СИНТЕЗ И ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОИЗВОДНОГО 1,2,3-ТРИАЗОЛО[5,1-В]1,3,4-ТИАДИАЗИНА НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ВОЛОКНИСТОГО КОМПОНЕНТА КОЖИ В УСЛОВИЯХ ЗАЖИВЛЕНИЯ ОЖГОВОЙ РАНЫ

**Т.В. Глухарева^{1,2}, И.М. Петрова¹, Д.В. Зайцев¹, А.В. Жданова³,
С.Л. Хацко¹, О.А. Высокова¹, Т.А. Калинина¹**

¹Уральский федеральный университет имени первого Президента России
Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19.

²Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН,
620990, Россия, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 22 / Академическая, 20.

³ГАУЗ СО «Городская клиническая больница № 40»,
620102, Россия, г. Екатеринбург, Волгоградская, 189.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-228

E-mail: taniagluhareva@yandex.ru

В данном исследовании был осуществлен синтез и проведена оценка влияния производного 1,2,3-триазоло-1,3,4-тиадиазина на восстановление волокнистого компонента кожи в условиях заживления ожоговой раны. В качестве экспериментальных животных использовали самцов белых беспородных лабораторных крыс. Опытным животным моделировали ожоговую рану кожи III А степени. Лечение осуществлялось нанесением на пораженный участок мази, содержащей исследуемое вещество. Данные морфологического анализа свидетельствуют о стимулирующем влиянии 1,2,3-триазоло-1,3,4-тиадиазина на регенерацию кожи, в частности, восстановление волокнистого компонента. Так, уже к 14-м суткам эксперимента в зоне рубца определяются толстые пучки коллагеновых волокон, сложенные в тяжи; наблюдается тенденция к превалированию волокнистого компонента в ткани. К 21-м суткам эксперимента большую часть дермы занимают сильно извитые коллагеновые волокна, собранные в толстые массивные пучки. Окраска волокон намного интенсивнее, чем в группах сравнения. Основного вещества и клеток мало, что свидетельствует о приобретении рубцом значительной степени зрелости. Наблюдается достоверное увеличение толщины коллагеновых волокон и площади, занимаемой ими. К 14-м суткам эксперимента все образцы имеют слабые механические характеристики. Однако, на 21-е сутки эксперимента образцы из группы с тестируемым веществом демонстрируют более высокие прочностные свойства, растягиваясь на $28,893 \pm 4,548$ % при максимальной нагрузке в $0,804 \pm 0,129$ МПа. Достоверное различие с интактным значением (кожа до разрыва растягивается на $31,434 \pm 4,921$ % при нагрузке в $5,082 \pm 0,060$ Мпа) связано, вероятно, с тем, что механические свойства кожи определяются не только толщиной коллагеновых волокон, но и способом укладки волокон в пучки, взаимным расположением и взаимодействием с другими структурными компонентами ткани.