

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
(РОСПАТЕНТ)**

Бережковская наб., 30, корп. 1, Москва, Г-59, ГСП-3, 125993. Телефон (8-499) 240- 60- 15. Факс (8-495) 531- 63- 18

На № - от -

Наш № 2015107013/14(011264)

*При переписке просим ссылаться на номер заявки и
сообщить дату получения настоящей корреспонденции***от 13.01.2016**ФГБУ "РКНПК", патентный отдел
ул. 3-я Черепковская, 15а
Москва
121552**Р Е Ш Е Н И Е**
о выдаче патента на изобретение

(21) Заявка № 2015107013/14(011264)

(22) Дата подачи заявки 02.03.2015

В результате экспертизы заявки на изобретение по существу установлено, что заявленное изобретение относится к объектам патентных прав, соответствует условиям патентоспособности, сущность заявленного изобретения (изобретений) в документах заявки раскрыта с полнотой, достаточной для осуществления изобретения (изобретений)*, в связи с чем принято решение о выдаче патента на изобретение.

Заключение по результатам экспертизы прилагается.

Приложение: на 5 л. в 1 экз.

Заместитель руководителя



Л.Л. Кирий



ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЭКСПЕРТИЗЫ

(21) Заявка № 2015107013/14(011264)

(22) Дата подачи заявки 02.03.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента 02.03.2015

ПРИОРИТЕТ УСТАНОВЛЕН ПО ДАТЕ

(22) подачи заявки 02.03.2015

(72) Автор(ы) Стукалова О.В., Апарина О.П., Пархоменко Д.В., Миронова Н.А., Голицын С.П., Терновой С.К., RU

(73) Патентообладатель(и) Федеральное государственное бюджетное учреждение "Российский кардиологический научно-производственный комплекс" Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ "РКНПК" Минздрава России), RU

(54) Название изобретения Способ определения контуров миокарда левого предсердия на МР-изображениях с использованием мультипланарных реконструкций

(см. на обороте)

01	1	143104
----	---	--------

ВНИМАНИЕ! С целью исключения ошибок просьба проверить сведения, приведенные в заключении, т.к. они без изменения будут внесены в Государственный реестр изобретений Российской Федерации, и незамедлительно сообщить об обнаруженных ошибках.

Адрес для переписки с патентообладателем или его представителем, который будет опубликован в официальном бюллетене

указан на лицевой стороне бланка решения

Адрес для направления патента

указан на лицевой стороне бланка решения

В результате экспертизы заявки по существу, проведенной в соответствии со статьей 1386 и пунктом 1 статьи 1387 Гражданского кодекса Российской Федерации, введенного в действие Федеральным законом от 12 марта 2014 г. № 35-ФЗ (далее - Кодекс), в отношении первоначальной формулы изобретения установлено соответствие заявленного изобретения требованиям статьи 1349 Кодекса, условиям патентоспособности, установленным статьей 1350 Кодекса, и соответствие документов заявки требованию достаточности раскрытия сущности изобретения, установленному пунктом 2 статьи 1375 Кодекса.

Формула изобретения приведена на странице(ах) 3-4.

(21) 2015107013/14

(51) МПК

A61B 5/055 (2006.01)

A61K 49/06 (2006.01)

(57)

1. Способ определения контуров миокарда левого предсердия (ЛП) на МР-изображениях с использованием мультипланарных реконструкций, отличающийся тем, что выполняют МРТ сердца высокого разрешения с отсроченным контрастированием,

из полученной серии изображений производят мультипланарную реконструкцию изображений ЛП в трех перпендикулярных плоскостях: фронтальной, аксиальной и сагиттальной,

на данных мультипланарных реконструкций производят поиск структур сердца и артефактов, которые могут быть ошибочно приняты за миокард ЛП, причем выявление этих образований проводят в следующей последовательности:

а. определяют топографию ЛП и прилегающих структур, для чего определяют топографию митрального кольца в полученных плоскостях, первый слой предсердного миокарда сразу выше уровня кольца митрального клапана, далее на аксиальной плоскости проводят построение продольной оси левого желудочка (ЛЖ) и его поперечной оси на уровне митрального клапана, по построенной поперечной оси ЛЖ на всех аксиальных срезах ЛП проводят границу между ЛЖ и ЛП; выявляют пищевод и его границы с задней стенкой ЛП, выявляют кольцо аортального клапана, нисходящую аорту, дифференцируя эти структуры со стенкой ЛП в местах их наиболее близкого расположения, определяют ход

- левой коронарной артерии близ ушка ЛП как полосу интенсивного сигнала, мигрирующую от слоя к слою в сторону латеральной стенки ЛЖ;
- б. обводят контуры ЛП, для чего вначале обводят эндокардиальный контур ЛП, используя в качестве ориентира заднюю стенку ЛП, далее обводят миокард предсердий медиальнее и кзади от определенной границы между ЛЖ и ЛП, переднюю стенку и ушко ЛП обводят выше верхней границы кольца митрального клапана; затем обводят эпикардиальный контур ЛП;
- с. исключают артефакты, для чего выявляют в миокарде ЛП зоны, имеющие яркость, превосходящую яркость стенки аорты в данном слое, рассматривают подобные зоны в разных плоскостях и при интерпретации зоны как не относящейся к миокарду ЛП, такую зону вручную вырезают из его границ.
2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что при вертикальном положении сердца на этапе а. «определение топографии ЛП и прилегающих структур» идентифицируют часть кольца митрального клапана, выделяющуюся в области межпредсердной перегородки в виде точечной яркой структуры.
3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что при необходимости эпикардиальный контур ЛП достраивают либо автоматически на заданную толщину миокарда ЛП 1,5-3,5 мм с последующей ручной правкой, либо проводят вручную параллельно эндокардиальному контуру.

(56) VENI G. et al. Bayesian segmentation of atrium wall using globally-optimal graph cuts on 3D meshes// Inf Process Med Imaging. 2013;23:656-67;

RU 2454169 C2, 27.06.2012;

RU 2522038 C2, 10.07.2014;

RU 2013661886, 20.01.2014, реф;

WO 2005007200 A1, 27.01.2005;

MALCOLME-LAWES L.C. et al. Automated analysis of atrial late gadolinium enhancement imaging that correlates with endocardial voltage and clinical outcomes:

a 2-center study// Heart Rhythm. 2013 Aug;10(8):1184-91, реф. PubMed, найдено [30.10.2015] из Интернет www.pubmed.com;

BEINART R. et al. Cardiac magnetic resonance T1 mapping of left atrial myocardium// Heart Rhythm. 2013 Sep;10(9):1325-31.

При публикации сведений о выдаче патента будут использованы описание в редакции заявителя и реферат, откорректированный экспертизой.

Приложения: 1.Разъяснения по уплате патентных пошлин на 1 л. в 1 экз.

2. Реферат на 1 л. в 1 экз.

Ведущий государственный эксперт по
интеллектуальной собственности отдела
медицины и медицинской техники ФИПС



И. М. Каткова
8(499)240-62-14