

**НАУЧНЫЙ ОТЧЕТ ЗА 2017 ГОД**  
**по гранту Президента Российской Федерации**  
**для государственной поддержки**  
**молодых российских учёных**  
**за счёт средств федерального бюджета**  
**МК-9123.2016.7**

**1. Номер гранта:**

МК-9123.2016.7

**2. Фамилия, имя, отчество:**

Лебедев Денис Игоревич

**3. Тема научного исследования:**

Эффективность радиочастотной изоляции легочных вен при лечении фибрилляции предсердий по результатам оценки изменения скорости тканевой деформации их устьев при внутрисердечной эхокардиографии

**4. Полученные за отчетный период научные (научно-технические) результаты:**

В исследование включено 50 пациентов с персистирующей формой фибрилляции предсердий (ФП) и неэффективной медикаментозной терапией. Из них 29 (58%) мужчин. Возраст пациентов от 38 до 65 лет, средний возраст  $51,2 \pm 7,6$  года. При выполнении операции использовался ВСЭхо с применением Speckle-tracking эхокардиографии. Электрофизиологическим критерием изоляции ЛВ служило исчезновение потенциала ЛВ на электроде Lasso. При проведении стимуляции регистрировалось достижение «блока входа» и «блока выхода».

У пациентов до начала РЧА воздействия деформация левой верхней ЛВ составила в среднем  $24,5 \pm 1,5$  %, после  $17,5 \pm 1,1$  %, тканевая деформация уменьшилась на 7% ( $p < 0,001$ ); левой нижней ЛВ до РЧА -  $21,5 \pm 0,9$  %, после -  $14,4 \pm 0,9$  %, уменьшение тканевой деформации на 7,1% ( $p < 0,001$ ); правой верхней ЛВ до РЧА -  $21,2 \pm 1,3$  %, после -  $14,9 \pm 1,1$  %, изменение тканевой деформации на 6,2% ( $p < 0,001$ ); правой нижней ЛВ до РЧА -  $20,5 \pm 1,1$  %, после -  $14,4 \pm 1,1$  %, изменение деформации составило 6,1% ( $p < 0,001$ ). Пациентам проводился ЭКГ и суточный контроль за ритмом: у пациентов, у которых отмечено уменьшение деформации устьев ЛВ во время процедуры РЧА, не было зарегистрировано пароксизмов ФП в течении 12 месяцев после оперативного лечения. Использование внутрисердечной Speckle-tracking эхокардиографии позволяет выявить изменение тканевой деформации мышечных муфт легочных вен после РЧА изоляции ЛВ. Процедуру РЧА можно использовать без управляемого диагностического электрода Lasso.

Изменение тканевой деформации по данным ВСЭхо дает возможность использовать эти показатели для определения электрической изоляции ЛВ, что позволяет повысить эффективность РЧА ФП. Таким образом, измерение тканевой деформации устьев ЛВ при использовании Speckle-tracking внутрисердечной эхокардиографии у пациентов с ФП, может использоваться в практической кардиологии как дополнительный

метод оценки эффективности изоляции ЛВ.

## 5. Ожидаемые направления дальнейшего использования полученных за отчетный период результатов:

Получен приоритет по данной теме. планируется получение патента. Планируется внедрение в клинику данного метода оценки эффективности пациентам с персистирующей формой ФП и без органического поражения сердца.

## 6. Выполнение грантополучателем заданных индикаторов в отчетном году:

№	Наименование индикатора	Ед. изм.	2017 г. план	2017 г. факт
1	Количество научных публикаций, подготовленных грантополучателем (монографии, учебники, учебные пособия, статьи, тезисы докладов, другие публикации)	ед.	4	4
1.1	количество публикаций, индексируемых в международной информационно - аналитической системе научного цитирования Web of Science	ед.	1	1
1.2	количество публикаций, индексируемых в международной информационно - аналитической системе научного цитирования Scopus	ед.	1	3
1.3	количество публикаций, индексируемых в международной информационно - аналитической системе научного цитирования European Reference Index for the Humanities	ед.	0	0
1.4	количество публикаций в российских отраслевых научных изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий РИНЦ	ед.	1	1
2	Участие грантополучателя в конференциях, школах - семинарах, выставках и симпозиумах	ед.	5	4
3	Количество курсов лекций, подготовленных и читаемых грантополучателем	ед.	0	0
4	Количество подготовленных кандидатских диссертаций под руководством грантополучателя	ед.	1	0
5	Количество привлекаемых к НИР соисполнителей	ед.	1	1
6	Количество созданных в рамках реализации проекта результатов интеллектуальной деятельности, имеющих государственную регистрацию и (или) правовую охрану в Российской Федерации	ед.	1	1

## **7. Публикации грантополучателя за отчетный период по заявленной тематике: 4**

### **7.1. Количество публикаций по типам:**

- Монографии: 0
- Учебники, учебные пособия: 0
- Статьи: 1
- Тезисы докладов: 3
- Другие публикации: 0

### **7.2. Количество публикаций, индексируемых в WoS, Scopus, ERIN, РИНЦ, ВАК:**

- количество публикаций, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science: 1
- количество публикаций, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus: 3
- количество публикаций, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования European Reference Index for the Humanities: 0
- количество публикаций в российских отраслевых научных изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий РИНЦ: 1
- количество публикаций в российских отраслевых научных изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий ВАК: 1

### **7.3. Перечень публикаций в Web of Science:**

№ п/п	Название публикации	Авторы	Название издания	Тип публикации	ISSN издания/ISBN издательства	Год публикации	Идентификатор статьи в Web of Science
1	Contractile function of the right ventricle as a predictor of the effectiveness of cardiac resynchronization therapy	Lebedev, D.; Popov, S.; Krivolapov, S.; Savenkova, G.; Zavadovskij, K.; Minin, S.	EUROPEAN JOURNAL OF HEART FAILURE	Meeting Abstract	1388 - 9842	2017	WOS:000401005301457

#### 7.4. Перечень публикаций в Scopus:

№ п/п	Название публикации	Авторы	Название издания	Тип публикации	ISSN издания/ISBN издательства	Год публикации	Идентификатор статьи в Scopus
1	Speckle - tracking intracardiac echocardiography in atrial fibrillation patients during radiofrequency isolation of pulmonary veins	Smorgon A.V.; Lebedev D. I.; Usenkov S.Y.; Dubanaev A.A.; Archakov E.A.; Batalov R.E.; Shelemekhov A.E.; Popov S.V.	Russian Journal of Cardiology	Journal Article	15604071	2017	2 - s2.0 - 85028355789
2	Intracardiac echocardiographic speckle tracking imaging as method for the evaluation of catheter treatment efficacy in patients with atrial fibrillation	A. Smorgon S.YU Usenkov D.I. Lebedev E.A. Archakov	EHRA EUROPACE - CARDIOSTIM 2017 Abstract supplement June 18 - 21, 2017 - Vienna	Тезисы доклада	1099 - 5129	2017	нет
3				Тезисы доклада		2017	нет

#### 7.5. Перечень других значимых публикаций, не входящих в Web of Science и Scopus:

№ п/п	Название публикации	Авторы	Название издания	Тип публикации	ISSN издания/ISBN издательства	Год публикации	Примечание
1	The intracardiac speckle - tracking echocardiography as a method of the radiofrequency ablation efficacy assessment in patients with the atrial fibrillation	A. Smorgon S.Y.U. Usenkov D.I. Lebedev	European Heart Journal ESC Congress 2017, 26 - 30 August, Barcelona, Spain	Тезисы доклада	0195 - 668X	2017	

**8. Результаты интеллектуальной деятельности за отчетный период по заявленной тематике: 1**

№ п/п	Наименование объекта интеллектуальной собственности	Вид объекта	Дата приоритета	Территория (страна) и срок действия	Охранный документ (патент, свидетельство о регистрации)		Документ, подтверждающий использование объекта интеллектуальной собственности	Территория (страна) использования объекта интеллектуальной собственности
					№	Дата выдачи		
1	Способ оценки эндокардиальной радиочастотной изоляции легочных вен	Изобретение	21.09.2016	Россия	2016137721	23.09.2016		Россия

**9. Участие грантополучателя в отчетном году в научных конференциях и семинарах по заявленной тематике:**

- отечественные мероприятия: 2

№ п/п	Название мероприятия	Место и время проведения	Название доклада
1	VII Всероссийский Съезд аритмологов	Россия, г. Москва, 01.06.2017 - 03.06.2017	
2	Российский национальный конгресс кардиологов	Россия, г. Санкт - Петербург, 24.10.2017 - 27.10.2017	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ SPECKLE - TRACKING ЭХОКАРДИОГРАФИИ ПО ДАННЫМ ВНУТРИСЕРДЕЧНОГО УЛЬТРАЗВ УКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

- зарубежные мероприятия: 2

№ п/п	Название мероприятия	Место и время проведения	Название доклада
1	EHRA EUROPACE - CARDIOSTIM 2017	Австрия, г. Вена, 18.06.2017 - 21.06.2017	Intracardiac echocardiographic speckle tracking imaging as method for the evaluation of catheter treatment efficacy in patients with atrial fibrillation
2	ESC Congress 2017	Испания, г. Барселона, 26.08.2017 - 30.08.2017	The intracardiac speckle - tracking echocardiography as a method of the radiofrequency ablation efficacy assessment in patients with the atrial fibrillation

**10. Научно-педагогическая деятельность грантополучателя и соисполнителей за отчетный период по заявленной тематике:**

- курсы лекций, подготовленные и читаемые грантополучателем: 0

- количество дипломных работ, подготовленных под руководством грантополучателя: 0

- кандидатские диссертации, подготовленные под руководством грантополучателя: 0

- количество публикаций соисполнителей, подготовленных совместно или под руководством грантополучателя по заявленной тематике: 5

- участие соисполнителей в выполнении исследований по гранту за отчетный период: 0

**11. Участие грантополучателя в других научных исследованиях (гранты, ведомственные программы, ассигнования и др.) за отчетный период по заявленной тематике**

**12. Общественное признание грантополучателя за отчетный период (премии, медали, дипломы и т.п.):**

Общее количество: 0

**13. Участие грантополучателя в экспедициях:**

Грантополучатель

\_\_\_\_\_ / Лебедев Д. И. /