

ПОРИСТЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ЛАКТОНОВ

Загошкин Ю.Д.,¹ Григорьев Т.Е.,¹ Крашенинников С.В.,¹ Луканина К.И.,¹ Токаев К.В.,²
Токаев Т.К.,³ Севастьянов В.И., Чвалун С.Н.^{1,4}

¹НИЦ «Курчатовский институт», 123182, Россия, Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России, 127473, Россия, Москва, ул. Достоевского, д. 4

³ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы» 107014, Россия, Москва, ул. Стромынка, д. 10

⁴ ФГБУ "НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова" Минздрава России,
123182, Россия, Москва, Щукинская улица, д. 1

До настоящего времени остается нерешенной проблема пломбировочного материала в коллапсохирургии. Отсутствие биосовместимых резорбируемых материалов с необходимыми физико-химическими, физико-механическими и биологическими свойствами препятствует дальнейшему распространению технологий малоинвазивной и восстановительной хирургии в лечении больных с таким заболеванием, как туберкулез легких.

В настоящей работе была разработана методика получения пористых биоразлагаемых материалов на основе смеси полилактида и поликапролактона с применением методики сублимационной сушки и с заранее заданной индивидуальной формой. Была установлена зависимость модуля Юнга при одноосном сжатии образцов от состава и пористости системы. Увеличение пористости и массовой доли поликапролактона снижает модуль упругости. Показано, что варьируя эти параметры можно регулировать модуль упругости в широком диапазоне величин: от 10 до 1800 кПа. Также за счет разной скорости биodeградации полилактида и поликапролактона есть возможность контроля сроков биоразложения пористого материала.

Полученные материалы были исследованы методами *in vitro*. Проведенные эксперименты *in vitro* показали, что данные материалы соответствуют требованиям, предъявляемым к биосовместимым медицинским изделиям. [1]

Литература

1. Севастьянов В.И и др. Биосовместимые и матричные свойства полилактидных губок // Вестник трансплантологии и искусственных органов, 2018. V. 20, № 2. P. 82-90.

Работа выполнена при финансовой поддержке НИЦ «Курчатовский институт» (приказ №1845 от 30.07.2018 г.)