Шаповалова Елена Григорьевна Получение и функциональные свойства биосовместимых композитных материалов на основе лактида, гликолида и поликапролактона

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Шаповалова Елена Григорьевна

ВВЕДЕНИЕ

1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МЕТОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЙ БИОСОВМЕСТИМОСТИ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИЛАКТИДА И ЕГО СОПОЛИМЕРОВ И ПОЛИКАПРОЛАКТОНА

1.1 Классификация, свойства и области применения медицинских устройств и имплантатов

1.1.1 Классификация медицинских устройств

1.1.2 Основные виды материалов для имплантации

1.1.3 Композитные материалы на основе полиэфиров

1.1.4 Требования к материалам для имплантации

1.1.5 Биодеградация материалов для имплантации

1.2 Процессы при взаимодействии имплантатов с тканями организма

1.2.1 Первичная реакция организма на имплант

1. 2 . 2 Клеточные механизмы взаимодействия с имплантатами

1.3 Постановка цели и задач диссертационной работы

2 МАТЕРИАЛЫ, МЕТОДЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Получение исходных веществ и композиционных материалов

2.2 Методы исследования состава, структуры и физико-химических свойств

2.3 Методы исследования биосовместимости полимерных материалов

2.4 Методология диссертационного исследования

3 КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ПОЛИЛАКТИДА И ГИДРОКСИАПАТИТА: ВЗАИМОСВЯЗЬ СОСТАВА, СТРУКТУРЫ И БИОСОВМЕСТИМОСТИ

3 . 1 Получение исходных компонентов и композиционных материалов

3.2 Исследование состава композиционных материалов на основе полилактида и гидроксиапатита

3.3 Анализ влияния состава на характеристики поверхности и механические свойства композиционных материалов

3.4 Исследование формирования кальций-фосфатного слоя на поверхности композиционных материалов

3.5 Исследование био- и иммуносовместимости полимерных материалов

3.5.1 Влияние композиционных материалов на основе полилактида и гидроксиапатита на жизнеспособность и активацию макрофагов

3.5.2 Влияние скаффолдов на основе поликапролактона на жизнеспособность и активацию макрофагов

3.5.3 Влияние композитных матриц на основе сополимера лактид-

гликолида и фосфатов кальция на активацию макрофагов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ