

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КВАЗИЛАЙЗЕРА «УФЛ-122» С ЛЕЧЕБНОЙ ЦЕЛЬЮ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

Локес К. П., Ищенко В. В., Розколупа А. А.

*ВГУЗ «Украинская медицинская стоматологическая академия»,  
кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии  
с пластической и реконструктивной хирургией головы и шеи,  
г. Полтава, Украина*

**Введение.** Предраковые заболевания составляют по данным литературы 15,2–84,9% от всех заболеваний слизистой оболочки полости рта. В развитии предопухолевых состояний важную роль играют вредные привычки, из которых особенно нужно выделить курение и злоупотребление алкоголем, так как они отвечают за возникновение 80% наблюдений рака слизистой оболочки полости рта (СОПР), а при их синергическом эффекте риск возрастает в 100 раз. Пик заболеваемости приходится на возрастную группу около 70 лет, причем неуклонно возрастает количество пациентов младшего возраста. Значительное количество пациентов находится в трудоспособном возрасте, а, таким образом, проблема, кроме медицинского, приобретает еще и важное социально-экономическое значение [3, 4].

На определенных этапах своего развития процесс обратимый, а своевременное рациональное лечение предрака предупреждает развитие злокачественной опухоли.

При использовании методов фототерапии для достижения необходимого терапевтического эффекта не обходимо подобрать свет определенной длины волны и обеспечить его поступление к тканям, которые требуют терапевтического воздействия. При этом важно знать эффективные длины волн, при которых система максимально поглощает световую энергию и, как следствие, генерирует свободные радикалы, что в свою очередь влияет на химические реакции и биологические процессы [1, 2].

**Цель работы** – исследование абсорбции света поврежденной СОПР при лечении предраковых заболеваний без использования и с использованием солкосерила (гель). Оценка изменения интенсивности красного и оранжевого света с глубиной проникновения его в ткани поврежденной слизистой оболочки.

**Объекты и методы.** Для определения коэффициента пропускания тканей слизистой оболочки были изготовлены специальные образцы по стандартной технологии. Они представляли собой срезы тканей взятых на уровнях 1 мм, 2,5 мм, 4,5 мм, толщиной от 4 до 40 мкм, помещенных на предметных стеклах. Исследовались ткани двух видов, которые представляли собой плоскоклеточную с ороговением (злокачественные) и разрастания плотной соединительной ткани с мягкоочаговыми плазмочитарными

инfiltrатами и кровоизлияниями без опухолевого роста (доброкачественные). Эксперимент проводили на базе фотоэлектрического колориметра ФЭК-2, который дает возможность провести исследования на узких спектральных интервалах с максимумы, которые соответствуют длинам волн 400, 440, 490, 540, 590, 670, 750 нм. Пучок свет ограничивали диафрагмой и помещали на его пути предметное стекло без среза тканей. Изменяя чувствительность измерительного прибора, устанавливали стрелку на максимум шкалы. На пути вестового луча помещали исследуемый образец и фиксировали показатели измерительного прибора – коэффициент пропускания  $\tau$  тканей. Аналогично проводили эксперимент с солкосерилом, помещая его в стандартные кюветы прибора.

**Результаты.** Сравняя спектры поглощения можно сделать вывод, что наибольший эффект получен при облучении светом в интервале длинны волны 550–650 нм, что соответствует от желто-зеленого до красного света.

При исследовании зависимости поглощения света от толщины шара злокачественных и доброкачественных тканей, взятых на разных уровнях с использованием одинаковых светофильтров колориметра, не было выявлено существенных отличий в характере поглощения.

Таким образом, проникающая способность света зависит от длинны световой волны и является наибольшей для красного цвета. Это дает возможность использовать квазимонохромный свет красного цвета прибора «UFL-122» как источник света, максимум излучения которого приходится на длину волны  $\lambda=602$  нм. Введение солкосерила несколько уменьшает поглощение света верхними шарами тканей, что обеспечивает проникновение его к более глубоким шарам.

**Заклучение.** Таким образом, существенных отличий в характере поглощения доброкачественных и злокачественных тканей, взятых на разных уровнях, не выявлено. Больше поглощения света определяется в интервале длинны волны 550–650 нм, что соответствует от желто-зеленого до красного цвета. С увеличением толщины шара линейно увеличивается оптическая плотность вещества обоих видов тканей. При уменьшении длинны волны оптическая плотность быстрее возрастает с увеличением шара тканей. Введение солкосерила несколько уменьшает поглощение света верхними шарами тканей. Красный свет является более проникаемым, потому для проведения фототерапии может быть использован красный и оранжевый свет прибора «UFL-122».

#### **Литература.**

1. Direct fluorescence visualization of clinically occult high-risk oral premalignant disease using a simple hand-held device / C. F. Poh [et al.] // Head Neck – 2011. – Vol. 34, № 29. – P. 71–76.
2. Fluorescence visualization detection of field alterations in tumor margins of oral cancer patients / L. Zhang [et al.] // Clin. Cancer Res. – 2010. – Vol. 12, № 67. – P. 16–22.

3. Global cancer statistics 2002 / D. M. Parkin [et al.] // CA Cancer J. Clin. – 2012. – Vol. 55, № 74. – P. 108.
4. Patton, K. Adjunctive techniques for oral cancer examination and lesion diagnosis: A systematic review of the literature / K. Patton, J. B. Epstein, A. R. Kerr // J. Am. Dent. Assoc. – 2011. – Vol. 139, № 7. – P. 896–905.

## **THE USE OF «UFL-122» LAMP IN CURATIVE AIMS AT THE DAMAGES OF MUCOUS MEMBRANE OF CAVITY OF MOUTH**

**Lokes K. P., Ishchenko V. V., Rozkolupa A. A.**

*Ukrainian medical stomatological academy, Poltava, Ukraine*

**Introduction.** Precancer conditions fold from data of literature 15.2–84.9% of all diseases of oral mucosa of the mouth. In development of the pre-tumour states an important role is played by pernicious habits from that it is necessary especially to distinguish smoking and abuse of alcohol, so as they are responsible for an origin 80% supervisions to crawfish mucouse membrane, and at their effect a risk increases in 100 times. At the use of methods of electrophotherapy for the achievement of necessary therapeutic effect it is necessary to pick up light of certain wave-length and provide his access to the tissues that need therapeutic influence. It is thus important to know effective lengths of waves at that the system maximally adsorbs light energy and as a result generates free radicals that in turn influences on chemical reactions and biological processes.

**Aim.** Study of absorption of light by the damaged mucous membrane at treatment of the precancerous states of mucous membrane of cavity of mouth without the use and with the use of Solkoseril (gel). An estimation of change is intensity of red and orange light with the depth of penetration of him in the tissues of the damaged mucous membrane.

**Objects and methods.** To determine the transmittance mucosal tissue was made by special technology standard samples. They were the slices of tissue taken as 1 mm, 2.5 mm, 4.5mm, thickness from 4 to 40 micrometers placed on the subject lenses. We studied two types of tissue that was the plane of cell keratinization (malignant) and overgrowth of dense connective tissue with plasmacital infiltrates and hemorrhages without tumor (benign). The experiment was carried out based on the photoelectric colorimeter UFL–2, which makes it possible to conduct a study on the narrow spectral ranges with peaks that correspond to wavelengths of 400, 440, 490, 540, 590, 670, 750 nm. Changing the sensitivity of the gauge set up the arrow on the scale. In light path placed the sample and fixed display gauge – transmittance  $\tau$  tissue. Similarly Solkoseril conducted experiment by placing it in a standard cell device.

**Results.** Comparing the spectrums of absorption it is possible to do such conclusion, that greater effect it will be attained at an irradiation light in the interval of lengths of waves of 550–650 nm that has colors from yellow-green to red. At research of dependence of absorption of light from the thickness of layer of malignant and of high quality tissues, taken on different levels with the use of identical color filters of colorimeter, were not educed substantial differences in character of absorption.

**Conclusions.** Thus substantial differences in character of absorption of the high quality and malignant tissues taken on different levels, it is not educed. Greater absorption of light is observed in the interval of lengths of waves of 550–650 nm that has colors from yellow-green to red. Introduction of Solkoseril something diminishes absorption of

light by the epiphases of tissues. Red light more penetrates, that is why for realization of electrophototherapy can be used red and orange light of device of «UFL-122».

**Keywords:** precancer diseases of oral cavity, Solkoseril, electrophototherapy.

## **ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИЧНОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ЛЕЙКОПЛАКИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА**

**Модринская Ю. В.**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,*

*1-я кафедра терапевтической стоматологии, г. Минск, Беларусь*

**Введение.** Лейкоплакия – заболевание, характеризующееся патологическим ороговением слизистой оболочки рта или красной каймы губ, возникающее в ответ на хроническое экзогенное эндогенное раздражение [1, 2, 3]. Лейкоплакия слизистой оболочки рта является предраковым заболеванием. Определенные виды лейкоплакии могут трансформироваться в плоскоклеточный рак слизистой оболочки полости рта. Злокачественная трансформация отмечается от 2% до 36%. Согласно классификации заболеваний головы и шеи лейкоплакия и эритроплакия слизистой оболочки рта относятся к понятию «эпителиальный предрак». Гистологически лейкоплакия слизистой оболочки рта разделяется на следующие виды: плоскоклеточная гиперплазия (лейкоплакия без атипии), низкая степень дисплазии, средняя степень дисплазии и высокая степень дисплазии. Для последних трех видов лейкоплакии было введено понятие плоскоклеточная внутриэпителиальная неоплазия (Squamous Intraepithelial Neoplasia – SIN) от 1 до 3 в зависимости от тяжести дисплазии (L. Barnes et al., 2005).

Для ранней дифференциальной диагностики предраковых состояний слизистой оболочки полости рта особенно актуальны дополнительные неинвазивные методы обследования.

**Цель работы** – на основе анализа литературных источников провести сравнительную оценку чувствительности и специфичности дополнительных неинвазивных методов диагностики лейкоплакии слизистой оболочки рта.

**Объекты и методы.** Проанализировано 120 источников специальной литературы. Отбор осуществлялся по ключевым словам «oral leukoplakia, sensitivity and specificity diagnostic techniques» и «лейкоплакия слизистой оболочки рта, чувствительность и специфичность методов диагностики» за период с 1993 года по 2016 год.

**Результаты.** Анализ научной литературы показал, что для дифференциальной диагностики лейкоплакии слизистой оболочки рта могут применяться следующие дополнительные методы обследования: виталь-