



Национальный
исследовательский

**Томский
государственный
университет**

Гиперупругий металлотрикотажный имплант из никелида титана для органосохраняющего лечения рака шейки матки

Способ органосохраняющего лечения инвазивного рака шейки матки включает радикальную абдоминальную трахелэктомию с формированием маточно-влагалищного анастомоза с применением гиперупругого сетчатого никелид-титанового имплантата

Руководитель работ
Марченко Екатерина Сергеевна

Д-р физ.-мат. наук

89138641814@mail.ru

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Онкогинекология, конкретно к способам лечения инвазивного рака шейки матки; может быть использовано при радикальной абдоминальной трахелэктомии

НОВИЗНА

- ➔ Способность сетки из сверхэластичной нити никелида титана повторять форму любой поверхности без предварительной деформации
- ➔ Гиперупругая сетка способна многократно возвращаться в исходное состояние, обеспечивая пластичность и надежную прочность
- ➔ Сетчатый имплантат не мешает срастаться прилегающим друг к другу матке и пузырно-влагалищной фасции
- ➔ Формирование «запирательного» аппарата для вынашивания последующей беременности в условиях отсутствия шейки матки
- ➔ Круговое плетение имплантата в виде чулка обеспечивает отсутствие травмирующих торчащих концов металлических нитей и возможность адаптации чулка по ширине соответственно конфигурации дефекта

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, СВОЙСТВА

- Диаметр сверхэластичной никелид титановой нити — в интервале 0,1–0,08 мм
- Размер ячеек металлтрикотажа — от 3 до 5 мм
- Ширина гиперупругого сетчатого имплантата — 4–5 см, длина — 7–8 см
- Предел прочности при растяжении проволоки – 1800 ± 100 МПа
- Металлотрикотажная сетка NiTi способна не разрушаться при деформациях 16,3 %, при этом упруго деформируясь до 8 %

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ TRL-5

Работоспособность технологии может быть продемонстрирована на детализированном макете в условиях, приближенным к реальным. Предлагаемый способ был апробирован в гинекологическом отделении ФГБУ «НИИ онкологии» СО РАМН, где проведен ряд операций по органосохраняющему лечению инвазивного рака шейки матки путем радикальной трансабдоминальной трахелэктомии

ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА

Документ № 2661077. Способ органосохраняющего лечения инвазивного рака шейки матки (ИЗ). 2017