**1.Название технологии:** «Способ свободной костной пластики ложных суставов длинных трубчатых костей»

**2**.**Описание технологии:** Изобретение относится к травматологии и ортопедии и применяется для свободной костной пластики ложных суставов длинных трубчатых костей кортикально-губчатым аутотрансплантатом, взятым с верхнего метафиза большеберцовой кости. Выполняют конусовидное расширение концов обоих костных отломков на протяжении 2-3 см зенковкой боковыми режущими гранями сверла при круговых движениях электродрели. При взятии кортикально-губчатого аутотрансплантата используют сдвоенную циркулярную пилу диаметром 5 см и расстоянием между ее дисками 1-1,8 см и одинарную циркулярную пилу диаметром 3,5 см. При получении аутотрансплантата сдвоенной циркулярной пилой на донорском участке кости формируют две параллельные линии остеотомии, затем одинарной пилой концы обоих линий остеотомии продолжают в обе стороны на 2,5-3,5 см и соединяют их между собой с образованием ромбовидного кортикально-губчатого аутотрансплантата с заостренными концами. Аутотрансплантат заостренными концами плотно внедряют в конусовидно расширенные костномозговые каналы обоих костных отломков. При завершении операции накостным остеосинтезом винты вводят в пластину от периферии к центру, чтобы последними были введены винты через средние отверстия с захватом, кроме костных отломков и ромбовидного аутотрансплантата. Способ увеличивает устойчивость фиксации костных отломков. 6 ил., 1 пр.

**3.Область применения (класс МПК):** Медицинские учреждения МПК А61

**4.Разработчик (авторы):**, Гусейнов Асадула Гусейнович (кафедра травматологии ФПК и ППС)

**5.Вид объекта промышленной собственности:** Патент на изобретение № 2534524

**6.Правообладатель:** ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России

**7.Техническая и/или экономическая эффективность от использования технологии:**

- прецизионная точность взятия кортикально-губчатого аутотрансплантата с исключением растрескивания и выхода линии остеотомии за пределы намеченного;

- сведение к минимуму механического ослабления донорского участка;

- заостренные концы ромбовидного кортикально-губчатого аутотрансплантата обеспечивают надежное заклинивание его в костномозговом канале обоих костных отломков;

- соответствие заостренных концов ромбовидного кортикально-губчатого аутотрансплантата и конусовидно расширенных концов костных отломков обеспечивает максимальную площадь контакта между аутотрансплантатом и воспринимающим костным ложем костных отломков;

- при наличии укорочения кости для его компенсации можно увеличить длину ромбовидного аутотрансплантата;

- для увеличения сцепки между аутотрансплантатом и костномозговым каналом на боковых гранях аутотрансплантата циркулярной пилой можно нанести несколько насечек в качестве рифления, что показано при превышении диаметра костномозгового канала над шириной аутотрансплантата;

- плотный контакт между костными отломками и аутотрансплантатом, кроме первичной стабильности и механической устойчивости фиксации костных отломков, обеспечивает оптимальные биологические условия для репаративной регенерации костной ткани и скорейшее сращение ложного сустава;

- для усиления стабильности фиксации аутотрансплантата, заклиненного в костномозговом канале костных отломков, при выполнении накостного остеосинтеза винты вводят от периферии к центру, вводя последними винты через средние отверстия пластины и захватывая ими, кроме костных отломков, и аутотрансплантат;

- продолговатая (или прямоугольная) форма аутотрансплантата при заклинивании его в костномозговом канале обеспечивает ротационную стабильность костных отломков и неполное закрытие просвета костномозгового канала, что существенно для оптимального течения эндостального репаративного остеогенеза;

- экономичность способа аутопластики с отсутствием необходимости в поиске материала (костной ткани) для пластики ложного сустава;

- исключение антигенной реакции к аутотрансплантату и связанных с этим осложнений.

Таким образом, данный способ костной пластики позволяет повысить эффективность лечения больных с ложными суставами трубчатых костей.

**8.Требуемые инвестиции:** Обучение специалистов технике проведения разработанной технологии с помощью запатентованного способа лечения.