

НИИ МЕДИЦИНСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ИМПЛАНТАТОВ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ
Сибирского физико-технического института при Томском государственном университете

МАТЕРИАЛЫ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ И НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Под редакцией
заслуженного деятеля науки РФ, профессора
Виктора Эдуардовича Гюнтера*



ТОМСК
2010

ЗАМЕЩЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ДЕФЕКТОВ ОСНОВАНИЯ И СВОДА ЧЕРЕПА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИМПЛАНТАТОВ ИЗ НИКЕЛИДА ТИТАНА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

В.А. Сыркашев, В.А. Новиков, А.И. Рябова, Ю.Ф. Ясенчук, П.В. Новикова

Принципы хирургического лечения опухолей свода и основания черепа требуют широкой резекции не только опухолевого узла, но и прилежащих мягких тканей и костных структур черепа. При этом обязательным этапом хирургического вмешательства является первичная пластика дефекта черепа. Восстановление барьера между полостью черепа и внечерепным пространством предотвращает возникновение осложнений, представляющих опасность для жизни пациента, а также возникновение грубых косметических дефектов, ведущих к изоляции и инвалидизации больных.

В настоящее время для пластики основания черепа широко используются различные аутотрансплантаты, при применении которых в большинстве случаев наблюдаются благоприятные результаты. Однако нанесение больному дополнительной травмы при заборе трансплантата усугубляет его общее состояние и увеличивает время операции.

Предложен метод пластики дефектов основания и свода черепа у онкологических больных конструкциями из пористого никелида титана. Использование имплантатов из никелида титана основано на биологической инертности, пористо-проницаемой структуре и сверхэластичности материала. Пористая природа позволяет врастать мягким и костной тканям, обеспечивая жесткую биологическую фиксацию и восстановление барьера между полостью черепа и внечерепным пространством. Особенности структуры материала позволяют моделировать из пористых пластин прочные объемные тонкостенные имплантаты, по форме соответствующие восполняемым дефектам. В результате удается добиться хорошего косметического результата. Применение имплантатов из никелида титана не препятствует проведению контрольных рентгенологических исследований и послеоперационной лучевой терапии.

С использованием предлагаемых конструкций из никелида титана проведены операции у 28 пациентов. Выполнена пластика дефектов передней (20 пациентов), средней (6 пациентов), задней (1 пациент) черепных ямок и свода черепа (1 пациент). При этом использовались конструкции для пластики дефектов центральных отделов передней черепной ямки, крыши орбиты, задней черепной ямки, дефектов свода черепа. При закрытии дефектов передней и средней черепной ямок, пластины из пористого никелида титана укладывали на дно черепной ямки. При закрытии дефектов задней черепной ямки и свода черепа пластина из пористого никелида титана укладывалась под апоневроз.

Было проведено исследование влияния устанавливаемых имплантатов из никелида титана на твердую мозговую оболочку (исследование ликвора, глазного дна, неврологического статуса). Патологических изменений не выявлено.

У всех пациентов отсутствовали послеоперационные осложнения, получен удовлетворительный косметический результат. Уменьшилась средняя продолжительность госпитализации больных. Таким образом, трансплантаты из никелида титана надежно герметизируют полость черепа, предупреждают возникновение мозговых грыж и других осложнений, обеспечивают хороший эстетический результат.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

М.А. Звигинцев, С.И. Старосветский

Бурное развитие науки дало широкие возможности для внедрения новых подходов в лечении многих тяжелых заболеваний, в том числе и сахарного диабета. Путём генной инженерии получены человеческие инсулины с различной степенью активности и длительности действия. Изучение воздействия полипептидных факторов роста на организм помогло не только глубже понять биомеханизмы развития болезни, но и оказывать активное лечение при развитии тяжёлых осложнений.

В настоящее время для лечения сахарного диабета 1-го типа помимо заместительного введения инсулина нет других методов лечения кроме трансплантации островков Лангерганса под покровом фармакологической иммуносупрессии. Важным направлением современных исследований является