

ПОЛУЧЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ СОПОЛИМЕРА ЛАКТИДА И ГЛИКОЛИДА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СОСУДОВ Радионон Н.С.

Томский государственный университет

E-mail: nikolaj-radionov@mail.ru

Научный руководитель: Курзина И.А.,
д.ф.-м.н., профессор Томского государственного университета, г.Томск

Ежегодно в мире умирает больше 15 млн. человек от сердечно-сосудистых заболеваний, таких как ишемическая болезнь сердца, инсульт и др. Лечение подобных заболеваний требует наличия шунта, которым зачастую является собственный сосуд пациента [1]. Подобный по свойствам обычному сосуду имплант может быть изготовлен из полимерных материалов, которые должны обладать следующими свойствами: биоразлагаемость, биосовместимость, шероховатость и др. [2]. Целью данного исследования является получение полимерного материала с вышеуказанными свойствами для имплантации кровеносных сосудов.

Были получены пленки сополимера лактида и гликолида (далее СЛГ) по методике описанной Миллером [3]. Навеску СЛГ (80/20 мас. %; $80 \cdot 10^3$ ММ; полилактид/полигликолид) растворили в хлороформе. Из полученного раствора отливали пленки в чашки Петри и высушивали. Образовавшиеся пленки обрабатывались для создания шероховатости и определенной структуры поверхности: 0,1 н NaOH в течение 10 минут, 10 н NaOH в течение 1 часа, один образец не обрабатывался. После обработки пленки промывались дистиллированной водой и высушивались в вакуумном эксикаторе. Проводилась СЭМ для исследования поверхности пленок: обработанные образцы имеют различного рода структурные образования на поверхности. Таким образом, были получены пленки СЛГ, которые могут быть пригодны для использования в качестве материала для имплантации сосудов малого диаметра (малые вены и артерии).

Литература

1. Медиа Центр Всемирной Организации Здравоохранения. Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>.
2. ГОСТ Р ИСО 7198-2013 Имплантаты для сердечно-сосудистой системы. Трубочатые сосудистые протезы.
3. Derick C. Miller., et al. Biomaterials, 2004, 25, 53-61.