

*Сасим Д.С.*

## **МОДЕЛЬ ПЕРФОРАЦИИ БРЫЖЕЙКИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ЛЕКАРСТВ НА РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Волчек А.В.*

*Кафедра фармакологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** В современном мире, особенно в постковидный период, болезни соединительной ткани занимают одну из лидирующих позиций в Республике Беларусь и во всём мире в целом. Составляя основу соединительной ткани в организме человека, коллагеновые и эластические волокна встречаются во всех органах, включая стенки крупных кровеносных сосудов, дерму кожи, органы кроветворения, лёгкие, печень и т.д. Также коллаген участвует в репарации после повреждения и является структурной основой восстановленной ткани. В связи с этим поиск потенциальных модуляторов образования коллагена и разработка экспериментальных методик оценки действия таких веществ являются актуальной задачей современной медицины.

**Цель:** разработать экспериментальную модель для изучения влияния потенциальных лекарственных веществ на регенеративную продукцию коллагена у крыс.

**Материалы и методы.** Опыты проведены на крысах-самцах линии Вистар массой 320-360 г, содержащихся в условиях вивария в соответствии с нормами группового размещения, получали стандартный пищевой рацион при свободном доступе к воде. Длина светового дня стандартная.

**Результаты и их обсуждение.** Экспериментальным путем была разработана следующая методика: под севофлурановым наркозом в асептических условиях выполняли разрез средней линии живота послойно (кожа, апоневроз мышц живота), разводили края раны лигатурами, крючками. На следующем этапе поднимали петли кишечника постоянно увлажняя их физиологическим раствором. Затем при помощи пластикового наконечника микропипетки в 10 мембранах брыжейки последовательно выполняли отверстия диаметром 5 мм (экспериментально было определено, что такой диаметр наиболее приемлем). В одном «окне» мембраны брыжейки выполняли не более 1 отверстия. Затем брыжейку промывали 1 мл (0,1 мг/мл) раствора мирамистина и укладывали на прежнее место. Мышцы живота ушивали двумя П-образными горизонтальными швами, кожу соединяли 5-6 узловыми швами. Исследуемые вещества, а контрольным крысам – эквивалентный объем растворителя (вода) вводили внутривентрикулярно за 30 минут до опыта и в дальнейшем на третьи и пятые сутки эксперимента. На 7-е сутки крыс выводили из эксперимента, изучали состояние брыжейки, оценивали направление роста волокон, диаметр отверстий (изначально макроскопически, сопровождая фотографированием, а затем окрашиванием поверхности мембраны брыжейки 1% раствором толуидинового синего).

У получавших плацебо крыс повреждения мембраны брыжейки затягивались, диаметр отверстий уменьшался до 2-3 мм, сама мембрана утолщалась. Дифференциальная окраска толуидиновым синим обнаруживала появление рыхлых (хорошо пропитываемых) коллагеновых волокон. Результаты хорошо воспроизводились и характеризовались малой вариабельностью.

**Выводы.** Вышеописанная модель является перспективной методикой для изучения исследуемых лекарственных веществ на предмет их влияния на продукцию коллагена.