

УДК 616.31

Баранов В.А., Баранова М.В.

ОАО «НИИЭМП», МУП «Стоматология», г. Пенза

ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МЕТОД ПАРОНТОДОЛОГИИ

Аннотация. Анализируются возможности использования фотодинамической терапии для лечения воспалительных процессов полости рта.

Ключевые слова: зона патологии, парадонтоз, светоизлучающие диоды, штаммы микроорганизмов, золотистый стафилококк.

Поиск эффективных методов лечения воспалительных процессов в паронтодологии относится к актуальным задачам современной стоматологии. Необходимость решения данной задачи обусловлена тем, что в последние годы появились штаммы микроорганизмов, устойчивых к самым сильным антибиотикам. Наиболее опасным является золотистый стафилококк, вызывающий гнойные воспаления тканей парадонта. Традиционные методы лечения, основанные на удалении гнойных продуктов, введении лекарственных средств, наложении лечебных повязок и т.п. не удовлетворяют требованиям современной стоматологии, так как они не достигают необходимого лечебного эффекта.

К одним из перспективных методов, позволяющих существенно усилить лечебный эффект, следует отнести фотодинамическую терапию (ФДТ), основанную на сочетании световой и медикаментозной терапии. При ФДТ в зону патологии вводят особые лекарства-фотосенсибилизаторы, далее область патологии облучают красным или инфракрасным светом. В результате фотохимических преобразований действие лекарства усиливается, что приводит к увеличению бактерицидного эффекта. Так, эффективность уничтожения золотистого стафилококка составляет до 10^8 колоний на см^3 за время от 30 до 2000с, при этом здоровые ткани остаются без повреждения. Следует отметить, что бактерицидный эффект достигается только при облучении зоны патологии, однако, только облучение позволяет снизить концентрацию штаммов микроорганизмов, но скорость снижения на порядок ниже, чем при комбинированном воздействии.

В качестве источников облучения можно использовать различные лазеры или светоизлучающие светодиоды, диапазон излучения которых составляет 0,63-0,67 мкм. Так как для паронтодологии характерны локальные зоны патологии со сложной геометрией лечения, то источник облучения должен быть миниатюрным, с автономным источником питания, герметичным, допускающим стерилизацию. Желательно использовать одноразовые источники, следовательно, их цена не должна превышать цены широко используемых одноразовых медицинских инструментов, например медицинских шприцов. В настоящее время в ОАО «НИИЭМП» ведутся работы по промышленному освоению дешевых облучателей для ФДТ.