

Моделирование коронарной недостаточности путем окклюзии левой коронарной артерии у крыс

Красевич Анна Дмитриевна, Ибраимова Адина Болаткызы

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) Чепелев Сергей Николаевич, Белорусский государственный медицинский университет, Минск

По данным ВОЗ, сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смерти во всем мире: ни по какой другой причине ежегодно не умирает столько людей, сколько от ССЗ. В структуре смертности от ССЗ ведущая позиция принадлежит ишемической болезни сердца, в том числе инфаркту миокарда. Поэтому актуальной задачей современной экспериментальной медицины является поиск путей защиты сердца от ишемического и реперфузионного повреждения, а для достижения этого необходимо уметь моделировать данное состояние у лабораторных животных.

Были проанализированы методы моделирования ишемического и реперфузионного повреждения миокарда у крыс на основе имеющихся литературных данных.

Материалами данной работы являются статьи, опубликованные в течение последних лет по проблеме моделирования коронарной недостаточности у крыс. При выполнении работы использовались общенаучные методы обзора, анализа и обобщения современных литературных данных и научных статей по возможным путям моделирования ишемического и реперфузионного повреждения миокарда у крыс.

Моделирование коронарной недостаточности включает в себя ряд обязательных этапов: 1) наркотизация (ингаляционная либо инъекционная), 2) искусственная вентиляция легких (путем интубации трахеи либо трахеостомии), 3) торакотомия IV межреберного промежутка слева, 4) визуализация сердца и удаление перикарда, 5) подведение лигатуры под левую коронарную артерию и последующая ее окклюзия, 6) реперфузия миокарда, 7) извлечение сердца и отделение левого желудочка для исследования. Дополнительно в ходе моделирования проводится регистрация многих лабораторных параметров: ЭКГ, ЧСС, ЧД, АД, температуры тела и др. В последующем проводится анализ зоны риска и зоны некроза.

Методы, представленные в данной работе, позволяют моделировать ишемическое и реперфузионное повреждение миокарда у крыс, что актуально для современной экспериментальной медицины, в частности, при поиске новых путей кардиопротекции путем воздействия на зону инфаркта.