

## **Цемент для краниопластики Synimed Cranioplasty. Рекомендации по использованию.**

Цемент Synimed Cranioplasty разработан специально для восстановления дефектов костей черепа.

После соответствующего смешивания обоих компонентов цемента согласно инструкции по применению (IFU) цемент следует оставить на несколько минут в емкости для смешивания (при комнатной температуре) до тех пор, когда его (цемент) можно будет взять руками, и он не будет прилипать к перчаткам (перчатки должны быть смочены стерильным физиологическим раствором). Затем хирург должен сделать гладкий «блин» из цемента; это может быть сделано различными способами:

### **Способ 1 (наиболее распространенный):**

цемент разминается ладонями до тех пор, пока он не приобретет размер и форму костного дефекта.

### **Способ 2:**

в упаковке имеется стерильная пленка из полиэтилена. Ее нужно разместить на плоской поверхности (стол операционной сестры), цемент положить поверх этой пленки, а другой частью пленки накрыть цемент. Используя цилиндрический инструмент, цементу придают желаемую форму.

### **Способ 3 (самый практичный):**

два квадратных стеклянных листа толщиной 20/30 мм с полированными краями размером 150x150мм заказывают за несколько дней до операции. Эти листы тщательно очищают моющим средством, сушат и стерилизуют.

Цемент подготовлен, как описано, стеклянные листы развернуты и смочены физиологическим раствором. Один лист размещен на плоской поверхности, на него кладется шарик цемента. Вторым листом цемент сдавливается, чтобы достигнуть желаемой толщины. После нескольких минут полученный лист цемента можно легко снять (если цемент липнет к стеклянному листу, подождите еще несколько минут).

Одной дозой цемента хирург может закрыть дефект, имеющий размер примерно 150x150мм и толщиной 3 мм.

Затем цемент моделируется до желаемого размера «in situ». Для избежания нагревания ТМО при контакте с имплантом между ними прокладывается салфетка, смоченная физиологическим раствором.

Когда хирург замечает, что цемент начинает нагреваться, его следует убрать из полости дефекта и завернуть во влажную марлевую салфетку или положить в емкость с физиологическим раствором, пока цемент полностью не остынет.

Затвердевший имплант размещается в области дефекта, чтобы сделать необходимое финишное моделирование с помощью бора.

Для того чтобы исключить возможность накопления жидкости в эпидуральном пространстве в импланте требуется просверлить несколько отверстий диаметром 3-4мм. Число отверстий зависит от размера дефекта, который нужно закрыть, но 10 – 15 отверстий достаточно (разумное количество).

### **Фиксация:**

В зависимости от формы головы и дефекта черепа, хирург может отметить, что протез, либо жестко установлен, либо имеет ротационную подвижность.

В первом случае протез можно непосредственно оставить на месте и закрыть мягкими тканями (никакая фиксация не нужна): волокнистая соединительная ткань, прорастающая в послеоперационном периоде, будет твердо держать имплант на месте.

Во втором случае хирург может просверлить отверстия по периметру протеза, сопоставляя их с отверстиями по периметру дефекта, чтобы окончательно сшить/закрепить их вместе, используя нерассасывающийся материал, такой как нейлон, титан, и т.д. Челюстно-лицевые пластины и винты из титана могут также использоваться, но это главным образом зависит от бюджета больницы и предпочтений хирурга.

**NB!** Максимальная температура импланта при экзотермической реакции полимеризации зависит от толщины и формы моделируемого импланта - чем больше толщина, тем выше температура. Необходимо соблюдать меры предосторожности во время моделирования импланта непосредственно в операционном поле.

P.S. Несмотря на длинные объяснения, процедура достаточно проста и любой опытный хирург легко с ней справиться.

*Косме Аргерих нейрохирург, Франция.*