

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОНКОДИАГНОСТИКИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ПОМОЩИ АУТОФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ СТОМАТОСКОПИИ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Штейнке Э.А., Рихтер А.А.

В настоящее время актуальной остается проблема ранней диагностики рака слизистой оболочки полости рта, массового скрининга.

Слизистая оболочка полости рта (СОР) ежедневно подвергается воздействию множества неблагоприятных экзогенных и эндогенных факторов, нарушающих ее морфофункциональное состояние. Процессы ороговения и эрозирования являются признаками большинства заболеваний СОР, которые являются фоновыми для развития злокачественных новообразований. Данная исследовательская работа посвящена методу аутофлуоресцентной диагностики (АФД) предрака и рака слизистой оболочки полости рта на ранних стадиях. Применение светодиодного аппарата АФС при осмотре полости рта пациента в несколько раз увеличивает диагностические возможности врача, помогая выявить патологию слизистой полости рта на самых ранних стадиях, когда эти изменения невозможно обнаружить визуально.

Аутофлуоресцентная стоматоскопия является современным оптическим методом визуализации патологических изменений слизистой оболочки полости рта. Для активного выявления предопухолевых процессов и ранних стадий злокачественных новообразований полости рта наряду с традиционными методами обследования челюстно-лицевой области в обязательном порядке проводится онкоскрининг слизистой оболочки и органов полости рта. Современные клинические исследования показывают, что в месте злокачественного перерождения слизистой оболочки полости рта происходит резкое изменение интенсивности ее аутофлуоресцентного свечения, обусловленное морфологическими биохимическими изменениями, характерными для развития дисплазии и рака [2].

Ключевые слова: *стоматология, слизистая оболочка полости рта, предрак, аутофлуоресцентная диагностика/дисплазия.*

Currently, the problem of early diagnosis of oral mucosa cancer, mass screening remains urgent.

The oral mucosa (OM) is exposed daily to many adverse exogenous and endogenous factors that disrupt its morphofunctional state. The processes of keratinization and erosion are signs of most diseases of OM, which are background for the development of malignant neoplasms. This research paper is devoted to the method of autofluorescence diagnosis (AfD) of oral mucosa precancer and cancer at the early stages. The use of the AFS LED apparatus in the examination of the patient's oral cavity increases the diagnostic capabilities of the

doctor several times, helping to identify the pathology of the oral mucosa at the most early stages when these changes cannot be detected visually.

Autofluorescence stomatoscopy is a modern optical method for imaging pathological changes in the oral mucosa. For active detection of pre-tumor processes and early stages of malignant oral neoplasms, oncological screening of the oral mucosa and organs is necessarily performed along with traditional methods of examination of the maxillofacial area. Modern clinical studies show that at the site of malignant rebirth of the oral mucosa there is a dramatic change in the intensity of its autofluorescence glow due to the morphological biochemical changes characteristic of the development of dysplasia and cancer [2].

Key words: *dentistry, oral mucosa, precancer, autofluorescence diagnostics/dysplasia.*

Цель работы состояла в изучении возможностей метода аутофлуоресцентной стоматоскопии при диагностике патологии состояния СОПР с помощью аппарата АФС.

Материалы и методы

Для проведения исследования потребовался комплект АФС-Д, состоящий из аппарата медицинского назначения АФС-400 и специальных светофильтров для наблюдения эндогенной и экзогенной флуоресценции тканей органов и слизистой оболочки полости рта. При осмотре полости рта этим аппаратом излучение с длиной волны 400 ± 10 нм поглощается СОР и вызывает ее свечение (эндогенную флуоресценцию или аутофлуоресценцию). Также в состав комплекта входят очки на основе специального светофильтра, которые позволяют врачу-стоматологу определять при визуальном осмотре возникающее эндогенное свечение и проводить осмотр СОР в свете аутофлуоресценции, тем самым осуществлять аутофлуоресцентную стоматоскопию с целью выявления очагов аномального свечения [1, 4, 6].

Исследование проводилось на базе кафедры терапевтической стоматологии АГМУ в рамках консультативного приема. Всего было обследовано 68 пациентов в возрасте от 19 до 60 лет с применением метода аутофлуоресцентной диагностики. В зависимости от клинического состояния слизистой оболочки пациенты были разделены на две группы: 32 человека – с клиническими проявлениями гиперкератоза и эрозий на СОР (группа сравнения), 36 человек – относительно здоровые лица без видимых изменений на слизистой оболочке (группа контроля).

В обеих обследуемых группах в первую очередь проводили осмотр слизистой оболочки полости рта при обычном освещении, а после этого применяли метод аутофлуоресцентной диагностики для обследования областей СОР, в которых чаще всего происходят патологические процессы. Такими зонами являются верхняя и нижняя губа, щеки, преддверие полости рта, твердое и мягкое небо, язык (дорсальная, боковые поверхности, корень языка, подъязычная область). Кроме того, в основной группе пациентов с

поражениями СОР оценивали распространенность очагов поражения, интенсивность аутофлуоресценции, уточняли границы и наличие дополнительных очагов флуоресценции. Более пристальное внимание уделялось клинически не измененным участкам слизистой оболочки, имеющим гашение флуоресценции.

Результаты и обсуждение

Результаты обследования показали, что в контрольной группе у преобладающего большинства (90%, 34 человека) при освещении светодиодным аппаратом АФС нормальная слизистая оболочка щеки, мягкого и твердого неба имела однородное и непрерывное светло-зеленое свечение (зеленый оттенок получался за счет прохождения голубого света через желтый светофильтр очков врача). Слизистая оболочка языка имела темно-зеленое свечение, а на поверхности языка часто визуализировались очаги красной флуоресценции эндогенных порфиринов, индуцируемых при наличии бактериального налета [1, 7].

В 2 случаях у лиц с нормальной слизистой оболочкой полости рта выявлена потеря флуоресценции при отсутствии клинических изменений. Области потери нормального ярко-зеленого свечения трактуются как очаги, требующие дальнейшего изучения и исследования, а также как зоны локализации скрыто текущего патологического процесса, не видимые при визуальном обычном осмотре.

В основной группе аутофлуоресценция очагов патологии слизистой (гиперкератоз при лейкоплакии и эрозии при плоском лишае) значительно отличалась от свечения здоровой СОР. В большинстве случаев (68%) отмечена полная потеря флуоресценции в области участка очага поражения, а в 30% – частичная. Для очагов ороговения СОР характерно гашение свечения в зависимости от выраженности кератоза на фоне однородного непрерывного свечения здоровых тканей полости рта.

К тому же, у всех пациентов с лейкоплакией полости рта при аутофлуоресцентной стоматоскопии отмечали расширение области поражения по сравнению с визуальным обследованием, то есть «скрытые очаги ороговения». Почти в половине случаев (47%) площадь области потери флуоресценции превышала площадь поражения при осмотре невооруженным глазом. Показатели разницы средней площади элементов поражения составляли 20,5%.

При эрозивных поражениях СОР очаги визуализировались в виде темных участков с неровными краями без видимого свечения. Очаги могли иметь красновато-коричневый или розовый оттенок свечения за счет выделения порфиринов как продукта жизнедеятельности микроорганизмов на поверхности эрозий. Ряд изображений чередовали участки гашения и усиления свечения в различных областях зоны поражения (2%).

Заключение

Таким образом, проведенное исследование СОР с помощью аутофлуоресцентной диагностики установило способность здоровой ткани однородно флуоресцировать в оттенках зеленого цвета. При аутофлуоресцентной стоматоскопии здоровая слизистая оболочка щеки, мягкого и твердого неба имела зеленоватое свечение. Очаги воспаления при заболеваниях пародонта (пародонтиты, гингивиты) имели красное свечение, обусловленное присутствием эндогенных порфиринов [3, 5]. Дорсальная поверхность языка у большинства пациентов имела яркую флуоресценцию розового и красного цвета за счет налета, в состав которого входят микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности.

Изменение выраженности свечения вплоть до полного его гашения свидетельствует о патологических процессах в эпителии СОР и требует более глубокого клинического и лабораторного исследования. При патологии СОР использование аппарата АФС позволяет уточнить точные границы очага поражения, что является важным при составлении плана лечения, а также при оценке его эффективности. Помимо этого, ценность данного метода диагностики выражается в выявлении скрытых и дополнительных очагов поражения СОР, которые остаются невидимыми при осмотре в дневном свете, что дает возможность проводить донозологическую диагностику, способствуя профилактике заболеваний СОР, в том числе и предраковых.

Список литературы:

1. Булгакова Н.Н., Позднякова Т.И., Смирнова Ю.А., Волков А.Е. Возможности аутофлуоресцентной спектроскопии в выявлении предраковых заболеваний слизистой оболочки полости рта. *Инновационная стоматология*. 2012; 1.
2. Тучин В.В., ред. *Оптическая биомедицинская диагностика*. Москва: Физматлит; 2007.
3. Крихели Н.И., Позднякова Т.И., Булгакова Н.Н., Прокудина Е.Ю. Результаты аутофлуоресцентной стоматоскопии плоского лишая как скринингового метода выявления предраковых и раковых изменений слизистой оболочки рта. *Российская стоматология*. 2016. 9(4): 13-18.
4. Чиссов В.И., Соколов В.В., Булгакова Н.Н., Филоненко Е.В. Флуоресцентная эндоскопия, дермаскопия и спектрофотометрия в диагностике злокачественных опухолей основных локализаций. *Российский биотерапевтический журнал*. 2003; 2(4): 45-56.
5. Токмакова С.И., Бондаренко О.В., Улько Т.Н. Структура, диагностика, клинические особенности заболеваний слизистой оболочки полости рта и современные технологии комплексного лечения. *Бюллетень медицинской науки*. 2017; 1 (5): 90-92.
6. Бондаренко О.В., Антонов И.В., Сысоева О.В. Онкопрофилактика при эрозивно-язвенной форме плоского лишая слизистой оболочки рта. *Сибирский онкологический журнал*. 2012; S1:15-16.
7. Бондаренко О.В., Токмакова С.И., Побединская Л.Ю., Сгибнева В.А. Ранняя диагностика заболеваний слизистой оболочки полости рта с

применением флюоресценции. *Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке*. 2017; 19(6):26-28.