**Копейкин, Виктор Васильевич.**

## Водорастворимые полимер-стабилизированные нанокластеры металлического серебра и ассоциатов дифильных ионов как основа для полимерных лекарственных препаратов : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.06. - Санкт-Петербург, 1999. - 218 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Копейкин, Виктор Васильевич

ВВЕДЕНИЕ.7

Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.7

1.0. Синтетические биологически активные полимерные вещества, как основа для создания новых лекарственных препаратов.10

1.1. Серебро, как потенциальное фармакологическое средство многоцелевого назначения.17

1.1.1. Физические и физико-химические свойства серебра, и их зависимость от степени диспергации металла.17

1.1.2. Способы и физико-химические основы получения полимер-стабилизи-рованных высокодисперсных металлов.20

1.1.3. Биологическая активность и фармакологические свойства серебра.27

1.2. Анионные поверхностно-активные вещества, катионные полиэлектолиты и их полиэлектролитные комплексы с анионными детергентами. Структура, свойства и перспективы их использования в составе лекарственных средств.31

1.2.1. Анионные ПАВ, особенности их строения, физико-химических и биологических свойств.31

1.2.2. Синтетические катионные полиэлектролиты, их биологические свойства и физиологическая активность.40

1.2.3. Полиэлектролитные комплексы катионных полиэлектролитов и анионных поверхностно-активных веществ. Механизмы их формировани,структура и взаимодействие с биосубстратами.42

Глава II. СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИМЕР-СТАБИЛИЗИРОВАННЫХ ВЫСОКОДИСПЕРСНЫХ ЧАСТИЦ НУЛЬ-ВАЛЕНТНОГО МЕТАЛЛИЧЕСКОГО СЕРЕБРА.48

2.1. Изучение процесса образования высокодисперсного металлического серебра в присутствии гидрофильных синтетических полимеров.48

2.2. Физико-химические свойства высокодисперсного металлического серебра, стабилизированного поливинилпирролидоном.64

2.3. Исследование фармакологических свойств наночастиц металлического серебра, стабилизированных поливинилпирролидоном.70

2.3.1.Антимикробные свойства.70

2.3.2.Нейротропные свойства.74

2.3.3. Иммунотропные свойства.76

2.3.4. Токсикологическая характеристика повиаргола.

2.4. Результаты клинического изучения и опыт применения повиаргола.

Перспективы использования в медицине.79

Глава III. СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ АССОЦИАТОВ КАТИОННЫХ СОПОЛИМЕРОВ N-ВИНИЛПИРРОЛИДОНА И АНИОННЫХ ДЕТЕРГЕНОВ, КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ .84

3.1. Синтез катионных сополимеров винилпирролидона и изучение их биологической активности.84

3.2. Изучение взаимодействий катионных сополимеров винилпирролидона с ферментом-гидролазой трипсином и фосфолипидными везикулами.92

3.3. Изучение взаимодействия катионных полиэлектролитов с дифильными ионами, и полимер-детергентные комплексы как основа для создания биологически активных и лекарственных веществ.98

3.4. Изучение взаимодействий полиэлектролитных комплексов додецил-сульфата натрия с модельными биологическими мишенями.116

3.5. Исследование физиологического действия полиэлектролитных комплексов, образованных анионными детергентами и катионными сополимерами винилпирролидона, и лекарственные вещества на их основе.125

3.5.1. Доксан- лекарственный препарат с широким профилем физиологического действия многоцелевого назначения.

3.5.1.1. Доксан, как промотор роста и физического развития животных.130

3.5.1.2. Доксан, как нейромодулятор с адаптогенными свойствами, и промотор секреции и действия БАВ.132

3.5.1.3. Доксан, как регулятор процессов метаболизма.134

3.5.2 Органо-минеральные премиксы на основе доксана для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных.

3.5.2.2. Доксан -М, как стимулятор роста молодняка крупного рогатого скота.

3.5.2.3. Доксан-М, как стимулятор роста и повышения шерстной продуктивности тонкорунных овец.137

3.5.2.4. Доксан- М, как стимулятор повышения яйценоскости кур и роста бройлерной птицы.

3.5.2.5. Доксан -М, как стимулятор повышения мясной продуктивности свиней.141

Глава IV. Методическая часть.150

4.0. Методы синтеза, анализа и оценки биологических и фармакологических свойств высокодисперсного металлического серебра, стабилизированного гидрофильными полимерами.144

4.0.1. Синтез высокодисперсного металлического серебра, стабилизированного поливинилпирролидоном.144

4.0.2. Методы анализа микропримесей в коммерческом ПВП и исследования его микроструктуры.147

4.0.3. Методы анализа композиций высокодисперсного металлического серебра и ПВП.149

4.0.4. Методы оценки фармакологических свойств и физиологического действия повиаргола, как потенциального лекарственного препарата.151

4.1.Методы синтеза и анализа катионных сополимеров винилпирролидона.153

4.2. Методы оценки биологической активности и фармакологических свойств катионных сополимеров винилпирролидона.155

4.3. Методы синтеза и исследования полимер-детергентных комплексов.160