

ID: 2017-09-5-T-14509

Тезис

Шидакова А.У., Хохлова К.М., Зотова А.С.

Использование операционного микроскопа при проведении эстетической реставрации зубов

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний

Научный руководитель: к.м.н. Савина Е.А.

*Пусть ваша улыбка изменит мир,
но не позволяйте миру изменить вашу улыбку.*

Развитие современных технологий реставрации зубов предъявляет высокие требования к визуализации рабочего поля, точному воспроизведению и детализации мелких объектов. Эти задачи могут быть решены с помощью оптических систем.

Стоматологические микроскопы — один из самых сложных видов стоматологического оборудования. Лечение с использованием операционных микроскопов предоставляет ряд неоспоримых преимуществ по сравнению с проведением лечения «невооруженным» глазом.

Суть метода. Прежде всего, микроскоп увеличивает скорость и качество работы стоматолога за счет точности диагностики. Использование стоматологического микроскопа сокращает число необходимых диагностических рентгеновских снимков. Кроме того, микроскоп может быть оснащен видеокамерой. Получаемое изображение выводится на монитор, что дает возможность пациенту, врачу или его ассистенту наблюдать за процессом лечения в режиме реального времени во всех деталях увидеть, как выглядит проблемный зуб, оценить объем, сложность и качество работы под микроскопом. Так же стоматологический микроскоп оснащен двумя фильтрами: оранжевый, предотвращает преждевременное отвердевание стоматологических композитов, а зеленый, позволяет визуализировать трещины и помогает лучше распознавать кровеносные сосуды, например, в корневых каналах.

Операционный микроскоп предоставляет важные эргономические преимущества. Врач сидит в комфортабельном прямом положении, уверенно управляя движениями пациента или движениями зеркала для визуализации хирургического поля.

Стоматологический операционный микроскоп может использоваться во время всей фазы препарирования зуба, но некоторые стоматологи применяют бинокляры при грубом препарировании зуба, перед использованием микроскопа для финишной обработки. Как вариант, низкая степень увеличения микроскопа (от 2,5 до 4 крат) может использоваться для выполнения анестезии и установки коффердама. Весь квадрант зубов обычно видно при таком уровне увеличения. Грубое препарирование зуба выполняется, используя среднее увеличение (от 6,4 до 10 крат), а обработка края завершается, используя 16 кратное увеличение. После финишной обработки края препарирование оценивается при низком увеличении для того, чтобы убедиться, что полость качественно отпрепарирована.

По сравнению с высоким увеличением, при среднем увеличении (от 6,4 до 10 крат) все визуальное поле занято одним зубом. При высоком увеличении только часть зуба (2/3 поверхности) видна одновременно. Преимущество применения высокого увеличения - уменьшение периферических «визуальных помех». При 16 кратном увеличении 100% изображения - это операционное поле, и концентрация врача не нарушается периферическими помехами.

После того, как препарирование уступа завершено, другое преимущество операционного микроскопа - это улучшенная работа с мягкими тканями. Стоматологи извлекают преимущества от увеличения, в основном во время препарирования и этапах установки, изготовленных непрямым способом реставраций. Улучшенная оптическая острота зрения и освещение упрощают многие технически сложные задачи

Увеличение позволяет детально и с максимальной точностью смоделировать анатомические образования поверхности зуба из композитного материала, а также обнаружить скрытые кариозные повреждения между соседними зубами, кариес под неплотно прилегающими краями старых пломб.

Заключение. Операционный микроскоп - это не только прибор для увеличения изображения, это также прибор, который увеличивает стереоскопичность изображения и глубину резкости, это прекрасный осветитель и устройство для документирования операций с помощью встроенной видеокамеры. Популярность применения операционного микроскопа в различных областях медицины будет увеличиваться в будущем. Улучшенная оптическая острота зрения и освещение упрощают многие технически сложные задачи. Применение микроскопической техники позволяет не только создавать новые типы операций, но и значительно улучшать технику ранее существовавших.

Ключевые слова: стоматология, оптика, микроскоп, реставрация