**1.Название изделия:** «Устройство для трансоссального шва»

**2**.**Описание изделия:** Изобретение относится к медицине, а именно к оперативной травматологии и ортопедии. Целью его является повышение эффективности лечения ортопедотравматологических больных, которым выполняют операцию трансоссального шва. Поставленная цель реализуется при помощи устройства, представляющего собой проводник лигатуры, отличающегося тем, что оно состоит из серкляжной проволоки, диаметром 1 мм, длиной 18-35 см, а посередине нее на протяжении 2-5 см она уплощена до 0,5-0,8 мм и изогнута с формированием ножек или сдвоенной рабочей части и верхушки, представляющей собой незамкнутую петлю, наибольший поперечный размер которой меньше 3 мм, при этом сама рабочая часть устройства на протяжении 1/3-1/2 своей длины от верхушки устройства равномерно изогнута на 1/4-1/3 окружности, диаметром 2,5-4 см, а кончик верхушки изогнут чуть более этой равномерной изогнутости и отогнут на протяжении 3-5 мм под углом 15-20 градусов, ручкой устройства являются две расположенные в одной плоскости петли концов серкляжной проволоки, диаметром 0,5-1,0 см. 4 ил.

 

 

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

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

**5**.**Вид объекта промышленной собственности:** Патент на изобретение № 2543630

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

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

- пластичность материала устройства позволяет ему многократно деформироваться, не теряя своей прочности;

- благодаря пластичности устройства, можно варьировать форму и изгиб его рабочей части с приведением в соответствие с сообщающимися между собой внутрикостными каналами любой кривизны;

- прецизионная точность трансоссального шва, обусловленная тем, что, будучи во внутрикостных каналах, диаметр которых не на много превышает диаметр рабочей части устройства (например, при диаметре каналов - 3-4 мм, диаметр рабочей части устройства - около 2,5 мм), последнее в узком пространстве сохраняет преимущество своей пластичности, адаптируясь к кривизне сформированных внутрикостных каналов, - без реализации ее отрицательной стороны, т.е. не контролированной деформации. От не контролированной деформации устройство гарантировано тем, что мягкое давление по его оси способствует продвижению его рабочей части далее по каналам, стенки которых не позволяют устройству деформироваться больше, чем это нужно для адаптации к кривизне каналов;

- более высокий КПД трансоссального шва, вызванный гораздо большим соответствием диаметров сверла и нити, что обусловлено отсутствием необходимости расширения внутрикостных каналов для возможности проведения через них рабочей части устройства;

- отсутствие необходимости расширения внутрикостных каналов сводит к минимуму вероятность снижения и качества кости и механической прочности костной перемычки между двумя накостными отверстиями, что особенно актуально в условиях остеопороза, и исключает риск несостоятельности трансоссального шва;

- атравматичность, обусловленная отсутствием необходимости в излишнем высверливании внутрикостных каналов;

- незамкнутость и пластичность петли верхушки рабочей части устройства исключает вероятность заклинивания в ней хирургической иглы любого размера с насаженной на нее лигатурой;

- возможность не только поперечного, но и продольного проведения лигатуры в трубчатых и плоских костях;

- инертность (ареактивность) материала устройства исключает вероятность металлоза у пациента - даже в случае гипотетического и крайне маловероятного оставления в тканях больного устройства или его фрагмента;

- лучшие манипуляционные свойства устройства обусловлены сформированной в виде двух петель на концах серкляжной проволоки ручкой - с возможностью проведения устройства во внутрикостные каналы как в одном, так и другом направлении;

- экономичность и простота изготовления устройства с отсутствием необходимости в поиске материала (серкляжной проволоки, имеющейся в любом ортопедотравматологическом отделении) и сколь угодно долгом применении без видимого износа.

Таким образом, изобретение позволяет существенно повысить качество оперативных вмешательств с использованием трансоссального шва, широко применяемого в оперативной травматологии и ортопедии.

**8.Требуемые инвестиции:** Затраты на выпуск готового изделия.