

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.В. ЛОМОНОСОВА  
ФАКУЛЬТЕТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Российская академия наук  
ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

**VII ВСЕРОССИЙСКАЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ  
ШКОЛА-КОНФЕРЕНЦИЯ**

**ФИЗИОЛОГИЯ  
И ПАТОЛОГИЯ  
КРОВООБРАЩЕНИЯ**

3–6 февраля 2020 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ



МОСКВА  
2020

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.В. ЛОМОНОСОВА  
ФАКУЛЬТЕТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК**

**ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ  
КРОВООБРАЩЕНИЯ**

**VII Всероссийская  
с международным участием  
школа-конференция**

**3 -6 февраля 2020 г.**

**Тезисы докладов**

---

**МОСКВА - 2020**

УДК 612  
ББК 28.707  
Ф51

**Ф51                   Физиология и патология кровообращения: VII Всероссийская с международным участием школа-конференция. Москва, 3-6 февраля 2020 г.: Тезисы докладов. – М.: РА «ИЛЬФ», 2020 – 168 с.**  
**ISBN 978-5-6044169-0-7**

Данное издание представляет собой сборник тезисов VII Всероссийской с международным участием школы-конференции по физиологии и патологии кровообращения. В нем кратко изложены работы ведущих групп в области физиологии, биохимии, фармакологии, биомеханики, морфологии сердечно-сосудистой системы. Основные темы исследований: электрические и механические процессы в сердце, регуляция сокращения сердца, механизмы возникновения аритмий и их коррекция; инфаркты миокарда, механизмы регуляции гемодинамики в норме и при патологии; физиология кардиомиоцитов, гладкомышечных клеток кровеносных сосудов, многообразие функций эндотелия, ангиогенез, дисфункция эндотелия, регуляция тонуса кровеносных сосудов; особенности регионарного кровообращения, синдром ишемического и реперфузионного повреждения миокарда и головного мозга, острые нарушения мозгового кровообращения; ишемическое и гипоксическое пре- и посткондиционирование мозга и сердца; физиология лимфатических сосудов, их регуляция, расстройства лимфатической системы и интерстициального гуморального транспорта; особенности движения крови по микрососудам, макро- и микрореология крови, регуляция агрегации и деформируемости эритроцитов в норме и при разных заболеваниях; биомеханика кровообращения, математическое и физическое моделирование деятельности сердца и течения крови по сосудистому руслу; адаптация системы кровообращения к меняющимся условиям, особенности кровообращения при физических нагрузках, экстремальных состояниях.

УДК 612  
ББК 28.707

ISBN 978-5-6044169-0-7

© Авторы докладов, 2020 г.  
Подготовлено в печать ООО «РА ИЛЬФ»

## ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА НА ПОСТОПЕРАЦИОННОЕ СОСТОЯНИЕ КРЫС

*Бугров Р.К., Купцова А.М., Хабибрахманов И.И., Зиятдинова Н.И.,  
Зефиров Т.Л.*

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
Казань, Россия

По данным Всемирной организации здравоохранения ишемическая болезнь сердца является ведущей причиной смертности населения. Для изучения механизмов инфаркта миокарда и создания новых методов его лечения используются различные экспериментальные модели на животных. Целью данного исследования послужило изучение постинфарктного периода хирургической окклюзии коронарной артерии крыс. В работе использовали 66 белых беспородных крыс, в возрасте 100-120 дней, средний вес которых составил 250 грамм. Формирование инфаркта миокарда проводили под эфирным наркозом. Продольный разрез кожи производили на левой стороне груди крысы, затем раздвигали грудные мышцы, и 5 - 6 ребра. Затем нарушали целостность перикарда и выводили сердце из грудной полости. Под переднюю левую нисходящую коронарную артерию на 0,5-1 мм ниже ее выхода из под ушка сердца подводили лигатуру и перевязывали, полностью перекрывая кровоток, тем самым формируя острую тотальную ишемию всей зоны, кровоснабжаемой данной артерией. Далее возвращали сердце в грудную полость. Общее количество смертельных случаев в наших экспериментах составило 30%. В острейшую фазу инфаркта миокарда (первые 60-90 минут) смертность животных составила 20%. В постинфарктный период (5-7 суток) количество погибших прооперированных животных составило 10%. Таким образом, в наших экспериментах выживаемость животных при хирургической окклюзии коронарной артерии составляет 70%, что позволяет в дальнейшем использовать прооперированных животных в исследованиях влияния фармакологических агентов на показатели сердечно-сосудистой системы.

*Работа подготовлена в соответствии с Российской государственной программой повышения конкурентоспособности Казанского федерального университета, при поддержке РФФИ № 17-04-00071, РФФИ и Правительства Республики Татарстан № 18-44-160022.*