

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2810102

### СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КСЕНОГЕННОГО БИОМАТЕРИАЛА ИЗ АОРТЫ СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Северный государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации (RU)*

Авторы: *Холопов Никита Сергеевич (RU), Горбатова Любовь Николаевна (RU), Кашутин Сергей Леонидович (RU), Шутский Никита Алексеевич (RU), Мизгирёв Денис Владимирович (RU), Шагров Леонид Леонидович (RU), Оправин Александр Сергеевич (RU), Зашихин Андрей Леонидович (RU)*

Заявка № 2023100457

Приоритет изобретения 10 января 2023 г.

Дата государственной регистрации  
в Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 21 декабря 2023 г.

Срок действия исключительного права  
на изобретение истекает 10 января 2043 г.

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

Ю.С. Зубов





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(52) СПК

A61L 27/22 (2023.08); A61P 43/00 (2023.08); A61L 27/227 (2023.08)

(21)(22) Заявка: 2023100457, 10.01.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
10.01.2023

Дата регистрации:  
21.12.2023

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 10.01.2023

(45) Опубликовано: 21.12.2023 Бюл. № 36

Адрес для переписки:

163069, г. Архангельск, пр. Троицкий, 51,  
ФГБОУ ВО СГМУ

(72) Автор(ы):

Холопов Никита Сергеевич (RU),  
Горбатова Любовь Николаевна (RU),  
Кашутин Сергей Леонидович (RU),  
Шутский Никита Алексеевич (RU),  
Мизгирёв Денис Владимирович (RU),  
Шагров Леонид Леонидович (RU),  
Оправин Александр Сергеевич (RU),  
Запихин Андрей Леонидович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования "Северный государственный  
медицинский университет" Министерства  
здравоохранения Российской Федерации  
(RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 2092071 C1, 10.10.1997. RU  
2245078 C1, 27.01.2005. RU 2440148 C1,  
20.01.2012. ЕА 200701377 A1, 28.02.2008.

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КСЕНОГЕННОГО БИОМАТЕРИАЛА ИЗ АОРТЫ СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ

(57) Формула изобретения

Способ получения ксеногенного биоматериала, заключающийся в обработке аорты северного оленя путем промывки, фрагментации, мембранолиза клеток, элиминации гликозамингликанов, стерилизации, отличающийся тем, что аорту северного оленя обрабатывают в 2 этапа водными растворами этилового спирта в концентрации 70% и 96%, соответственно, объем водного раствора этилового спирта составляет 10 объемов фрагмента аорты, при температуре 37°C в течение 4 часов с промывкой материала в дистиллированной воде при 3400 об/мин в течение 5 минут, проводят ферментативный гидролиз в шейкер-инкубаторе при температуре 37°C и 250 об/мин в течение 2 часов с применением 1% раствора коллагеназы II типа с активностью 230 ед/мг с дальнейшей трехкратной промывкой материала путем центрифугирования в дистиллированной воде при 3400 об/мин в течение 5 минут, обрабатывают 20% раствором додецилсульфата натрия в шейкер-инкубаторе при температуре 37°C и 250 об/мин в течение 20 часов, проводят пятикратную промывку материала центрифугированием в дистиллированной воде при 3400 об/мин в течение 5 минут, стерилизуют ионизирующим излучением и

помещают в стеклянные емкости с консервантом.

RU 2810102 C1