

архитектоники, рефрактура фрагментов кости в случаях застарелых переломов, а также у пациентов с сформированными деформациями скуло-глазничного комплекса.

После проведения этапов репозиции фиксации фрагментов скуло-глазничного комплекса выполняли П-образными скобками из никелида титана с эффектом памяти формы двух размеров: 1-й –  $\varnothing = 0,8$  мм, L = 7 мм, L1 = 4 мм, F = 14 Н; 2-й –  $\varnothing = 0,8$  мм, L = 5 мм, L1 = 4 мм, F = 12 Н. При наличии оскольчатых переломов и/или дефекта костной ткани остеосинтез осуществляли при помощи титановых мини- и микропластинок. С целью гемостаза, дополнительной фиксации реплантационных фрагментов кости, а также изоляции эндопротеза от факторов воздействия внешней среды в полость верхнечелюстной пазухи устанавливали катетер Фолея. Раны послойно ушивали. Катетер удаляли на 2–5-е сутки после операции.

**Результаты.** В раннем послеоперационном периоде пациентам повторно проводили клиническое и рентгенологическое обследование, консультации специали-

стов смежных специальностей. Во всех случаях положение костных фрагментов расценено как хорошее и удовлетворительное. Заживление послеоперационных ран происходило первичным натяжением. В отдаленном послеоперационном периоде явления воспалительного характера нами не отмечались. В ряде случаев сохранялся продолжительный (6–8 мес) парез подглазничного нерва.

**Выводы.** Современный уровень оказания специализированной медицинской помощи пациентам с травматическими повреждениями челюстно-лицевой области подразумевает восстановление анатомической целостности поврежденной области, а также ее функции в максимально короткие сроки. Применение фиксирующих устройств и имплантатов из никелида титана при проведении реконструктивно-восстановительных операций на скуло-глазничном комплексе расширяет технические возможности хирурга, снижает риски осложнений, сокращает сроки госпитализации больных, что позволяет достигать высоких результатов лечения в данной группе пациентов.

*Олесова В.Н., Адамчик А.А., Узунян Н.А., Повстянко Ю.А., Калинина А.Н.*

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МИКРОБНАЯ КОЛОНИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации ФМБА России», г. Москва

**Введение.** В настоящее время увеличивается экологический прессинг на организм человека, в связи с чем актуален интерес к биоинертности реставрационных и конструктивных стоматологических материалов, поскольку они длительное время находятся в организме человека и подвергаются воздействию ротовой жидкости и механическим нагрузкам. Это касается раздела челюстно-лицевого протезирования.

**Материал и методы.** В эксперименте проведено электронно-микроскопическое изучение биодеградации и микробной колонизации прессованной керамики «IPS e.max Press» (Лихтенштейн) и светоотверждаемого композита «Estelite Sigma Quick» (Япония). В лаборатории анатомии микроорганизмов НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи проводилось инкубирование образцов указанных материалов в питательном LB-бульоне с культурами микроорганизмов полости рта с последующим изучением в двулучевом сканирующем электронном микроскопе Quanta 200 3D (США). Для оценки степени биообрастания образцов использовалась программа Scandium 5.0.

**Результаты исследования.** Установлена существенная разница в микробной колонизации керамических и композитных образцов материалов. Уже на малых увеличениях ( $\times 55$ ) видно образование налета на полированной поверхности композита. При больших увеличениях налет представлял собой сложную многокомпонентную биопленку. В участках, где регистрировали скопления бактерий (микроколоний и биопленок), выявляли микроповреждения в виде трещин. При исследовании неполированной (шероховатой) поверхности композит-

ных образцов после инкубации с микробиомом слюны видно, что вся поверхность достаточно равномерно покрыта биопленкой, состоящей из разных морфотипов микроорганизмов.

После очистки поверхности от бактериального налета отчетливо проявились дефекты поверхности, которые ранее не определялись, поэтому можно считать, что возникновение этих дефектов связано с воздействием микроорганизмов на материал композита.

После инкубации керамических образцов с культурами микроорганизмов на их гладкой и шероховатой поверхностях только в отдельных участках обнаружены одиночные адгезированные бактерии и биопленки. Следует отметить, что по сравнению с композитом количество биоматериала (бактерий и биопленок) на поверхности керамики значительно меньше, большая часть поверхности свободна от бактерий. После чистки гладкой поверхности керамических образцов бактерии не обнаруживались. Не выявлены и дефекты поверхности после чистки.

Измерение площади биообрастания показало, что для керамики биообрастание начинается с периферии образца (0,0% в центре и 2,3% по краю образца), для образцов композита биообрастание не имеет различий по всей площади, т. е. отмечается субтотальное биообрастание всей поверхности композита (96,8% в центре и 92,5% по краю образца).

**Выводы.** В челюстно-лицевых и зубных протезах по сравнению с композитом керамика значительно меньше колонизируется микроорганизмами рта и устойчива к биодеградации.