

СКРИНИНГОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА НА АМБУЛАТОРНОМ ПРИЕМЕ ВРАЧА СТОМАТОЛОГА ТЕРАПЕВТА

AUTOFLUORESCENT DIAGNOSTICS IN THE IDENTIFICATION OF PRECARIOUS ORAL CAVITY DISEASES

**A. Zelenova
Y. Osipova
L. Ostovskya
T. Gerasimova
E. Karpovich**

Summary. The article analyzes the results of the inspection of pathological foci of the oral mucosa using autofluorescence spectroscopy. The method allows to differentiate various diseases based on endogenous radiation between normal tissues and pathological foci when excited in the ultraviolet and blue regions of the spectrum. Using this method, 570 residents of Saratov were surveyed. Inflammatory, precancerous and cancerous diseases prevailed in the structure of diseases in the examined patients, which, when illuminated with the APS LED device, had different luminescence options. Oncoscreening with the use of the device "AFS" is advisable to use in the daily practice of a dentist, as it allows for the initial examination of the mucous membrane to differentiate inflammatory and neoplastic processes.

Keywords: oral mucosa diseases, autofluorescent diagnostics, oncoscreening.

Зеленова Анастасия Владимировна

Заведующий лечебно-хирургическим отделением
ГАУЗ «Саратовская стоматологическая поликлиника
№ 3»

Осипова Юлия Львовна

Д.м.н., доцент, Саратовский ГМУ
им. В. И. Разумовского
osipova-sgtm@mail.ru

Островская Лариса Юрьевна

Д.м.н., профессор, Саратовский ГМУ
им. В. И. Разумовского

Герасимова Татьяна Викторовна

Ассистент, Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского

Карпович Екатерина Анатольевна

Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского

Аннотация. В статье проанализированы результаты осмотра патологических очагов слизистой рта с помощью аутофлуоресцентной спектроскопии. Метод позволяет дифференцировать различные заболевания на основе эндогенного излучения между нормальными тканями и патологическими очагами при возбуждении в ультрафиолетовом и синем областях спектра. С помощью данного метода было обследовано 570 жителей Саратова. В структуре заболеваний у обследованных преобладали воспалительные, предраковые и раковые заболевания, которые при освещении светодиодным аппаратом «АФС» имели различные варианты свечения. Онкоскрининг с использованием аппарата «АФС» целесообразно применять в повседневной практике врача-стоматолога, так как он позволяет при первичном осмотре слизистой оболочки дифференцировать воспалительные и неопластические процессы.

Ключевые слова: заболевания слизистой оболочки рта, аутофлуоресцентная диагностика, онкоскрининг.

Введение

Комплекс мероприятий, направленных на раннее и своевременное обнаружение злокачественных поражений полости рта является важнейшим видом деятельности врача-стоматолога. В настоящее время продолжает расти частота онкологических заболеваний, а ранняя их диагностика не повышается. В Российской Федерации данные о распространенности злокачественных новообразований полости рта в 2017 году, составили — 27,2 случаев, красной каймы губ — 30,6 случаев на 100~<000 населения [1]. Такая ситуация обусловлена недостаточной онкологической настороженностью врачей, отсутствием эффективных скрининговых методов ранней диагностики предраковых и раковых заболеваний полости рта и губ.

Трудность диагностики заболеваний слизистой оболочки рта обусловлена многообразием нозологических форм и значительной схожестью клинических проявлений. Злокачественные новообразования следует дифференцировать с воспалительными и предраковыми поражениями полости рта и губ. В связи с этим становится актуальной внедрение скрининговых методов исследования позволяющих уже при первичном осмотре стоматологического пациента дифференцировать воспалительные и неопластические процессы.

На современном этапе широкое применение получили методы скрининговой диагностики, в основе которых лежит флюоресценция. Это явление было открыто в 1852 году Джоржом Стоксом, который обнаружил, что минерал флюорит под действием ультрафиолетовых лучей излучает свечение. Ученый интерпретировал открытие как флюоресценцию. в основе которой лежит поглощение света электронами с переходом их в возбужденное состояние на более высокую спираль. В возбужденном состоянии электроны пребывают несколько секунд и возвращаются обратно на свою орбиталь, испуская при этом квант света с большей длиной волны. Существует два вида флюоресценции: экзогенная; эндогенная или аутофлюоресценция. Экзогенная регистрируется при нанесении на биологическую ткань фотосенсибилизатора, а аутофлюоресценция возникает за счет флюорофоров собственных тканей. Известно, что ткани человека содержат большое число природных флуорофоров, у которых разные спектральные области, что обуславливает различную интенсивность свечения интактных или воспаленных тканей или новообразований.

Этот свет можно увидеть, используя различные светофильтры. Создание специализированных очков позволяет исследователю и врачу увидеть флюоресценцию тканей глазом в видимой части спектра.

В медицине это явление впервые использовал Policard, в начале XX — века, изучив свечение злокачественной опухоли молочной железы. Изучение методов диагностики на основе флюоресценции в нашей стране происходило благодаря совместной работе онкологов МНИО им. П.А. Герцена и физиков института общей физики им. А.М. Прохорова. В настоящее время аутофлюоресцентное свечение используется при обследовании начальных форм рака мочевого пузыря, гортани, шейки матки, желудка и кишечника. В нашей стране выпускаются российские фотосенсибилизаторы: «Алласенс»; «Фотогем»; «Ра-дахлорин»; «Фотосенс». Фундаментальные исследования показали, что интенсивность аутофлюоресценции в неопластических очагах различных органов резко снижается, в связи с чем этот эффект получил название эффекта «темного пятна».

Для стоматологии разработан аппарат аутофлюоресцентной диагностики основанный на различной интенсивности спектрального состава эндогенного излучения между интактными и патологическими тканями при возбуждении в ультрафиолетовом и синем областях спектра [2,3].

Преимуществом метода является высокая точность, позволяющая выявлять и дифференцировать воспалительные или предраковые процессы, а так же новообразования слизистой оболочки полости рта губ [3,4, 5].

Цель исследования

Повышение эффективности ранней диагностики предраковых заболеваний красной каймы губ и слизистой рта, с применением метода аутофлюоресцентной диагностики на приеме врача-стоматолога терапевта.

Материалы и методы

Обследование проводилось на базах: ГАУЗ «Саратовская стоматологическая поликлиника № 3», и кафедры стоматологии терапевтической Саратовского ГМУ им. В.И.Разумовского. Проведено комплексное стоматологическое обследование 570 жителей Саратова и Саратовской области с различной патологией слизистой оболочки полости рта и красной каймы губ, в возрасте от 35 до 75 лет.

Всем пациентам проводилось исследование челюстно-лицевой области, включающее в себя: внешний осмотр; исследование лимфатических узлов; осмотр слизистой оболочки полости рта и языка, при котором отмечался цвет, влажность, отечность, наличие патологических морфологических элементов, травматических факторов. Определяли тип дефектов зубных рядов, вид прикуса; оценивали патологическую стираемость твердых тканей

зуба, наличие патологии пародонта, скученность зубов, оценивалось качество пломб и ортопедических конструкций. Исследование выявленных патологических элементов слизистой оболочки рта и губ проводилось с помощью медицинского прибора «АФС» (регистрационное удостоверение № ФСР 2011/106669). Комплект состоит из аппарата для флуоресцентной диагностики; флуоресцирующий раствор для обработки полости рта; защитные очки для пациента и специальные очки для врача-стоматолога со светофильтром позволяющим наблюдать аномальное свечение патологически измененных участков слизистой оболочки рта. Для нанесения на слизистую оболочку полости рта применим любой отечественный фотосенсибилизатор класса порфиринов или хлоринов: «Аласенс»; «Фотодитазин»; «Фотолон», который позволяет определить очаги флуоресценции под воздействием лазера с длиной волны 400 ± 10 нм.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст обследованных составил $45,5 \pm 1,2$ года. Среди них: 218 человек — лица мужского пола, (средний возраст — $47,7 \pm 2,7$) и 352 женщин (средний возраст — $52,1 \pm 2,3$ лет).

При объективном осмотре 48 (8,4%) пациентов, не выявлено патологических изменений, при этом интактная слизистая флуоресцировала зеленое свечением. Осмотр 522 (91,6%) пациентов обнаружил морфологические элементы, требующие дополнительных специальных методов исследования.

Воспалительные заболевания пародонта выявлены у 346 (75,4%) пациентов; патологические поражения с преобладанием процессов гиперкератоза встречались у 58 (10,2%) человек; предраковые состояния полости рта — 110 (19,5%); доброкачественные новообразования 5 (0,9%); злокачественные образования обнаружены у 3 (0,5%) обследованных.

Клинические признаки воспалительных процессов пародонта (катаральный гингивит и хронический пародонтит в стадии обострения) встречались у 200 (35%) пациентов, и подтверждались красным свечением маргинальной и альвеолярной десны. У 36 (6,3%) человек ткани пародонта имели зеленое свечение, идентичное флуоресценции здоровой слизистой оболочки, что подтверждало клинические признаки ремиссии. В структуре воспалительных заболеваний преобладал кандидоз полости рта — 50 (18,5%) человек; хронический рецидивирующий афтозный стоматит — 40 (7,0%) пациентов; обострение рецидивирующего герпетического стоматита 10 (1,7%) человек. Реже встречались: декубитальная язва 5 (0,8%); язвенно-некротический стоматит Венсана

5 (0,9%); эксфолиативный хейлит 4 (0,7%). Все воспалительные процессы флуоресцировали определялись различными оттенками красного свечения, обусловленного наличием «порфиринов» — продуктов жизнедеятельности патогенной микрофлоры. Патологические очаги с процессами пара и гиперкератоза обнаружены у 58 (10,2%) обследованных с плоской лейкоплакией и 30 (5,2%) с лейкоплакией Таппейнера. Красный плоский лишай выявлен у 21 (3,7%) пациента с типичной формой и 7 (1,2%) с гиперкератотической формами. В свете флуоресценции гиперкератоз характеризовался различными оттенками розово-красно-коричневого цветов, что обусловлено различной степенью выраженности гиперкератоза и наличием воспалительного процесса.

Среди предраковых состояний полости рта и губ диагностированы нозологические формы лейкоплакии: веррукозная — 10 (1,7%); эрозивная — 15 (2,6%). Предраковые формы красного плоского лишая: 2 (0,4%) пациента с гиперкератотической формой, 3 (0,5%) с эрозивной формой. Единичные папилломы выявлены у 50 (8,7%) пациентов; папилломатоз твердого неба 25 (4,4%); ограниченный предраковый гиперкератоз красной каймы нижней губы 3 (0,5%); преинвазивный хейлит Манганотти обнаружен у 2 (0,4%) человек. Свечение очагов предрака у 110 (19,5%) больных визуализировалось в виде темных очагов с неоднородностью слоев, неровными или ровными краями. При дальнейшем обследовании этих пациентов цитологическое исследование не выявило признаков атипии в обнаруженных очагах. Только у 3 (0,5%), пациентов, с эрозивной лейкоплакией, хейлитом Манганотти, ограниченным предраковым гиперкератозом нижней губы очаги поражения не имели свечения (темные пятна с четкими границами) располагались на зеленом фоне флуоресценции, однако методы цитологической и гистологической диагностики верифицировали плоскоклеточный рак.

Выводы и заключение

Полученные в работе данные показали, что метод изучения слизистых оболочек на основе аутофлуоресцентного свечения обладает высокой чувствительностью, а эффективность методики может достигать 90% и более результатов, что позволяет минимизировать число ложноположительных результатов в поиске скрытых очагов рака. Положительными качествами метода являются его неинвазивность; компактное оборудование (аппарат, очки для врача и пациента, препарат «Аласенс»); отсутствие дорогостоящих комплектующих и реактивов; минимальное время осмотра (3–4 минуты).

Онкоскрининг с использованием аппарата «АФС» дает возможность обнаруживать, оценивать и наблюдать очаги аномального свечения, связанные с наличием

воспалительных, предраковых и раковых заболеваний. Выявление рака в ротовой полости на ранних сроках заболевания позволяет уменьшить количество пациентов, нуждающихся в сложном лечении, повышает порог

выживаемости, способствует снижению смертности, что решает важную медико-биологическую и социальную задачу Национальной стратегии по борьбе с онкологическими заболеваниями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каприн А. Д., Старинский В. В., Петрова Г. В. Состояние онкологической помощи населению России в 2017 году. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России. 2018. 236 с.
2. Максимовская Л. Н., Эрк А. А., Булгакова Н. Н., Зубов Б. В. Применение аутофлуоресцентной стоматоскопии для онкоскрининга заболеваний слизистой оболочки полости рта // Стоматология для всех. 2016. № 4. С. 34–37.
3. Булгакова Н. Н. Аутофлуоресцентная стоматоскопия как метод онкоскрининга заболеваний слизистой оболочки рта // Российский стоматологический журнал. 2015. Т. 19. № 1. С. 27–30.
4. Позднякова Т. И., Смирнова Ю. А. Скрининговые методы диагностики онкологических заболеваний слизистой оболочки полости рта // Dental forum. 2013. № 1. С. 34–37.
5. Волков Е. А., Позднякова Т. И., Булгакова Н. Н. Клинический опыт применения аутофлуоресцентной визуализации для выявления заболеваний слизистой оболочки рта // Материалы Всероссийского стоматологического образовательного форума, Российская стоматология. М. 2015. С. 11–12.

© Зеленова Анастасия Владимировна, Осипова Юлия Львовна (osipova-sgmu@mail.ru),
Островская Лариса Юрьевна, Герасимова Татьяна Викторовна, Карпович Екатерина Анатольевна.
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Г. Саратов