosan» подтвердил свою эффективность в качестве альтернативного метода лечения антибактериальной терапии заед, так как позволяет снизить фармакологическую нагрузку на пациента [5–7]. И в результате адекватного полноценного лечения пациентов наблюдать положительную динамику во всех клинических случаях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васенев Е.Е., Алеханова И.Ф., Старикова И.В., Радышевская Т.Н. Измерение биоэлектрической активности слизистой оболочки рта у стоматологических больных // Современные проблемы нации и образования. – 2015. – № 2. – С. 68.
2. Владимиров Ю.А., Потапенко А.Я. Физико-химические основы фотобиологических процессов: Учебник для вузов. – М.: Дрофа, 2006. – 470 с.
3. Корабоев У.М., Толстых М.П., Дуванский В.А. Изучение антибактериальной активности ФДТ на заживление ран // Лазерная медицина. – 2001. – Т. 5, вып. 2. – С. 23–27.
4. Красновский А.А. Фотодинамическое действие и синглетный кислород // Биофизика. – 2004. – Т. 49 (2). – С. 305–322.

5. Королева Н.В., Крамарь В.С., Чижикова Т.В. Применение микробиологических методов исследования в планировании комплексного лечения заед различной этиологии. – Волгоград: ВолгГМУ, 2008.

6. Wilson B.C. Photodynamic therapy diagnostics: principles, practice and advances // Handbook of photonics for biomedical science / ed. V.V. Tuchin. – London: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2010. – Chap. 25. – P. 649–686.

7. Huang Y.Y., Chen A.C.-H., Hamblin M.R. Advances in low-intensity laser and phototherapy, Chapter 26 in Handbook of Photonics for Biomedical Science / ed. V.V. Tuchin. – London: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2010. – Chap. 26. – P. 687–716.

REFERENCES

1. Vasenev E.E., Alekhanova I.F., Starikova I.V., Radyshevskaya T.N. Izmerenie bioelektricheskoy aktivnosti slizistoy obolochki rta u stomatologicheskikh bol'nyh [Measurement of bioelectrical activity of the oral mucosa in dental patients]. *Sovremennye problemy natsii i obrazovaniya* [Modern problems of the nation and education], 2015, no. 2, pp. 68. (In Russ.; abstr. in Engl.).
2. Vladimirov YU.A., Potapenko A.YA. Fiziko-himicheskie osnovy fotobiologicheskikh processov: Uchebnik dlya vuzov [Physicochemical foundations of photobiological processes: a textbook for universities]. Moscow: Drofa, 2006. 470 p.
3. Koraboev U.M., Tolstyh M.P., Duvanskij V.A. Izuchenie antibakterial'noj aktivnosti FDT na zazhivlenie ran [The study of antibacterial activity of PDT on wound healing]. *Lazernaya medicina* [Laser Medicine], 2001, Vol. 5, no. 2, pp. 23–27. (In Russ.; abstr. in Engl.).
4. Krasnovskij A.A. Fotodinamicheskoe dejstvie i singletnyj kislород [Photodynamic action and singlet oxygen]. *Biofizika* [Biophysics], 2004, Vol. 49 (2), pp. 305–322.
5. Koroleva N.V., Kramar' V.S., CHizhikova T.V. Primenenie mikrobiologicheskikh metodov issledovaniya v planirovanii kompleksnogo lecheniya zaed razlichnoj ehtiologii [Application of microbiological research methods in the planning of complex treatment of angular cheilitis of various etiologies]. Volgograd: VolgGMU, 2008.
6. Wilson B.C. Photodynamic therapy diagnostics: principles, practice and advances. Handbook of photonics for biomedical science. Ed. V.V. Tuchin. London: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2010. Chap. 25. P. 649–686.
7. Huang Y.Y., Chen A.C.-H., Hamblin M.R. Advances in low-intensity laser and phototherapy, Chapter 26 in Handbook of Photonics for Biomedical Science. Ed. V.V. Tuchin. London: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2010. Chap. 26. P. 687–716.

Контактная информация

Питерская Наталия Валерьевна – к. м. н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: Piterskij.k@yandex.ru