

БИОСОВМЕСТИМОСТЬ ЛАЗЕРНЫХ СВАРНЫХ ШВОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗАХ

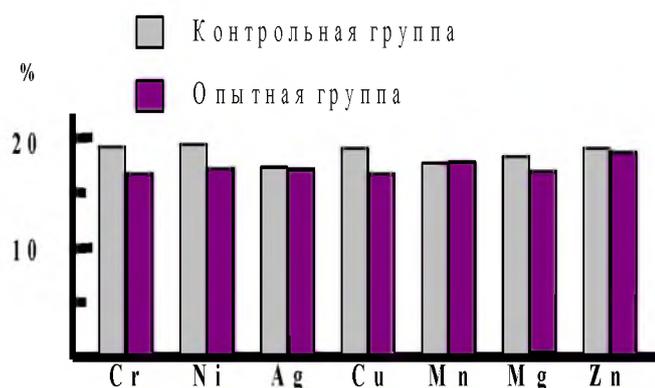
А. П. Дмитроченко¹, Н. С. Казак², С. А. Наумович¹,
В. К. Павленко², А. А. Рыжевич²

¹Минский государственный медицинский институт, г. Минск

²Институт физики им. Б. И. Степанова НАН Беларуси, г. Минск

В настоящей работе представлены результаты исследования биосовместимости металлических зубных протезов, изготовленных с применением лазерной сварки, на предмет возникновения аллергических реакций. Из пациентов, обратившихся в Республиканскую клиническую стоматологическую поликлинику по поводу дефектов зубных рядов, были сформированы опытная и контрольная группы по 20 человек. При изготовлении металлических мостовидных протезов для пациентов опытной группы использовалась только лазерная сварка. Пациентам контрольной группы изготавливались традиционные паяные протезы. Число мест соединения металлических деталей на всех протезах было примерно одинаковым (по 7-8). Пациентам обеих групп изготовили металлические мостовидные протезы без нитрид-титанового покрытия и пластмассовых фасеток. Необходимо отметить, что пациенты протезировались впервые. Через 1 год после протезирования у пациентов опытной и контрольной групп было произведено аллерготестирование на элементы металлов, вводимые в полость рта при протезировании.

Результаты теста реакции деструкции тучных клеток на 7 металлов, входящих в состав паяных мостовидных зубных протезов, представлены на диаграмме. Несмотря на примерно одинаковое содержание Cr и Ni в протезах обеих групп аллерги-



ческая реакция организма на эти элементы в контрольной группе проявляется значительно сильнее. Это обусловлено тем, что при изготовлении металлических зубных протезов методом пайки используется припой, содержащий Ag, Cu, Mn, Mg, Zn. Наличие разнородности ме-

таллов в полости рта провоцирует большую чувствительность организма к Cr и Ni. Разница в реакции на элементы Ag, Mn, Mg, Zn в контрольной и опытной группах была незначительной.

Из результатов исследования следует, что зубные протезы, изготовленные с помощью лазерной сварки, в меньшей степени способствуют возникновению аллергических реакций на металлические включения, что говорит об их большей биосовместимости по сравнению с традиционными паяными.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ АНОМАЛИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТА

С. А. Наумович¹, С. А. Батище², Г. А. Берлов¹

¹Минский государственный медицинский институт, г. Минск

²Институт физики им. Б. И. Степанова НАН Беларуси, г. Минск

Лечение аномалий и деформаций зубочелюстной системы в сформированном прикусе требует применения комплексного ортопедо-хирургического метода лечения, который включает: хирургическую подготовку альвеолярного отростка (операция компактостеотомии; ортодонтическое лечение; протетические мероприятия по показаниям. В литературе описаны следующие методики подготовительных хирургических операций: решетчатой компактостеотомии, заключающейся в множественных перфорациях кортикального слоя челюсти; ленточной; комбинации решетчатой и ленточной компактостеотомии, которые производятся с помощью бора.

Цель нашей работы – разработка методики лазерной компактостеотомии. Эксперименты выполнены на 16 беспородных собаках. Под внутривенным наркозом 1,0 % раствора тиопентала натрия 20–35 мл проводили ослабление кортикальной пластинки импульсно–периодическим лазером АИГ: Nd с мощностью 100 Вт. Межкорневую остеотомию у собак проводили в области 321 | 123 зубов. Раневая поверхность обрабатывалась 3 % раствором перекиси водорода и 1 % настойкой йода. На участке 321 | 123 зубов делали 8 перфораций. С нижней челюсти получали оттиск для изготовления ортодонтического аппарата – цельнолитой каппы.