

На правах рукописи

РЫХЛЕВИЧ АРТЁМ АЛЕКСАНДРОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ
МЕТОДОВ ФЛЮОРЕСЦЕНЦИИ
ПРИ ОКАЗАНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ
В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

**3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология
здравоохранения, медико-социальная экспертиза**

3.1.7. Стоматология

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Москва, 2023

Работа выполнена в Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России

Научные руководители:

Кочубей Аделина Владимировна - доктор медицинских наук, профессор

Богаевская Оксана Юрьевна - кандидат медицинских наук, доцент

Официальные оппоненты:

Гринин Василий Михайлович - доктор медицинских наук, профессор

Профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии имени академика Н.Н. Бажанова института стоматологии им. Е.В.Боровского и профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения имени Н.А. Семашко Института общественного здоровья и здравоохранения имени Ф.Ф. Эрисмана ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет).

Копецкий Игорь Сергеевич - доктор медицинских наук, профессор

директор Института стоматологии, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии, ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И.Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Воробьев Михаил Викторович - доктор медицинских наук, доцент

заведующий кафедрой стоматологии № 2 Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ивановская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится «01» февраля 2024 в 14.00 часов на заседании диссертационного совета ПДС 0300.023 при Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы» по адресу: 117198, в г. Москва, ул.Миклухо-Маклая, д.6.

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале УНИБЦ (научная библиотека) по адресу: 117198, в г. Москва, ул.Миклухо-Маклая, д.6 и на сайте организации ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им.Патриса Лумумбы» <https://www.rudn.ru/science/dissovet>

Автореферат разослан « ____ » _____ 2023г.

Ученый секретарь диссертационного совета ПДС 0300.023,

доктор фармацевтических наук, профессор _____ Анна Владимировна Фомина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Согласно определению Всемирной организации здравоохранения стоматологическое здоровье - один из основных показателей общественного здоровья и качества жизни населения (WHO, 2018). Мировые исследования глобального бремени болезней показывают, что более 3,5 миллиардов людей имеют нарушенное стоматологическое здоровье (GBD, 2016). Нарушение стоматологического здоровья в большей степени определяют семь состояний полости рта, в том числе злокачественные заболевания (Ferlay J EM, et al., 2018), которые занимают шестое-восьмое место среди видов рака в мире (Marocchio LS, et al., 2010). Распространённость данных заболеваний продолжает расти на фоне агрессивного маркетинга табака, алкоголя, нездоровых продуктов питания, являющихся ведущими факторами развития. Несмотря на известные факторы риска и позитивные достижения в лечении данных заболеваний, 5-летняя выживаемость при плоскоклеточном раке полости рта остается стабильно низкой в течение последних сорока лет (Brocklehurst P., 2010).

Злокачественные новообразования полости рта напрямую связаны с потенциально предраковыми эпителиальными поражениями полости рта (Warnakulasuriya S., 2018; Speight P.M., et al., 2018; Gaikwad P., et al., 2013), имеющими одинаковые факторы развития (Mehrtash H., et al., 2017; Warnakulasuriya S., 2009; Mehanna H, et al., 2013). Роль потенциально злокачественных заболеваний полости рта в развитии рака полости рта важна настолько, что на семинаре Всемирной организации здравоохранения в 2005 г. термин «потенциально злокачественные заболевания полости рта» был изменен на «потенциально предраковые эпителиальные поражения полости рта» (Awadallah M., et al., 2018). Вот почему раннее выявление потенциально злокачественных заболеваний полости рта является лучшим средством для повышения выживаемости пациентов (Gillenwater A, Jacob R, Richards-Kortum R., 1998). Отечественные исследователи, к сожалению, фиксируют слабую настороженность стоматологов в отношении злокачественных и потенциально злокачественных заболеваний полости рта (Ахмадова М.А., Сойхер М.И., Чуянова Е.Ю., 2016; Барамидзе Т.Н., Хведелидзе Е.Ш., 2019).

Одним из современных вспомогательных методов обнаружения потенциально предраковых эпителиальных поражений полости рта является флуоресцентная визуализация (Gaikwad P, Hiremath SKS, Singh S., 2013). Простота использования средств флуоресцентной визуализации и их эффективность в обнаружении потенциально предраковых эпителиальных поражений полости рта обоснована множеством исследований (Ram S, Siar SN., 2005; Farah CS, McCullough MJ., 2007; McIntosh L, McCullough MJ, Farah CS., 2009;). Вместе с тем исследователи обращают внимание, что в рутинной практике средства флуоресцентной визуализации не популярны, а главное, не

показывают такую же результативность, как в клинических исследованиях (Mehrotra R, Singh M, Thomas S, Nair P, Pandya S, Nigam NS., 2010). Причиной значимой разницы в эффективности метода его сторонники считают низкую квалификацию большинства врачей-стоматологов в расшифровке данных флуоресцентной визуализации (Poh CF, MacAulay CE, Zhang L, Rosin MP., 2009; Oh ES, Laskin DS., 2007; Leuci S., Aria M., Nicolò M., Spagnuolo G., Warnakulasuriya K., Mignogna M.D., 2016). Плохо распознают данные флуоресцентной визуализации даже опытные практикующие врачи-стоматологи (Downer MC, Moles DR, Palmer S, Speight PM., 2004; Максимовская Л.Н., Абрамова М.Я., Эрк А.А., 2019).

Немногочисленные российские работы, изучающие организацию применения флуоресценции при оказании стоматологической помощи, дают единственную практическую рекомендацию по организации применения методов флуоресценции – проведение краткосрочных курсов тематического усовершенствования (Максимовская Л.Н., Абрамова М.Я., Эрк А.А., 2019; Березин К.А., Шулаев А.В., Салеев Р.А., Усманова И.Н. и др., 2020). Однако работы зарубежных коллег плохо оценивают краткосрочное обучение для повышения навыка расшифровки флуоресцентной визуализации (Poh CF, MacAulay CE, Zhang L, Rosin MP., 2009; Oh ES, Laskin DS., 2007; Leuci S., Aria M., Nicolò M., Spagnuolo G., Warnakulasuriya K., Mignogna M.D., 2016).

Важность раннего выявления злокачественных образований полости рта при оказании стоматологической помощи, потенциал флуоресцентной визуализации для решения данной задачи, несостоятельность краткосрочных курсов обучения для повышения навыков расшифровки визуализационных снимков определили научный поиск и обоснование мер организации применения флуоресценции при оказании стоматологической помощи в амбулаторных условиях, что стало целью настоящего исследования.

Степень разработанности темы

В 2012 году российскими исследователями была доказана перспективность аутофлуоресценции для скрининга раковых и предраковых заболеваний полости рта при оказании стоматологической помощи (Булгакова Н.Н., Позднякова Т.И., Смирнова Ю.А., Волков А.Е., 2012; Булгакова Н.Н., Позднякова Т.И., Смирнова Ю.А., Волков Е.А., 2013; Булгакова Н.Н., Волков Е.А., Позднякова Т.И., 2015). Авторы продемонстрировали, что аутофлуоресценция позволяет обнаруживать лейкоплакию, плоский лишай и плоскоклеточный рак.

В рамках диссертационной работы Смирновой Ю.А. определено, что распространенность предраковых заболеваний полости рта в возрасте 40-60 лет составляет 14,8%, что лидирует в структуре данных заболеваний эрозивно-язвенная форма плоского лишая, что система Ora Test высокоэффективна для скрининга предраковых заболеваний полости рта, разработан алгоритм скрининга предраковых заболеваний полости рта (Смирнова Ю.А., 2014). Разработанный алгоритм включал сбор жалоб,

анамнеза, наружный осмотр челюстно-лицевой области, осмотр слизистой оболочки рта, использование системы Oral Test и Визилайт Плюс при изменениях слизистой.

Исследователи из Нижегородской государственной медицинской академии и Ставропольского государственного медицинского университета провели работу по оптимизации диагностики изменений слизистой рта (Гажва С.И. Котунова Н.А., Гаража С.Н., 2018). Данное исследование демонстрирует возможности аутофлуоресценции в обнаружении скрытых патологических изменений слизистой рта.

Работа исследователей МГМСУ 2016 года также обосновывает использование аутофлуоресценции для онкоскрининга заболеваний полости рта (Максимовская Л.Н., Эрк А.А., Булгакова Н.Н., Зубов Б.В., 2016). В рамках исследования воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта были обнаружены у 10% осмотренных пациентов, не предъявлявших жалоб, у 28 верифицированы злокачественные новообразования, у 110 – предраковые заболевания полости рта. Данная группа авторов продолжила работу по изучению аутофлуоресценции в стоматологии, подтвердив результативность метода аутофлуоресценции в отношении потенциально злокачественных заболеваний полости рта (Максимовская Л.Н., Абрамова М.Я., Алексеева А.А., Хланта А.С., 2018) и показав возросшую выявляемость предраковых заболеваний в 8 раз (Максимовская Л.Н., Лукина Г.И., 2019) при включении в алгоритм скрининга аппарата АФС-Д (Максимовская Л.Н., Абрамова М.Я., Бобр И.С., Мацепуро К.А., 2018). Авторы указывают на необходимость формирования в сознании врачей онконастороженности (Максимовская Л.Н., Абрамова М.Я., Мацепуро К.А., Бобр И.С., 2018) и предлагают обучающие технологии подготовки врачей-стоматологов к скринингу потенциально злокачественных заболеваний полости рта (Абрамова М.Я., Лукина Г.И., Мацепуро К.А., 2019; Максимовская Л.Н., Абрамова М.Я., Эрк А.А., 2019).

Вместе с тем публикации о поиске и обосновании мер организации применения флуоресценции при оказании стоматологической помощи в амбулаторных условиях в открытых отечественных реферативных базах отсутствуют.

Цель исследования:

Обоснование мер организации применения флуоресценции при оказании стоматологической помощи в амбулаторных условиях.

Задачи исследования:

1. Описать проблемы и инструменты обеспечения раннего обнаружения злокачественных и потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта.
2. Провести анализ распространенности злокачественных заболеваний слизистой полости рта среди прикрепленного населения.

3. Установить частоту обнаружения потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта при оказании стоматологической помощи.

4. Оценить понимание важности ранней диагностики врачами-стоматологами и их готовность к применению методов аутофлуоресценции.

5. Разработать и оценить алгоритм использования аутофлуоресценции на уровне стоматологической поликлиники.

Научная новизна

1. Описаны и систематизированы существующие инструменты обеспечения раннего обнаружения злокачественных и потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта.

2. Определены тенденции распространенности злокачественных заболеваний слизистой полости рта среди прикрепленного населения.

3. Обнаружены проблемы раннего выявления потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта при оказании стоматологической помощи.

4. Оценена готовность врачей-стоматологов к применению методов раннего обнаружения потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта и выявлены факторы влияния.

5. Показана связь алгоритма применения аутофлуоресценции с частотой обнаружения потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта.

Теоретическая и практическая значимость работы

Теоретическая значимость состоит в расширении представлений об эпидемиологии злокачественных и потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта.

Данные об эпидемиологии злокачественных и потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта прикрепленного населения применимы при оценке стоматологического здоровья населения и потребностей в оказании стоматологической помощи.

Теоретически ценными являются данные об онконастороженности врачей-стоматологов, сведения о частоте диагностики потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта при оказании стоматологической помощи. Плоскость практического использования вышеуказанных сведений лежит в понимании качества стоматологической помощи в амбулаторных условиях, определении вектора организации стоматологической помощи в амбулаторных условиях и образовательных программ для врачей-стоматологов.

Разработанный алгоритм имеет ценность для повышения эффективности практического использования аутофлуоресценции при оказании стоматологической помощи в амбулаторных условиях.

Значимыми для теории и практики организации стоматологической помощи являются сведения о компетентности врачей-стоматологов в применении аутофлуоресценции, о влиянии на успешность аутофлуоресценции квалификации, стажа и иных профессиональных характеристик врача, позволяющие модернизировать индивидуальные траектории обучения врачей-стоматологов.

Результаты исследования важны при разработке и осуществлении профилактических скрининговых программ, предполагающих применение флуоресцентных методов визуализации при оказании стоматологической помощи.

Методология и методы исследования

В процессе выполнения настоящей научной работы использованы общенаучные (наблюдения, описания, анализа, синтеза, измерения, аналогии и обобщения) и специальные (социологический - опрос, интервью, контент-анализ, эксперимент, статистический) методы исследования и графический метод представления результатов.

Положения, выносимые на защиту

– При оказании стоматологической помощи врачи-стоматологи недостаточно внимательны в отношении потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта.

– Краткосрочное тематическое усовершенствование не дает улучшения идентификации потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта врачами-стоматологами при применении аутофлуоресценции.

– Алгоритм использования аутофлуоресценции повышает обнаружение потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта на уровне стоматологической поликлиники.

Степень достоверности и апробация результатов исследования

Положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации обоснованы и аргументированы репрезентативным объемом единиц исследования, современными методами исследования, адекватными задачам исследования, автоматизированной статистической обработкой данных в программах IBM SPSS v.22.0, MS Office Excel 2016.

Положения, выносимые на защиту, и результаты исследования докладывались и обсуждались на заседаниях кафедры экономики и маркетинга в здравоохранении, межкафедральных заседаниях, заседаниях научно-экспертного совета и Ученого совета Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России; врачебных конференциях, ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, ФГБУ ВМТ ФМБА России, МСЧ№119 ФМБА России.

Тема диссертационного исследования утверждена на заседании Ученого Совета Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России

в рамках научной темы постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России «Исследование теоретических и практических вопросов здоровья и управления здравоохранением» (номер государственной регистрации 121110800178-4 от 08.11.2021).

Личный вклад соискателя в получение научных результатов, изложенных в диссертации

Автор выполнил разработку программы и методологии исследования, в том числе выбор методов исследования и расчет необходимого объема выборочных совокупностей; разработку анкет, форм сбора и выкопировки данных; сбор материала по всем задачам исследования; создание базы данных по всем задачам исследования; математико-статистическую обработку материала и его анализ. Выводы, практические рекомендации, положения, выносимые на защиту, перспективы дальнейших исследований сформулированы автором с долей участия 95%. Общий авторский вклад – 98%.

Соответствие паспорту научной специальности

Диссертация соответствует пп.5,11 паспорта специальности 3.1.7 Стоматология, пп.6,16,18 паспорта специальности 3.2.3 Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза.

Публикации

Результаты диссертационного исследования опубликованы в 6 научных изданиях. В изданиях, включенных в перечень ведущих рецензируемых изданий (ВАК), опубликовано 4 работы, в международные реферативные базы (Scopus, Web of Science) – 2 работы.

Структура и объем работы

Рукопись диссертации представлена на 145 страницах машинописного текста, содержит введение, обзор литературы, описание методологии и методов исследования, шесть глав, содержащих результаты авторских исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы и приложения. Список литературы включает 220 ссылок на публикации, включая 104 ссылки на отечественных авторов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Литературный обзор, представленный в главе 1, содержит публикации демонстрирующие рост заболеваемости плоскоклеточным раком слизистой полости рта в России и за рубежом, что говорит о необходимости регулярного обновления эпидемиологических данных о заболеваемости различных групп населения злокачественными новообразованиями и смертности от них, а также соблюдения онкологической настороженности

среди врачей-стоматологов первичного звена для повышения выживаемости. Одновременно приведены работы, доказывающие эффективность вспомогательных методов флуоресцентной диагностики на этапе предраковых расстройств и при распознавании злокачественного процесса на ранних стадиях. Несмотря на высокую чувствительность и специфичность методов флуоресцентной диагностики, ряд исследований показывает высокую зависимость метода от опыта стоматологов в интерпретации визуализации. При этом данные разной полярности о пользе специального обучения для улучшения результатов обнаружения потенциально злокачественных заболеваний полости рта убеждают в актуальности исследований в области совершенствования применения аутофлуоресценции при оказании стоматологической помощи в амбулаторных условиях.

Вторая глава Содержит описание методологии исследования. В исследовании выдвинуто две взаимосвязанных гипотезы: 1) организация оказания стоматологической помощи в городских стоматологических поликлиниках не обеспечивает раннее обнаружение потенциально злокачественных заболеваний полости рта у взрослого населения; 2) внедрение алгоритма применения аутофлуоресценции позволяет увеличить частоту раннего обнаружения потенциально злокачественных заболеваний полости рта у взрослого населения.

Объект исследования: оказание стоматологической помощи в городских стоматологических поликлиниках пациентам с потенциально злокачественными заболеваниями слизистой полости рта.

Предмет исследования: проблемы и инструменты обеспечения раннего обнаружения онкопатологии слизистой полости рта; распространенность; обнаружение потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта при рутинном оказании стоматологической помощи; готовность врачей-стоматологов к работе с методом аутофлуоресценции; алгоритмы использования аутофлуоресценции на уровне стоматологической поликлиники.

Практической базой научного исследования выступили стоматологические отделения городских поликлиник Департамента здравоохранения города Москвы №№5, 109. Число прикрепленного населения 101 203 человек (городская поликлиника ДЗМ №5), 200 000 человек (городская поликлиника ДЗМ №109). Общее число работающих стоматологов (физических лиц) 17 человек, из них 15 врачи-стоматологи терапевты (6,5 ставок).

Таблица 1. Программа диссертационного исследования

<i>Методы наблюдения и сбора информации</i>	<i>Источник получения сведений</i>	<i>Предмет анализа</i>	<i>Основная цель анализа</i>
1 этап Аналитический обзор литературных данных			
Контент-анализ / Выборка по запросу в российских и международных текстовых базах данных медицинских и биологических публикаций (PubMed, Scopus, Web of science, РИНЦ)	Отечественные и зарубежные источники литературы	- Распространенность онкопатологии слизистой полости рта - Распространенность потенциально ЗНО слизистой полости рта - Обнаружение злокачественных и потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта	Определить проблемы и методы обеспечения обнаружения злокачественных и потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта
2 этап Анализ распространенности и выявляемости онкопатологии слизистой полости рта среди прикрепленного населения			
Сплошное описательное исследование / Выкопировка данных	Годовая статистическая отчетная форма 7 «Сведения о злокачественных новообразованиях» стоматологической медицинской организации за 2013–2020 год	Распространенность онкопатологии слизистой полости рта среди прикрепленного населения	Определить распространенность онкопатологии слизистой полости рта и ее тенденции среди прикрепленного населения.
3 этап Изучение выявляемости потенциально злокачественных заболеваний полости рта			
Выборочное описательное исследование / Выкопировка данных	Сводная ведомость учета работы стоматолога (зубного врача) стоматологического отделения (039-2/у-88) 2010-2019 Медкарты стоматологического пациента (форма 043/у), 400 единиц (по методу Отдельновой)	Частота обнаружения потенциально ЗНО слизистой полости рта при рутинном оказании стоматологической помощи	Установить настороженность врачей-стоматологов в отношении потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта при оказании стоматологической помощи в городской поликлинике

4 этап Оценка подготовленности врачей-стоматологов к работе с АФС			
Выборочное опросное исследование / Анкетирование Выборочное описательное исследование / Выкопировка данных	Анкеты 309 врачей-стоматологов Результаты тестирования 308 врачей-стоматологов (из генеральной совокупности)	- Понимание врачами-стоматологами АФС – Навык расшифровки снимков АФС	Оценить готовность врачей-стоматологов к работе с АФС
5 этап Алгоритм использования АФС на уровне стоматологической поликлиники			
Эксперимент / Выкопировка данных	Заключения по снимкам АФС	Частота и динамика обнаружения потенциально ЗНО слизистой полости рта	Разработать алгоритм применения АФС в стоматологической поликлинике

Объем работы за год врачей-терапевтов в 2015–2020 гг:

	Принято больных	Принято первичных больных
2015	10 891	8 277
2016	11 163	8 507
2017	11 266	8 774
2018	11 455	8 867
2019	11 710	9 163
2020	12 052	9 706

Этапы диссертационной работы с указанием использованных методов наблюдения и сбора информации, источников получения сведений, предмета и основной цели анализа на каждом этапе представлены в таблице 1. Этапы исследования релевантны задачам научной работы.

Решение задач достигнуто путем наблюдения, описания, анализа, синтеза, эксперимента, измерения, аналогии и обобщения, опроса и интервью с использованием статистических методов обработки и графических методов представления результатов.

Расчет необходимого числа единиц выборочной совокупности проводился по методике К.А.Отдельновой для исследований повышенной точности для уровня значимости 0,05, мощности исследования 95%, при доверительном коэффициенте 2, а также от генеральной совокупности по формуле: $SS = \frac{z^2 \times (P) \times (1 - P)}{c^2}$, где Z – фактор для 95% доверительного интервала (1,96), P – процент интересующих ответов в десятичной форме (0,5 по умолчанию), C – доверительный интервал в десятичной форме (0,05). За генеральную совокупность принято число физических лиц основных работников на занятых должностях в подразделениях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях в городе Москве в 2015 году (1509 человек).

Формирование таблиц совокупных данных осуществлено в программе Excel, статистический анализ собранных данных выполнен в автоматизированной программе SPSS. Использовался частотный анализ, сравнение средних по t-критерию для независимых выборок (Student's test), парных выборок, однофакторный анализ для множества выборок (ANOVA), корреляционный анализ с расчетом коэффициентов корреляции, частной корреляцией. Достоверными считались тенденции, различия и связи при 95% доверительном интервале и критических значениях коэффициентов для заданного уровня достоверности. Расчеты представлены в главах представления результатов собственного исследования.

Глава 3 РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РТА ЗА 2013–2020 ГОДЫ

Злокачественные заболевания полости рта составляют от всех ЗНО не более 2%, их динамика положительная за изучаемый период и прогнозируется рост в ближайшее десятилетие. Хотя злокачественная заболеваемость губ и больших слюнных желез имеет отрицательную

ретроспективную и прогнозную динамику, рост заболеваемости злокачественными заболеваниями полости рта обуславливают преобладание в структуре и положительная динамика злокачественных новообразований языка (С01,02) и других неуточненных частей полости рта (С03-06, 09, С46.2).

Злокачественные новообразования полости рта отличает большее поражение мужчин. Доля мужчин в структуре случаев злокачественных новообразований полости рта выше, чем в структуре злокачественных новообразований и населения, 68,2%, 45,9%, 46,2%, соответственно. Единственное из злокачественных новообразований полости рта, в котором преобладает поражение женщин, – злокачественные новообразования больших слюнных желез. В этой группе доля женщин за весь изучаемый период составила 54,7%. Самая высокая доля мужчин в структуре злокачественных новообразований губ, она достигает здесь в среднем 75,7%, и максимум 87,8%. Данная картина совпадает с основными факторами развития злокачественных новообразований полости рта, к которым в первую очередь относят курение, жевание табака и потребление иных агрессивных веществ.

Фактором развития патологии объясняется и возрастная структура заболеваемости злокачественных новообразований полости рта. Злокачественные новообразования полости рта – патология взрослых. Доля лиц до 17 лет в структуре всех анализируемых случаев ЗНО полости рта составила 0,2%. Наибольшее число случаев злокачественных новообразований полости рта сосредоточено в возрастной группе 60–64 лет. Больше половины (56,3%) случаев заболеваний ЗНО находится в возрастной группе до 60 лет среди всех случаев злокачественных новообразований полости рта. Хотя за изучаемый период видна тенденция уменьшения доли трудоспособных (лиц до 60 лет) в структуре заболевших, но в последний анализируемый год она достигает 40%, а последние три года показывает положительную динамику роста.

Группы злокачественных новообразований полости рта отличает возраст начала заболеваний. Самое раннее начало имеют злокачественные новообразования больших слюнных желез (10–14 лет), самое позднее – злокачественные новообразования губ (35–39 лет). Начало злокачественных новообразований языка приходится на 15–19 лет, злокачественных новообразований неуточненных частей полости рта – 20–24 лет. При этом большинство случаев заболеваний при злокачественных новообразованиях губ приходится на возраст 70–74 лет, ЗНО больших слюнных желез и ЗНО языка – 60–64 лет, ЗНО других неуточненных частей полости рта – 55–64 лет.

Вышесказанное свидетельствует об актуальности раннего выявления и предотвращения злокачественных новообразований полости рта и, как следствие, необходимости изучения обнаружения потенциально

злокачественных заболеваний полости рта на уровне стоматологических поликлиник и готовности врачей-стоматологов к применению новых методов диагностики потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта.

Глава 4 ИЗУЧЕНИЕ ВЫЯВЛЯЕМОСТИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА ПРИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ.

Сведения из сводной ведомости учета работы стоматологических отделений, медицинских карт пациентов с установленным диагнозом потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта, дневников посещений при оказании стоматологической помощи показывают однотипную картину. При оказании стоматологической помощи внимание к заболеваниям слизистой полости рта у врачей-стоматологов снижено.

Ежегодное число курсов лечения слизистой полости рта снизилось за десятилетний период почти в 1,5 раза. Снижение происходит также относительно числа принятых больных и принятых первичных больных.

Частота диагностирования потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта по данным случайно выбранных медицинских карт составляет в среднем 7,5% от числа лиц, получивших стоматологическую помощь. Для лейкоплакий частота установления диагноза составляет 1,75%, для эритроплакии – 0,4%, для красного плоского лишая – 1,25%, для хронического гиперпластического кандидоза – 4,1%. Эти результаты значительно ниже данных эпидемиологических отечественных и зарубежных исследований.

При оказании стоматологической помощи по поводу лечения и удаления зубов врачи-стоматологи в большинстве случаев (66,2%) не описывают слизистую либо дают описание нормы (29,4%). Даже при наличии жалоб пациента на состояние слизистой, например, жжение, боль во рту при приеме пищи, разговоре, при посещении по поводу лечения зубов описание слизистой дается в 25,4%, но в 20,6% без уточнения. В 60,3% дневников с жалобами на состояние слизистой ее описание отсутствует. В 14,3% дневников с жалобами на состояние слизистой указано на отсутствие изменений или нормальное состояние.

Даже среди лиц с установленным диагнозом потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта в дневниках трети посещений (в 29,9%) слизистая полости рта описана как норма «Слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета, умеренно увлажнена, без патологических элементов. Переходная складка без особенностей».

Обращались за стоматологической помощью по поводу лечения и удаления зубов в течение года, предшествующего постановке диагноза, 57,6% лиц с установленным диагнозом потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта. Однако ни одному из них при обращении по поводу лечения или удаления зубов не было дано направление

на диагностику, в том числе для проведения гистологического или цитологического исследований.

Полученные данные, а также сравнение с международными и отечественными исследованиями позволяют говорить, что при оказании стоматологической помощи, особенно при лечении и удалении зубов, обнаружение потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта неудовлетворительное. Врачи-стоматологи не проявляют внимания к жалобам пациентов, состоянию слизистой полости рта при приеме больных для лечения и удаления зубов. Полученные результаты диктуют необходимость изучения понимания врачами-стоматологами важности и проблем ранней диагностики потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта, что стало материалом следующей главы.

Глава 5 ОЦЕНКА ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ К РАБОТЕ С МЕТОДОМ АУТОФЛУОРЕСЦЕНЦИИ

В главе даны результаты опроса 309 врачей-стоматологов о понимании методов аутофлуоресценции и оценки интерпретации снимков визуализации аутофлуоресценции 308 врачей-стоматологов.

Опрос показал, что врачи-стоматологи в своем большинстве плохо осведомлены о распространенности онкопатологии слизистой полости рта и ее месте в структуре онкозаболеваний (только 34,9% опрошенных считают ее редкой). Вместе с тем 46,9% и 34,1% респондентов понимают, что злокачественные и потенциально злокачественные заболевания слизистой полости рта нельзя заподозрить и обнаружить без специальных методов. 27,2% респондентов высоко оценивают возможности аутофлуоресценции для этих целей. Также в своем большинстве врачи-стоматологи считают, что метод аутофлуоресценции прост в применении (48,2%), комфортен для пациента (85,7%), но трактовку результатов визуализации должен проводить эксперт (73,5%), так как краткосрочного дополнительного обучения недостаточно для правильной дифференциации визуализированных изменений слизистой (72,2%).

Для оценки навыка расшифровки снимков аутофлуоресценции, а также влияния на данный навык тематического обучения было проведено тестирование 308 врачей-стоматологов. Группе тестируемых были представлены снимки аутофлуоресценции в электронном формате с разрешением 1920x1080 п., что позволяло фрагментарно увеличивать изображение. Все снимки имели порядковую нумерацию от 1 до 20. Снимки включали визуализацию 10 случаев потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта и 10 случаев доброкачественных поражений и парафизиологических аномалий (гранулы Фордайса, утолщенная линия альба, белый губчатый невус, гипертрофия языковых миндалин и лимфоидной ткани кольца Вальдейера, экзогенные и эндогенные пигментации, видимые варикозные изменения языка, прикусывание щеки

(*morsicatio buccarum*), доброкачественный кератоз альвеолярного гребня, географический язык, лейкоэдема).

Обнаружено, что врачи-стоматологи в среднем правильно определяли визуализацию аутофлуоресценции потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта в $3,85 \pm 2,47$ случаях, доброкачественные поражения и парафизиологические аномалии в $4,56 \pm 2,47$ случаях (из 10 максимально возможных). В целом из 308 врачей-стоматологов правильную расшифровку визуализации всех потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта дали 24 человека (7,8%), всех доброкачественных поражений вместе с парафизиологическими аномалиями – те же 24 (7,8%) человека.

Причем общее профессиональное развитие, обусловленное стажем ($r = -0,002$, $p = 0,977$), квалификационной категорией ($t = -0,50$, $p = 0,574$), должностью заведующего отделением ($t = -0,11$, $p = 0,910$), ученой степенью ($t = -0,34$, $p = 0,731$) не влияет на результаты расшифровок потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта. Важным фактором является частота использования метода АФС на практике (количество раз в неделю).

После тематического обучения, куда вошли результаты участников с разной продолжительностью обучения, дана верная расшифровка $12,11 \pm 3,12$ снимков аутофлуоресценции: $5,79 \pm 1,74$ потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта, $6,32 \pm 1,98$ доброкачественных поражений и парафизиологических аномалий. Разница до и после тематического обучения между числом положительных результатов расшифровки снимков аутофлуоресценции ($t = -14,1$, $p < 0,001$), потенциально злокачественных заболеваний полости рта ($t = -20,6$, $p < 0,001$) и доброкачественных поражений и парафизиологических аномалий ($t = -10,4$, $p < 0,001$) значима.

Между тремя группами, которые обучались 6, 12 и 18 часов, значимой разницы в результатах расшифровки потенциально злокачественных заболеваний полости рта ($F = 1,67$, $p = 0,190$) и доброкачественных поражений и парафизиологических аномалий ($F = 0,647$, $p = 0,524$) нет.

Интересно, что регулярность обучения показывает положительную динамику навыка расшифровки снимков аутофлуоресценции.

Среднее число положительных результатов расшифровки снимков после трех ежемесячных обучений дано в таблице 2.

Таблица 2. Положительные результаты расшифровки снимков аутофлуоресценции после трехкратного ежемесячного обучения

Периоды измерения результатов расшифровки	Среднее число положительных результатов	Значимость (р) при сравнении с предыдущим результатом
После 1-го обучения	12,11±3,12	
Через месяц после 1-го обучения	12,13±1,72	0,950
После 2-го обучения	13,22±1,76	<0,001
Через месяц после 2-го обучения	13,15±1,77	0,812
После 3-го обучения	14,40±1,81	<0,001
Через месяц после 3-го обучения	14,38±1,80	0,938

Несмотря на ряд открытых вопросов, результаты данного этапа позволяют говорить, что врачи-стоматологи мало сосредоточены на ПЗЗПР, слабо знакомы с методами их выявления, в том числе с АФС. Результаты расшифровок визуализации показывают, что врачи-стоматологи понимают свою несостоятельность в дифференциации видимых на АФС изменений слизистой полости рта. Этап тестирования также показал, что врачи-стоматологи правильно видят необходимость привлечения к этой части АФС экспертов и понимают недостаточность краткосрочного обучения. Причем, как показали результаты тестирования, лучший навык расшифровки демонстрируют лица, использующие метод АФС более 20 раз в неделю при оказании стоматологической помощи.

Глава 6 АЛГОРИТМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АУТОФЛУОРЕСЦЕНЦИИ НА УРОВНЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

В эксперименте участвовало 12 врачей-стоматологов терапевтов, осуществляющих прием населения, и 3 эксперта. Эксперты первоначально были отобраны по характеристикам: продолжительность применения метода аутофлуоресценции более 7 лет и частота использования метода не менее 20 раз в неделю. Также все эксперты прошли оценку навыка расшифровки снимков аутофлуоресценции на 20 используемых в работе снимках. К эксперименту были допущены лица, показавшие правильный результат выше 90% в каждой из трех итераций оценки (тестирования).

В рамках эксперимента были оценены два алгоритма использования аутофлуоресценции при оказании стоматологической помощи (рисунок 1).

Последовательность действий позволила включить в эксперимент два алгоритма и произвести их одновременную оценку при участии одних и тех же специалистов. Аутофлуоресценция в рамках эксперимента проводилась всем пациентам, получающим стоматологическую помощь независимо от причин обращения.

Оценка результатов применения аутофлуоресценции врачами-стоматологами и экспертами проводилась на 3, 6, 9, 12, 15, 18 месяцах по следующим критериям:

- обнаружение потенциально злокачественных заболеваний полости рта;
- ложноположительные¹ результаты потенциально злокачественных заболеваний полости рта;
- направление на дифференциальную диагностику по поводу злокачественных заболеваний слизистой полости рта;
- подтвержденные злокачественные заболевания слизистой полости рта.

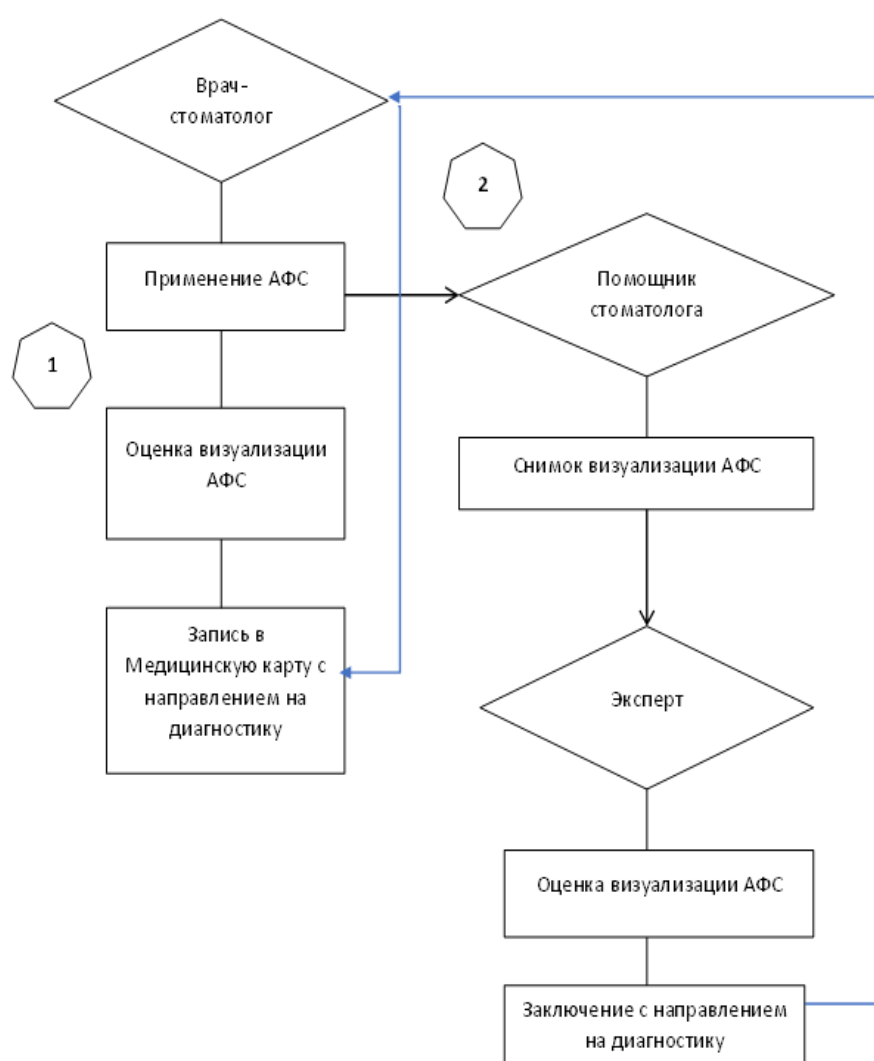


Рисунок 1. Алгоритмы использования аутофлуоресценции при оказании стоматологической помощи

¹ Ложноположительными считались результаты, не подтверждающие ПЗЗПР гистологически или цитологически, в том числе подтверждающие ЗНО

Показатели используемых критериев применения аутофлуоресценции участниками эксперимента представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты применения аутофлуоресценции в эксперименте

Критерии	Месяцы эксперимента											
	3		6		9		12		15		18	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Потенциально злокачественные заболевания полости рта	276	507	587	1151	971	1768	1433	2320	1904	2924	2437	3561
Ложноположительные результаты ПЗЗПР	155	19	321	36	513	50	768	78	1049	93	1351	109
Направления на дифференциальную диагностику	209	507	422	1151	666	1768	992	2320	1339	2924	1711	3561
Подтвержденная ЗНО слизистой полости рта	1	1	1	2	1	2	1	3	1	3	2	4

Ситуация с ложноположительными результатами в отношении ПЗЗПР сохраняется на всех временных точках эксперимента. Врачи-стоматологи дают значимо больше ложноположительных результатов, чем врачи эксперты (рисунок 2).



Рисунок 2. Доля ложноположительных результатов среди врачей-стоматологов и экспертов

Частота постановки диагнозов потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта по медицинским картам, описанная в главе 4, и во время эксперимента врачами-стоматологами значимо не отличалась: лейкоплакия (1,97% vs 1,75% $\varphi^*_{ЭМП} = 0,34$), эритроплакия (0,74% vs 0,4% $\varphi^*_{ЭМП} = 0,92$), красный плоский лишай (1,4; vs 1,25% $\varphi^*_{ЭМП} = 0,18$), и хронический кандидоз (2,8% vs 4,1% $\varphi^*_{ЭМП} = 1,61$) при $\varphi^*_{критическом} = 2,31$ для $p=0,05$. Напротив, частота обнаружения лейкоплакии (6,7% vs 1,75% $\varphi^*_{ЭМП} = 5,70$), красного плоского лишая (3,03% vs 1,25% $\varphi^*_{ЭМП} = 2,66$), и хронического кандидоза (11,7% vs 4,1% $\varphi^*_{ЭМП} = 6,49$), экспертами значимо выше (при $\varphi^*_{критическом} = 2,31$ для $p=0,05$), чем выявлено по медицинским

картам. Для эритроплакии значимой разницы не установлено (1,01% vs 0,4% $\phi^*_{\text{эмп}} = 1,63$).

При сравнении двух алгоритмов применения аутофлуоресценции при оказании стоматологической помощи можно утверждать, что участие экспертов обосновано. Участие экспертов повышает частоту обнаружения потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта, приближая показатели к данным зарубежных и отечественных эпидемиологических исследований, в которых частота лейкоплакии во взрослой европейской популяции колеблется от 3 до 12%, эритроплакии – 1%, кандидоза - до 17%, красного плоского лишая - до 3%. Также высокая доля ложноположительных результатов среди врачей-стоматологов, причем значимо большая, чем у экспертов, подтверждает необходимость привлечения экспертов.

Применение аутофлуоресценции и привлечение экспертов увеличили частоту обнаружения злокачественных заболеваний слизистой полости рта до 0,02 случаев на 100 осмотренных, что также приближается к показателям эпидемиологических исследований распространённости злокачественных заболеваний слизистой полости рта среди европейской популяции, а также выше российских статистических данных по злокачественным новообразованиям полости рта – 0,006 на 100 человек.

ВЫВОДЫ

1. Распространенность злокачественных новообразований слизистой полости рта выросла за период 2013–2020 гг. и имеет прогноз роста. Наибольшее число случаев злокачественных новообразований полости рта сосредоточено в возрастной группе 60–64 лет. За период 2017-2020 доля трудоспособных (лиц до 60 лет) в структуре заболевших показывает положительную динамику роста, достигая 40% в 2020 году. Группы злокачественных новообразований полости рта отличает возраст начала заболеваний: самое раннее начало имеют злокачественные новообразования больших слюнных желез (10–14 лет), самое позднее – злокачественные новообразования губ (35–39 лет).
2. При оказании стоматологической помощи частота диагностированных злокачественных заболеваний слизистой полости рта ниже заболеваемости, обнаруженной в эпидемиологических исследованиях. Частота диагностирования потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта по данным случайно выбранных медицинских карт составляет в среднем 7,5% от числа лиц, получивших стоматологическую помощь. Для лейкоплакий частота установления диагноза составляет 1,75%, для

эритроплакии – 0,4%, для красного плоского лишая – 1,25%, для хронического гиперпластического кандидоза – 4,1%. Ежегодное число курсов лечения слизистой полости рта снизилось за десятилетний период почти в 1,5 раза.

3. Врачи-стоматологи плохо осведомлены о распространенности потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта и методах их ранней диагностики. Более 41% врачей-стоматологов считают злокачественные заболевания слизистой полости рта частой патологией, 28% – что потенциально злокачественные заболевания слизистой полости рта (ПЗЗПР) можно обнаружить без применения специальных методов, 24% – что аутофлуоресценция не позволяет обнаружить ПЗЗПР, 28% – что для правильной дифференциации изменений слизистой при аутофлуоресценции достаточно краткосрочного дополнительного обучения, 74% – что дифференциацию изменений слизистой при аутофлуоресценции должен проводить эксперт.
4. Компетентность врачей-стоматологов в расшифровке визуализации при применении аутофлуоресценции низкая и недостаточна для обнаружения потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта. Из 40 снимков потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта (ПЗЗПР) в среднем врачи-стоматологи правильно дифференцировали $15,8 \pm 11,3$ снимков. Из 40 снимков доброкачественных поражений и парафизиологических аномалий в среднем врачи-стоматологи правильно дифференцировали $18,6 \pm 10,6$ снимков. Ложно положительные результаты трактовки визуализации по ПЗЗПР были даны в $21,4 \pm 10,6$ случаях, по доброкачественным поражениям с парафизиологическими аномалиями в $24,2 \pm 11,3$ случаях. Результаты положительной и ложноположительной расшифровки снимков ПЗЗПР и доброкачественных поражений с парафизиологическими аномалиями статистически неоднородны, $t = -5,2$, $p < 0,001$. Врачи-стоматологи чаще дают правильную расшифровку снимков доброкачественных поражений с парафизиологическими аномалиями, но также чаще дают по ним ложноположительные результаты.
5. Включение в алгоритм использования аутофлуоресценции экспертов обеспечивает частоту диагностики потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта, соответствующую данным эпидемиологических исследований. Через 3 месяца подозрение на

ПЗЗПР по данным визуализации АФС было сделано в отношении 11,7% пациентов, а экспертами – 21,5% пациентов. Врачи-стоматологи значимо чаще давали ложноположительные результаты (56,2% vs 3,7%, $\varphi^*_{\text{эмп}} 17,5 > \varphi^*_{\text{критического}} 2,31$) в отношении ПЗЗПР. Через 6 месяцев подозрение ПЗЗПР в 11,3% у врачей-стоматологов, в 22,2% – у экспертов. Через 6 месяцев эксперимента врачи-стоматологи продолжают давать больше ложноположительных результатов (54,7% vs 3,1%, $\varphi^*_{\text{эмп}} 25,8 > \varphi^*_{\text{критического}} 2,31$) в отношении ПЗЗПР. В течение 9 месяцев эксперимента у врачей-стоматологов было подозрение на ПЗЗПР у 12,3% пациентов, у экспертов – 22,4%. Частота ложноположительных результатов остается значимо большей у врачей-стоматологов (52,8% vs 2,8%, $\varphi^*_{\text{эмп}} 32,3 > \varphi^*_{\text{критического}} 2,31$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для понимания эпидемиологии злокачественных и потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта необходимо проводить регулярные популяционные (полевые) исследования по изучению закономерностей распространения данных заболеваний.
2. В рамках внутреннего контроля качества стоматологической помощи необходимо оценивать диагностику и лечение потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта.
3. Требуется усилить понимание врачами-стоматологами влияния потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта на общественное здоровье.
4. Надлежит повышать квалификацию врачей-стоматологов в вопросах своевременного выявления и лечения потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта.
5. При применении аутофлуоресценции для обнаружения потенциально злокачественных заболеваний слизистой полости рта обосновано привлекать экспертов для расшифровки визуализации.

Перспективы дальнейшей разработки темы

Данные эксперимента, результаты опроса врачей-стоматологов, плохие результаты расшифровки визуализации после тематического обучения, отсутствие связи правильной интерпретации снимков аутофлуоресценции с общепрофессиональными знаниями при возрастающей потребности в своевременном обнаружении потенциально злокачественных заболеваний полости рта показывают необходимость разработки автоматических программ распознавания аутофлуоресценции, что станет целью дальнейших исследований.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации

- 1.Рыхлевич, А.А. Злокачественные и потенциально злокачественные заболевания полости рта, проблемы и методы их обнаружения (обзор) /А.А.Рыхлевич, Я.П.Сандаков // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2021. № 9-10. С. 26-33. DOI 10.26347/1607-2502202109-10026-033.
- 2.Рыхлевич, А.А. Готовность врачей-стоматологов к применению метода аутофлуоресценции / А.А.Рыхлевич, Я.П.Сандаков, А.В.Кочубей, В.В.Кочубей // Acta Biomedica Scientifica (East Siberian Biomedical Journal). 2021. Т. 6. № 4. С. 192-201. DOI 10.29413/ABS.2021-6.4.17.
- 3.Рыхлевич, А.А. Влияние тематического обучения на навык расшифровки снимков аутофлуоресценции слизистой полости рта / А.А.Рыхлевич, Я.П.Сандаков, А.В.Кочубей, В.В.Кочубей // Acta Biomedica Scientifica (East Siberian Biomedical Journal). 2021. Т. 6. № 4. С. 192-201. DOI 10.29413/ABS.2021-6.5.15.
- 4.Рыхлевич, А.А. Обнаружение потенциально злокачественных заболеваний полости рта при оказании стоматологической помощи / А.А.Рыхлевич // Пермский медицинский журнал. – 2021. – №4(38). – с.70-75. DOI 10.17816/pmj38470-75.
- 5.Рыхлевич, А.А. Оптимизация лечения осложнений местной анестезии в стоматологии / О.Ю.Богаевская, С.Т.Сохов, Т.Ф.Косырева, М.И.Лазечко, И.В.Гридякин, А.А.Рыхлевич// Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки №2-2 февраль 2023 г. DOI 10.37882/2223–2966.2023.02–2.09.
- 6.Рыхлевич, А. А. Выявление факторов риска злокачественных заболеваний полости рта на основании изучения записей медицинских карт / О.Ю.Богаевская, Т.Ф.Косырева, А.А.Рыхлевич, Т.В.Богаевская // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки №4 апрель 2023 г., DOI 10.37882/2223–2966.2023.04.03.

Аннотация на русском и английском языках

Рыхлевич Артём Александрович

Совершенствование организации применения методов флуоресценции при оказании стоматологической помощи в амбулаторных условиях

Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, стоматологическое здоровье один из основных показателей общественного здоровья и качества жизни населения (WHO, 2018). Нарушение стоматологического здоровья в большей степени определяют семь состояний полости рта, в том числе злокачественные заболевания (Ferlay J EM, et al., 2018), которые занимают шестое-восьмое место среди видов рака в мире (Marocchio LS, et al., 2010). Несмотря на известные факторы риска и позитивные достижения в лечении данных заболеваний, 5-летняя выживаемость при плоскоклеточном

раке полости рта остается стабильно низкой в течение последних сорока лет (Brocklehurst P., 2010).

Отечественные исследователи, к сожалению, фиксируют слабую настороженность стоматологов в отношении злокачественных и потенциально злокачественных заболеваний полости рта (Ахмадова М.А., Сойхер М.И., Чуянова Е.Ю., 2016; Барамидзе Т.Н., Хведелидзе Е.Ш., 2019).

Одним из современных вспомогательных методов обнаружения раковых и предраковых эпителиальных поражений полости рта является флуоресцентная визуализация (Gaikwad P, Hiremath SKS, Singh S., 2013). Простота использования средств флуоресцентной визуализации и их результативность в обнаружении раковых и предраковых поражений полости рта обоснована множеством исследований (Ram S, Siar CH., 2005; Farah CS, McCullough MJ., 2007; McIntosh L, McCullough MJ, Farah CS., 2009;).

Важность раннего выявления раковых и предраковых образований полости рта при оказании стоматологической помощи, потенциал флуоресцентной визуализации для решения данной задачи, несостоятельность краткосрочных курсов обучения для повышения навыков расшифровки визуализационных снимков определили научный поиск и обоснование мер организации применения флуоресценции при оказании стоматологической помощи в амбулаторных условиях, что стало результатом настоящего исследования.

Rykhlevich Artem Alexandrovich

Improving the organization of the use of fluorescent methods in the provision of dental care in outpatient settings

According to the definition of the World Health Organization, dental health is one of the main indicators of public health and the quality of life of the population (WHO, 2018). Dental health disorders are largely determined by seven diseases of the oral cavity, including malignant diseases (Furley J.Em et al., 2018), which occupy the sixth-eighth place among cancers in the world (Marocchio L.S. et al., 2010). Despite the known risk factors and positive achievements in the treatment of these diseases, the 5-year survival rate for squamous cell carcinoma of the oral cavity has remained consistently low over the past forty years (Brocklehurst P., 2010).

Domestic researchers, unfortunately, record a weak alertness of dentists regarding malignant and potentially malignant diseases of the oral cavity (Akhmadova M.A., Soyher M.I., Chuyanovа E.Yu., 2016; Baramidze T.N., Khvedelidze E.S., 2019).

One of the modern auxiliary methods for detecting cancerous and precancerous lesions of the oral epithelium is fluorescent imaging (Gaikwad P, Hiremath SKS, Singh S., 2013). The ease of using fluorescent imaging tools and their effectiveness in detecting cancerous and precancerous lesions of the oral cavity have been confirmed by many studies (Ram S., Siar S., 2005; Farah K.S., McCullough M.J., 2007; McIntosh L., McCullough M.J., Farah K.S., 2009;).

The importance of early detection of cancerous and precancerous formations of the oral cavity in the provision of dental care, the potential of fluorescent imaging to solve this problem, the failure of short-term training courses to improve the skills of decoding visualizing images determined the scientific search and justification of measures to organize the use of fluorescence in the provision of dental care in outpatient settings, which was the results of this study.