

# ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 10106

(13) U

(46) 2014.06.30

(51) МПК

A 61B 5/00

(2006.01)

## (54) МАРКЕР ДЛЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

(21) Номер заявки: u 20130823

(22) 2013.10.21

(71) Заявитель: Учреждение образования  
"Гомельский государственный ме-  
дицинский университет" (ВУ)

(72) Авторы: Олизарович Михаил Влади-  
мирович; Ремов Павел Сергеевич (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-  
зования "Гомельский государственный  
медицинский университет" (ВУ)

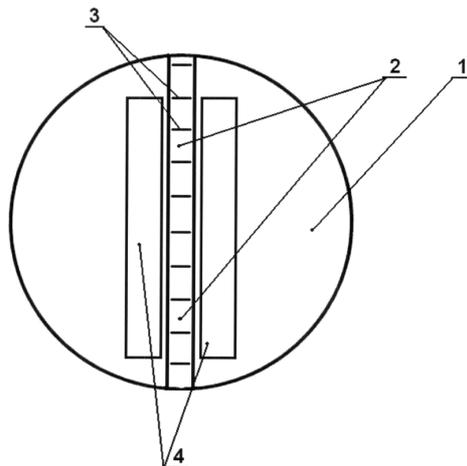
(57)

1. Маркер для поясничного отдела позвоночника, содержащий рентгенконтрастную метку в виде пластины с фиксированными в ней отрезками металлической проволоки, **отличающийся** тем, что пластина закреплена на диске диаметром до 10 см, имеющем двухсторонние прямоугольные вырезы, параллельно пластине, на которой поперечно, равноудаленно закреплены отрезки проволоки диаметром 2 мм.

2. Маркер по п. 1, **отличающийся** тем, что диск изготовлен из рентгенконтрастного материала.

(56)

1. Патент РБ 1084, МПК А 61В 5/103, 2003.



Полезная модель относится к медицинской технике и может быть использована в нейрохирургии для планирования точного операционного доступа на поясничном отделе позвоночника.

Известно устройство "Маркер для морфометрии шейного отдела позвоночника при рентгенографии", которое содержит рентгенконтрастную метку в виде пластины с фикси-

# BY 10106 U 2014.06.30

рованной в ней линейкой из параллельных друг другу отрезков металлической проволоки, крепящейся жестко на опорной пластине, которая имеет пазы для фиксационного ремня, удерживающего маркер на шее пациента [1] (прототип).

Недостатками прототипа являются:

1. Ввиду анатомических особенностей поясницы невозможно использовать прототип в поясничном отделе позвоночника, так как форма устройства не предназначена для поясничного изгиба.

2. Неудобно и сложно устанавливать устройство перед рентгенографией, потому что требуется специальное крепление.

Задача, на решение которой направлена предлагаемая полезная модель, заключается в создании маркера для поясничного отдела позвоночника простого в эксплуатации, малогабаритного, обеспечивающего точность планирования хирургического доступа.

Задача решается за счет того, что маркер для поясничного отдела позвоночника содержит рентгенконтрастную метку в виде пластины с фиксированными в ней отрезками металлической проволоки, причем пластина закреплена на диске диаметром до 10 см, имеющем двухсторонние прямоугольные вырезы, параллельно пластине, на которой поперечно, равноудаленно закреплены отрезки проволоки диаметром 2 мм. При этом диск маркера изготовлен из рентгенконтрастного материала.

На фигуре изображен общий вид предлагаемого устройства. Маркер состоит из фторопластового диска 1 диаметром до 10 см и толщиной до 2 мм, по диаметру диска фиксирована фторопластовая пластина 2, на которой на одинаковом расстоянии 1 см друг от друга поперечно закреплены отрезки 3 металлической проволоки толщиной 2 мм. В диске сделаны двухсторонние прямоугольные вырезы 4 параллельно пластине для нанесения меток на кожу пациента.

Применение маркера в режиме операции осуществляют следующим образом. Пациента до операции укладывают на операционный стол в положении лежа на животе. Врач располагает маркер вдоль линии остистых отростков на поясничном отделе позвоночника пациента таким образом, чтобы он прилегал к коже, при этом пластина 2 с металлическими отрезками 3 была ориентирована вдоль остистых отростков поясничного отдела позвоночника. Наличие прямоугольных вырезов 4 позволяет врачу при помощи цветного маркера сделать отметки на коже пациента напротив каждого из отрезков 3. После этого проводится рентгенография поясничного отдела позвоночника в прямой или боковой проекции. По рентгенограмме врач определяет точную локализацию глубоко расположенного патологического очага относительно визуализируемых металлических отрезков 3 и по соответствующим линиям от маркера на коже проводит планирование доступа. Во время операции отметки на коже пациента служат ориентиром для разреза кожи.

Предлагаемое устройство позволяет атравматично проводить разметку операционного поля с необходимой точностью с учетом данных индивидуальной анатомии пациента, полученных при рентгенографии.

Использование модели дает возможность врачам выполнять сложные нейрохирургические вмешательства с точным планированием хирургического доступа. При этом повышается эффективность операции и уменьшается время ее проведения, что улучшает результат операции.