

ID: 2016-05-5-T-6687

Тезис

Григорян Л.Э., Григорьева Д.А.

Изучение воздействия излучения лазерного аппарата на бактерии полости рта*ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии*

У пациентов с заболеваниями в челюстно-лицевой области часто развиваются гнойно-воспалительные осложнения в послеоперационном периоде. Значительную роль в этом играют следующие факторы: наличие антибиотикоустойчивых микроорганизмов, недостаточная концентрация антибиотиков в ране, снижение иммунной реакции организма. По данным ряда авторов, первое место при исследовании флоры раневого отделяемого у больных с нагноением послеоперационной раны занимает *Staphylococcus aureus* - 37% , второе *Escherichia coli* -25% . В литературе имеются сведения, что при воздействии лучом лазерного аппарата длиной волны 400-420 нм, происходит гибель золотистого стафилококка. Это может быть использовано для профилактики послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений.

Цель исследования: изучить воздействие излучения лазерного аппарата на бактерии полости рта *in vitro*.

Материал и методы. Материалом для данного исследования служили музейные штаммы *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* и свежевыделенные от человека штаммы *Candida albicans*, которые облучали в течение 5 минут лазерным аппаратом с различных расстояний (3 см, 2 см, 1 см). Учет результатов проводили визуально.

Результаты. На расстоянии 3 см отмечалась выраженная зона уменьшения роста микроорганизмов, на которую попадал прямой луч лазерного аппарата. На расстоянии 2 см отмечался участок отсутствия роста в зоне прямого луча и участок уменьшения роста в зоне рассеянного луча. С расстояния 1 см отсутствовал рост микроорганизмов в области попадания прямого и рассеянного луча аппарата (бактерицидный эффект).

Заключение. Таким образом, выявлено, что воздействие излучения лазерным аппаратом на штаммы микроорганизмов *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Candida albicans* вызывает их гибель и снижение их роста. Доказано, что для бактерицидного действия рекомендовано облучение лазерным аппаратом с расстояния 1 см в течение 5 минут, а для бактериостатического с расстояния 3 см в течение 5 минут.

Ключевые слова: излучения лазерного аппарата