**Черногорцева Марина Вячеславовна Разработка полимерных материалов медико-биологического назначения на основе гиалуроновой кислоты и ее комплексов с хитозаном**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Черногорцева Марина Вячеславовна

Стр.

Введение

1 Литературный обзор 11 Перспективы использования биополимеров в регенеративной

1.1 медицине и тканевой инженерии: разработка матриксов для 11 выращивания живых тканей

1.2 Получение гидрогелей на основе гиалуроновой кислоты

1.2.1 Гиалуроновая кислота: особенности строения и свойства

1.2.2 Модификация и химическая сшивка гиалуроновой кислоты

Химическое модифицирование хитозана: получение

1.3 21 гидрогелей медико-биологического назначения

Влияние химического строения и структуры хитозана на

1.3.1 21 свойства материалов медицинского назначения

Получения гидрогелей хитозана с использованием

1.3.2 25 сшивающих реагентов

Электроформование как метод получения матриксов для

1.4 30 тканевой инженерии и регенеративной медицины

Особенности метода электроформования из растворов

1.4.1 31 полимеров

Возможности использования волокнистых материалов,

1.4.2 полученных электроформованием, в регенеративной 36 медицине

Технологические параметры электроформования из

1.4.3 38 растворов полимеров

Полиэлектролитные комплексы на основе полисахаридов хитозана и гиалуроновой кислоты. Применение в медицине

2 Методическая часть

2.1 Характеристика сырья и реактивов

2.2 Методы исследования

3 Результаты и их обсуждение

Разработка материалов медико-биологического назначения на

3.1 65 основе гиалуроновой кислоты

Сравнительное изучение гидродинамических свойств и

3.1.1 стабильности растворов гиалуроновой кислоты в солевой 65 форме и форме поликислоты

Получение гидрогелей путем сшивки гиалуроновой кислоты

3.1.2 70 диглицидиловым эфиром 1,4 бутандиола (БДДЕ)

Получение и исследование биополимерных матриц на основе

3.1.3 гидрогелей гиалуроновой кислоты, сшитой БДДЕ для 74 выращивания клеток

Электроформование волокнистых материалов на основе

3.1.4 78 гиалуроновой кислоты

3.1.4.1 Получение нановолокон из растворов гиалуроновой кислоты

Получение нановолокон из водных растворов гиалуроновой

3.1.4.2 80 кислоты и поливинилового спирта

Разработка новых материалов для медицины и тканевой

3.2 инженерии на основе полиэлектролитных комплексов 85 гиалуроновой кислоты и хитозана

Изучение закономерностей фазового разделения в системе

3.2.1 86 гиалуроновая кислота - хитозан

Изучение условий образования водорастворимых ПЭК

3.2.2 90 хитозана и гиалуроновой кислоты

Изучения условий гелеобразования в растворах хитозана и

3.2.3 95 гиалуроновой кислоты в процессе химической сшивки

Получение и исследование процесса набухания гидрогелей на

3.2.4 98 основе химически сшитого хитозана и ГК

Получение макропористых биодеградируемых матриксов с

3.2.5 использованием нерастворимых комплексов хитозана и 101 гиалуроновой кислоты

3

3

3

3

Влияние способа модифицирования хитозановых матриксов гиалуроновой кислотой на их цитотоксичность и процесс 105 культивирования клеток

Получение композиционных гидрогелей, на основе гиалуроновой кислоты и хитозана, сшитых диглицидиловым 110 эфиром 1,4 бутандиола

Получение нановолокнистых материалов на основе композиций полиэлектролитов гиалуроновой кислоты и 114 хитозана

Модифицирование хирургической шовной нити композициями на основе полисахаридов хитозана и ГК Выводы

Список литературы