

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИМИКРОБНОГО ДЕЙСТВИЯ ФОТОАКТИВИРОВАННОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ ПРИ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ ФОРМЕ КАРИЕСА

Назарян Р.С., Спиридонова К.Ю., *Арсеньев А.В.

Харьковский национальный медицинский университет,

**Национальный фармацевтический университет*

Ключевые слова: фотоактивированная дезинфекция, фотосенсибилизатор, лазерное излучение, зубной налёт, декомпенсированная форма кариеса, двухфакторный дисперсионный анализ, эмпирический коэффициент детерминации.

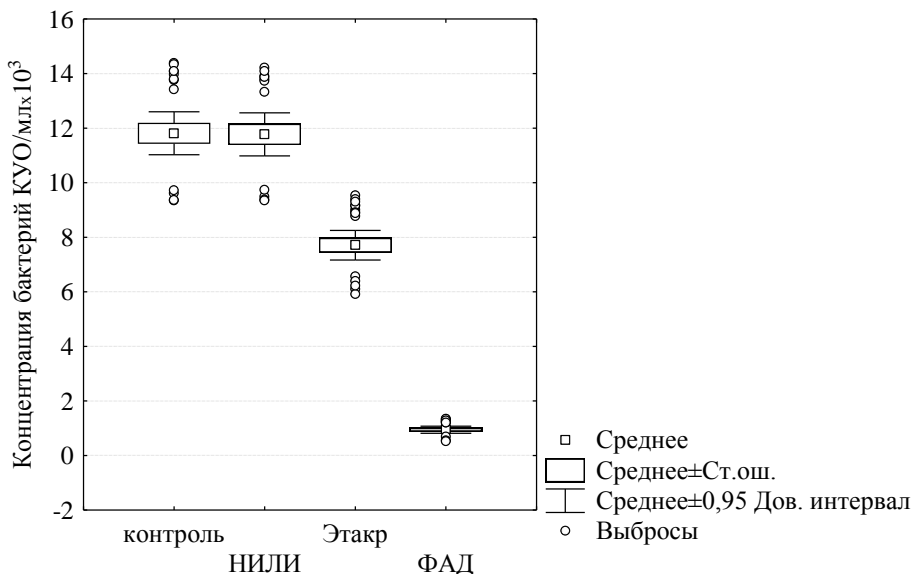
Введение. На сегодняшний день во всём мире кариес является самым распространённым стоматологическим заболеванием. Не смотря на то, что теме профилактики и лечения кариеса посвящено великое множество прикладных и фундаментальных научных работ, данная проблема остаётся не решенной. В последнее время для инактивации инфекционных агентов используют новый метод – фотоактивированную дезинфекцию, которая основана на избирательном уничтожении патогенной микрофлоры, сенсибилизированной специальными препаратами и активированной лазерным излучением.

Цель исследования – изучить антимикробное действие фотоактивированной дезинфекции (ФАД) и её компонентов на микрофлору зубного налёта детей с декомпенсированной формой активности кариеса.

Основная часть. Для проведения исследования был собран зубной налёт у 30 детей 6-7 лет с декомпенсированной формой кариеса. В качестве фотосенсибилизатора использовался 0,1% раствор этакридина лактата (Этакр) – экспозиция 60 сек, а для его активации – низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ) с длиной волны 445 нм (плотность излучения 100 мВт/см²) и временем облучения 120 сек.

Доля влияния изучаемых факторов (НИЛИ и Этакр) на величину концентрации бактерий для каждого случая рассчитывалась с помощью эмпирического коэффициента детерминации (\square^2). Значения соответствующих дисперсий для расчета \square^2 были получены из результатов двухфакторного дисперсионного анализа.

Эффективность антимикробного действия каждого фактора можно видеть из графика диаграммы размаха концентрации бактерий КОЕ/мл. Как видно, она не меняется под действием только НИЛИ, существенно уменьшается при использовании фотосенсибилизатора (Этакр), и практически уменьшается до нуля при фотоактивированной дезинфекции (ФАД).



Уменьшение концентрации бактерий в случае фотоактивированной дезинфекции (ФАД) за счет совместного использования НИЛИ и Этакр оказалось на уровне 90%. При этом, вклад каждого фактора составил: НИЛИ – 14%, Этакр – 62% и НИЛИ*Этакр – 14%.

Выводы. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют об отсутствии антимикробного эффекта у лазерного излучения синего спектра. В ходе исследования установлено, что 0,1% раствор этакридина лактата приводит к подавлению роста бактерий, а их комбинированное действие имеет выраженный противомикробный эффект и приводит к инаktivации 90% бактерий.

УДК: 004.02-93[616.711-007.55-089.22]

СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ ТИПУ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНИХ М'ЯКИХ ТКАНИН ЗА ДАНИМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ

Нессонова М.М.¹, Скіданов А.Г.²

¹Національний фармацевтичний університет,

²ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка АМН України»

Ключові слова: розпізнавання, дерева класифікації, комп'ютерна томографія.

Вступ. Впровадження у медичну практику методів комп'ютерної (КТ) та магнітно-резонансної томографії (МРТ), основною перевагою яких є неінвазивність та можливість неодноразового застосування, надало поштовх до