Варламова Наталья Валерьевна Разработка методов получения меченных технецием-99м наноколлоидных препаратов для диагностики сторожевых лимфатических узлов

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

доктор наук Варламова Наталья Валерьевна

ВВЕДЕНИЕ

Глава 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ

ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

1.1 Характеристика методов, используемых для выявления сторожевых лимфатических узлов

1.1.1 Контрастный метод выявления сторожевых лимфатических узлов

1.1.2 Радионуклидная лимфосцинтиграфия

1.3.3 Выявление сторожевых лимфатических узлов методом двойного контрастирования

1.2 Радиофармпрепараты для визуализации сторожевых лимфатических

узлов

1.3 Обоснование целесообразности использования оксида алюминия для изготовления РФП «Наноколлоид, 99тТс-А12Оз»

1.4 Выводы по главе

Глава 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1 Характеристика используемых материалов и оборудования

2.2 Методики приготовления растворов и реагентов для получения наноколлоидов меченных технецием -99м

2.2.1 Приготовление раствора олова дихлорида дигидрата

2.2.2 Приготовление раствора желатина

2.2.3 Приготовление раствора аскорбиновой кислоты

2.2.4 Приготовление суспензии из порошка гамма-оксида А12О3

2.3 Методики проведения радиометрических измерений

2.3.1 Определение объемной активности технеция-99м

2.3.2 Определение степени адсорбции 99тТс на оксидах алюминия с различной кислотной обработкой

2.3.3 Методика получения радиохроматограмм

2.3.4 Определение размера меченных 99mTc наноколлоидных частиц методом фильтрации

2.4 Инструментальный метод определения размеров меченых наноколлоидов

2.5 Методики проведения микробиологических исследований

2.5.1 Определение бактериальных эндотоксинов

2.5.2 Определение стерильности

2.6 Определение функциональной пригодности РФП для

сцинтиграфического выявления «сторожевых» лимфатических узлов

2.7 Определение функциональной пригодности РФП для

интраоперационного выявления «сторожевых» лимфатических узлов

2.8 Методы статистической обработки результатов

2.9 Выводы по главе

Глава 3. ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКА ОРИГИНАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ МЕЧЕННЫХ ТЕХНЕЦИЕМ-99М НАНОРАЗМЕРНЫХ КОЛЛОИДОВ. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И

ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1 Формирование наноразмерных коллоидных систем на основе диэтилентриаминпентауксусной кислоты (ДТПА)

3.2 Получение наноколлоидных препаратов на основе Fe@C

3.3 Получение наноколлоидного радиофармпрепарата на основе наноразмерных порошков Al2O3

3.3.1. Исследование адсорбционных характеристик A12O3 к пертехнетат-ионам технеция-99м

3.3.2. Коэффициент распределения "^Гс в системе HCl - Al2O3

3.3.3 Изучение влияния общей активности "^Тс на величину степени его адсорбции

3.3.4 Проведение процесса адсорбции восстановленного технеция-99м на наноразмерном порошке оксида алюминия

3.4 Разработка методики изготовления лиофилизированного набора

реагентов для получения РФП «Наноколлоид, 99тТс-А12О3»

3.5 Выводы по главе

Глава 4. РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРЕПАРАТА «НАНОКОЛЛОИД, 99тТс-АЪО3»

4.1. Качественное и количественное определение оксида алюминия

4.2. Качественное и количественное определение Sn (II)

4.3. Качественное и количественное определение аскорбиновой кислоты

4.4. Качественное и количественное определение желатина

4.5 Определение срока годности РФП «Наноколлоид, 99тТс-А12О3»

4.6 Определение срока хранения реагента для получения РФП

«Наноколлоид, 99тТс-А12О3»

4.7. Разработка нормативной документации на РФП «Наноколлоид, 99тТс-

А12О3»

4.8 Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Акты внедрения результатов диссертационной работы

Приложение 2 Патенты

Приложение 3 Проект Фармакопейной статьи предприятия

Приложение 4 Проект опытно-технологического регламента на производство лиофилизата для приготовления раствора для подкожного, паратуморального и интратуморального введения «Наноколлоид, 99тТс-АЪО3» (ОПР-14402245-02-14)