

Глинник В.А., Богданович Д.А.

ОЦЕНКА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТОТЫ ТЕФЛОНОВОЙ ЛЕНТЫ, ИСПОЛЪЗУЕМОЙ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Научные руководители: ст. преп. Лепешева Е.В.,

канд. биол. наук, доц. Циркунова Ж.Ф.

Кафедра стоматологической пропедевтики и материаловедения

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. По литературным данным тефлоновая лента (политетрафторэтилен, PTFE) обладает комплексом уникальных физико-химических свойств: низкий коэффициент трения обеспечивает высокую гладкость поверхности; материал химически инертен, нерастворим в воде и органических растворителях, устойчив к высоким температурам, не прилипает, легко формируется, может быть растянут и адаптирован к сложной поверхности. Благодаря этому в стоматологической практике тефлоновую ленту применяют для изолирования интактных зубов от попадания агрессивных агентов (кислот, протравливающих гелей, полировочных паст), в качестве дополнительной изоляции при использовании системы коффердам, для защиты соседних зубов от механического и химического воздействия, для дополнительной ретракции и изоляции подвижной десны. Однако, несмотря на широкое применение, в доступной литературе отсутствуют данные об исходной микробиологической чистоте тефлоновой ленты, используемой для этих целей, а также о необходимости и эффективности её обеззараживания в условиях стоматологической клиники.

Цель: изучить микробиологическую чистоту тефлона для обоснования возможности её использования в стоматологической практике

Материалы и методы. В исследовании использовались образцы тефлоновой ленты от различных производителей: Saint-Gobain, McMaster-Carr, BerryGlobal. Было сформировано четыре экспериментальные группы образцов: образцы группы №1 – без антибактериальной обработки; образцы группы №2 – взятые нестерильными перчатками и обработанные 70% раствором этилового спирта с экспозицией 1 мин; образцы группы №3 – подвергнутые автоклавированию при 121°C (15 мин). Каждый образец (размер, см²) инкубировался в 10 мл стерильной дистиллированной воды в течение 1 минуты. Затем 0,2 мл полученной смывной жидкости высевали на питательные среды: агар Сабуро с хлорамфениколом (для выявления грибов), мясо-пептонный агар (МПА); агар Эндо (для селективного выделения бактерий семейства Enterobacteriaceae), маннит-солевой агар (для выделения Staphylococcus spp.). Инкубация проводилась при 37°C в течение 48–72 часов. Учёт результатов проводили качественно (наличие или отсутствие роста колоний на питательных средах). При обнаружении роста выполнялся количественный подсчёт колониеобразующих единиц (КОЕ) на чашке Петри.

Результаты и их обсуждение. При бактериологическом исследовании образцов тефлоновой ленты (исходные, автоклавированные, обработанные 70% этанолом) рост микроорганизмов на питательных средах не зарегистрирован. Бактериологическое исследование контактировавших с контаминированными перчатками образцов выявило наличие бактериальных колоний на всех средах.

Выводы. В ходе проведённого эксперимента было показано, что исследуемые партии тефлоновой ленты характеризовались высокой микробиологической чистотой, не требующей дополнительной стерилизации (автоклавирование или обработка 70% этанолом). Для предотвращения вторичной контаминации тефлоновой ленты, помимо соблюдения общепринятых санитарно-эпидемиологических требований, целесообразно расфасовка материала (аналогично с ватой, марлей и др.) до объема, определяемого практической потребностью стоматологического приема.