

**Применение модифицированных коллаген-ламининовых матриц для
восстановления поврежденных кожных покровов**

Научный руководитель – Цыбденова Арюна Пурбодоржиевна

Синицына Татьяна Юрьевна

Студент (специалист)

Бурятский государственный университет, Медицинский институт, Улан-Удэ, Россия

E-mail: sint96@inbox.ru

Актуальность. Коллаген - основной структурный белок соединительной ткани, выполняющий важные биохимические функции, основной из которых является репаративная, которая позволяет заживлять раны и другие дефекты, помимо этого активизирует пролиферацию и дифференцировку фибробластов и эпителия, усиливает синтез собственного коллагена [1, 2].

Цель. Оценить эффективность применения модифицированной коллаген-ламининовой матрицы с активным антисептическим компонентом - гидрогелем на основе полигуанидина при раневых дефектах кожного покрова.

Материалы и методы. При сочетании методик экстрагирования коллагена из сухожилий хвостов крыс, получения коллагеновых подложек, культивирования кератиноцитов линии HaCaT на коллагеновой матрице с последующим децеллюлированием создан композитный материал, содержащий коллаген I типа и ламинин. Для модификации, полученной тканеинженерной конструкции предлагается антисептический компонент - гидрогель на основе полигексаметиленгуанидин гидрохлорида.

Результаты. Коллаген-ламининовая матрица с антисептическим компонентом, в качестве которого выступает гидрогель на основе полигуанидина, обладает высокой эффективностью ранозаживления, способствуя стимулированию репаративных процессов, сокращает сроки лечения и воспалительные реакции в ране.

Выводы. 1. Получен модифицированный биodeградируемый композитный материал, обладающий регенеративными и антисептическими свойствами. 2. Показано восстановление целостности кожного покрова и снижение воспалительного процесса в ране.

Источники и литература

- 1) 1. Погодин И.Е. Применение разработанных коллагенсодержащих пленочных покрытий для восстановления кожного покрова при поверхностных ожогах // Кубанский медицинский вестник, № 6 (161), 2016.
- 2) 2. Чекмарева И.А. Специфическое влияние эпидермального фактора роста, иммобилизованного в раневое покрытие с растворимым коллагеном, на заживление ран в эксперименте // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2000. Т. 129. № 4