

Рублевская М. В.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Лукашевич Н. А.

Кафедра челюстно-лицевой хирургии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. В связи с увеличением частоты травматических повреждений челюстно-лицевой области повышается необходимость использования более современных систем фиксации костных отломков. Остеосинтез – хирургический метод, основанный на репозиции и фиксации костных фрагментов с помощью фиксирующих приспособлений. Для остеосинтеза все чаще используются системы минипластин, которые в свою очередь могут быть не только металлическими, что требует их извлечения после консолидации костных отломков, но и на основе полилактида, что обеспечивает биодеградацию данных минипластин.

Актуальной проблемой, связанной с оперативным лечением переломов является необходимость повторных операций по удалению металлоконструкции, которые включают в себя все риски оперативного вмешательства, могут сопровождаться осложнениями и приводят к увеличению общей стоимости и суммарной продолжительности лечения. Особенно важно учесть, что в детской челюстно-лицевой хирургии применение металлических минипластин и повторные вмешательства по поводу их извлечения могут вызвать задержку роста костей лицевого скелета. Также в литературе описаны случаи транс- и интракраниальной миграции металлических минипластин.

Цель: изучить возможность применения биодеградируемых материалов и систем для остеосинтеза при лечении переломов краниофациальных костей.

Материалы и методы. Проведен анализ литературных данных и данных научно-практических исследований по применению биодеградируемых материалов в челюстно-лицевой хирургии.

Результаты и их обсуждение. Система для фиксации костных отломков, помимо биосовместимости и достаточной прочности, должна обладать способностью к постепенному ослаблению собственной жесткости, что дает возможность сформироваться нормальной костной структуре под воздействием естественных физиологических нагрузок. При анализе научных данных было выявлено, что этим требованиям отвечают биодеградируемые материалы, представляющие собой смесь L и D стереоизомеров полимолочной кислоты, в ходе деградации которых образуется углекислый газ и вода.

Техника установки рассасывающихся шурупов и винтов мало чем отличается от использования металлоконструкций. Единственное отличие от металлических шурупов заключается в том, что полилактид менее прочен, из него нельзя изготовить самонарезающие и самосверлящие винты, поэтому очень большое значение придается этапу нарезания резьбы метчиком. Другая система фиксации данных пластин основана на способе впаивания фиксирующего пина в кость по типу ультразвуковой сварки.

Особенность данных материалов в их рентгенопроницаемости. Это позволяет оценить процесс консолидации кости, но не дает возможности оценить состояние самой пластины.

Выводы. Использование биодеградируемых фиксирующих материалов значительно расширило возможности остеосинтеза в челюстно-лицевой хирургии. Несмотря на высокую стоимость, их применение позволяет избежать повторной операции для удаления металлоконструкции, осложнений в виде металлозов, замедления роста костей лицевого скелета у детей. Минипластины из биодеградируемых материалов обладают жесткостью фиксации и биосовместимостью, как и металлические минипластины, но в то же время способны рассасываться, что позволяет быстрее вернуться в физиологическое состояние травмированным костным структурам.