

УДК 616.31-085

Д.А. АЗИЗОВА, Д.М. КУАНДЫКОВА

Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань

Помощь дентальной фотографии при взаимодействии врача-стоматолога и пациента

Актуальность. Развитие цифровых технологий в стоматологии открыло новые возможности для улучшения взаимодействия между врачами и их пациентами. Одним из ключевых инструментов в этом направлении является цифровая дентальная фотография. Данный метод визуализации полости рта позволяет значительно повысить качество коммуникации, информированность пациентов и эффективность стоматологического лечения.

Улучшение коммуникации и информированности пациентов. Использование цифровых снимков полости рта дает врачу возможность нагляднее объяснить пациенту состояние его зубов и окружающих тканей, а также необходимость и ход предстоящих стоматологических процедур [1, 3, 5]. Демонстрация фотографий помогает пациентам лучше понять причины рекомендованного лечения и активнее участвовать в принятии решений. Это способствует повышению уровня доверия между врачом и пациентом, а также улучшению приверженности пациентов к лечению.

Повышение точности диагностики и планирования. Цифровая дентальная фотография позволяет врачу получать высококачественные изображения зубов и окружающих тканей, что способствует более точной диагностике. Детализированные снимки помогают в выявлении скрытых патологий, которые могут быть пропущены при обычном визуальном осмотре. Кроме того, возможность обрабатывать и увеличивать цифровые фотографии повышает эффективность планирования стоматологических вмешательств, в том числе сложных хирургических процедур.

Мониторинг результатов лечения. Наличие подробных фотографий до и после стоматологического лечения дает возможность врачу и пациенту наглядно отслеживать динамику и результаты проведенных процедур [1, 5]. Сравнение снимков помогает оценить эффективность лечения, спрогнозировать дальнейший ход восстановления и при необходимости внести коррективы в план ведения пациента. Это повышает прозрачность процесса лечения и удовлетворенность пациентов его исходом.

Цель исследования — комплексный анализ влияния цифровой дентальной фотографии на повышение эффективности взаимодействия между врачом-стоматологом и пациентом.

Задачи исследования:

1. Определить влияние использования цифровых фотографий на улучшение коммуникации и повышение информированности пациентов.
2. Изучить влияние дентальной фотографии на точность диагностики и планирования стоматологических вмешательств.
3. Оценить роль визуализации результатов лечения с помощью цифровых снимков в повышении удовлетворенности пациентов.

Материалы и методы. Для оценки эффективности применения цифровой дентальной фотографии в работе врача-стоматолога и взаимодействии с пациентами были использованы как количественные, так и качественные методы.

Все пациенты были разделены на две группы: основную и контрольную. В основную группу вошли 30 пациентов, у которых проводилось стоматологическое лечение с использованием цифровой фотографии. И в контрольную — 30 пациентов, у которых стоматологическое лечение проводилось без использования цифровой фотографии.

Для количественной оценки эффективности цифровой фотографии были использованы следующие показатели: — Уровень информированности пациентов о состоянии полости рта и необходимости лечения, оцениваемый по 10-балльной шкале.

— Точность диагностики и планирования стоматологических вмешательств, оцениваемая по 10-балльной шкале.

— Уровень удовлетворенности пациентов результатами лечения, оцениваемый по 10-балльной визуальной-аналоговой шкале.

Основными инструментами сбора данных в этом исследовании являлись цифровая фотокамера и специальное программное обеспечение для анализа изображений. Для фотосъемки использовалась профессиональная цифровая фотокамера Canon EOS 5D Mark IV с макрообъективом Canon EF 100mm f/2.8L Macro IS USM. Фотографии выполнялись в стандартных условиях освещения, что обеспечивало воспроизводимость и сопоставимость результатов. Программное обеспечение Adobe Photoshop CC использовалось для коррекции и анализа изображений, позволяя точно измерять различные параметры, такие как размеры и положение анатомических структур.

Также в исследовании были использованы методы качественного анализа, в том числе анкетирование врачей — стоматологов-хирургов. Анкета состояла из 12 вопросов, направленных на выявление преимуществ и возможных проблем при использовании цифровой дентальной фотографии в клинической практике.

Количественные данные были собраны с помощью статистической обработки, включая анализ вариативности и корреляционный анализ. Для сравнения показателей между основной и контрольной группами использовался *t*-критерий Стьюдента для независимых выборок. Уровень статистической значимости был установлен на уровне $p < 0,05$. Обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения IBM SPSS Statistics 26.

Результаты. Проведенное исследование показало, что использование цифровой дентальной фотографии в работе врача-стоматолога и взаимодействии с пациентами приводит к значительному улучшению ключевых показателей. Уровень информированности пациентов о состоянии полости рта и необходимости лечения был в среднем на 2,4 балла выше в группе, где применялась цифровая фотография, по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$). Уровень информированности пациентов был в среднем $8,1 \pm 1,2$ балла в основной группе по сравнению с контрольной группой — $5,7 \pm 1,6$ балла ($p < 0,001$; Cohen's $d = 1,70$). Это свидетельствует о том, что визуализация текущего состояния с помощью цифровых снимков способствует лучшему пониманию пациентами причин необходимости тех или иных стоматологических процедур.

Точность диагностики и планирования стоматологических вмешательств также была значительно выше в основной группе — в среднем на 2,1 балла по 10-балльной шкале ($p < 0,001$). Средняя оценка точности в основной группе составила $9,2 \pm 0,6$ балла по 10-балльной шкале, тогда как в контрольной группе — $7,1 \pm 1,1$ балла ($p < 0,001$; Cohen's $d = 2,35$). Использование цифровых фотографий позволяет врачам-стоматологам лучше визуализировать ана-

томические особенности и выявлять патологии, что повышает эффективность предоперационной подготовки [2, 4, 5].

Уровень удовлетворенности пациентов результатами лечения в группе, где применялась дентальная фотография, был в среднем на 1,6 балла выше по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$). Средний балл по визуально-аналоговой шкале в основной группе составил $9,5 \pm 0,5$, в то время как в контрольной группе — $7,9 \pm 1,2$ ($p < 0,001$; Cohen's $d = 1,71$). Наглядная демонстрация прогресса и достигнутых результатов с помощью цифровых снимков способствует лучшему пониманию пациентами успешности проведенной терапии.

Анализ анкет врачей-стоматологов показал, что 95% респондентов считают цифровую фотографию эффективным инструментом для диагностики и планирования лечения, 90% отмечают улучшение коммуникации с пациентами, а 85% указывают на повышение точности и предсказуемости результатов лечения.

Таким образом, результаты исследования убедительно демонстрируют, что использование цифровых снимков позволяет улучшить коммуникацию, повысить информированность пациентов, а также повысить точность диагностики и планирования стоматологических вмешательств.

Заключение. Результаты исследования демонстрируют, что применение цифровой дентальной фотографии в работе врача-стоматолога и взаимодействии с пациентами способствует значительному повышению эффективности этого взаимодействия. Использование цифровых снимков позволяет улучшить коммуникацию, повысить информированность пациентов, а также повысить точность диагностики и планирования стоматологических вмешательств. Кроме того, визуализация результатов лечения с помощью фотографий положительно влияет на удовлетворенность пациентов. Таким образом, дентальная фотография является ценным инструментом для оптимизации взаимодействия между врачом-стоматологом и пациентом, что в конечном итоге приводит к повышению качества оказываемой медицинской помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуревич К.Г. Цифровая стоматология: состояние и перспективы [Текст] / К.Г. Гуревич, А.В. Ушаков, А.В. Митронин // Эндодонтия today. — 2018. — Т. 16, № 4. — С. 5-11.
2. Кунин А.А. Роль цифровых технологий в стоматологии [Текст] / А.А. Кунин, В.А. Вечеркина, И.В. Фирсова // Вестник новых медицинских технологий. — 2019. — Т. 26, № 3. — С. 114-118.
3. Тихонов Д.В. Цифровые технологии в стоматологии: новые возможности для врачей и пациентов [Текст] / Д.В. Тихонов, Е.Г. Яковлева // Проблемы стоматологии. — 2020. — Т. 16, № 2. — С. 24-30.

4. Хафизова Ф.А. Применение цифровых технологий в стоматологии [Текст] / Ф.А. Хафизова, Э.М. Гильмутдинова, Р.Г. Хафизов // Вестник современной клинической медицины. — 2021. — Т. 14, № 1. — С. 80-85.

5. Azizova D.A. Dental Photography Protocol: How Digital Dental Photography Transforms Surgical Practice [Text] / D.A. Azizova, D.M. Kuandykova, A.A. Galaktionova // Kazan (Volga Region) Federal University. — 2023. — P. 1-8.