Обоснование критериев токсиколого-гигиенической оценки и методов управления риском для здоровья, создаваемым металлосодержащими наночастицами Сутункова Марина Петровна

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

доктор наук Сутункова Марина Петровна

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ

1.1. Современное состояние проблемы токсичности наночастиц

1.2. Теоретическое обоснование выбора биопротекторов

Резюме

ГЛАВА 2. ОБЩАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1. Характеристика частиц, используемых в экспериментах

2.2. Методика экспериментальных исследований

Резюме

ГЛАВА 3. ОЦЕНКА РЕАКЦИИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ФАГОЦИТОЗА НА ОТЛОЖЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ/МЕТАЛЛ ООКСИДНЫХ НАНОЧАСТИЦ В ГЛУБОКИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ

3.1. Цитологические и биохимические характеристики жидкости бронхоальвеолярного лаважа

3.2. Изучение топографии поверхности фагоцитирующих клеток

3.3. Внутриклеточная ультраструктура фагоцитирующих клеток

Резюме

ГЛАВА 4. ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ СУБХРОНИЧЕСКОГО ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И

МЕТАЛЛООКСИДНЫХ ЧАСТИЦ ОТ ИХ РАЗМЕРА И ХИМИЧЕСКОГО

СОСТАВА

4.1. Сравнительная оценка токсичности частиц разных размеров

4.1.1. Оценка токсического действия частиц магнетита трех размеров

4.1.2. Оценка субхронического токсического действия наночастиц оксида никеля двух размеров

4.1.3. Оценка генотоксического эффекта медьсодержащих частиц двух размеров

4.2. Сравнительная оценка субхронической токсичности наночастиц разной

химической природы

4.3 Подходы к обоснованию ориентировочно безопасных уровней

воздействия (ОБУВ) металлсодержащих наночастиц

Резюме

ГЛАВА 5. ОЦЕНКА ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ НАНОЧАСТИЦ ОКСИДА ЖЕЛЕЗА И ОКСИДА НИКЕЛЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ИНГАЛЯЦИОННЫХ ЭКСПОЗИЦИЯХ

5.1. Оценка хронической ингаляционной токсичности наночастиц Бе20з

5.2. Оценка хронической ингаляционной токсичности наночастиц М0

5.3. Некоторые общие соображения о задачах и условиях проведения хронических ингаляционных экспериментов с наноразмерными

аэрозолями

Резюме

ГЛАВА 6. АНАЛИЗ ВКЛАДА ПРОЦЕССА РАСТВОРЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И МЕТАЛЛООКСИДНЫХ НАНОЧАСТИЦ В ЗАДЕРЖКЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИИ ИХ В ОРГАНИЗМЕ

6.1. Оценка зависимости токсичности наночастиц от их растворимости по образующему наночастицу элементу

6.2. Построение и идентификация многокамерной модели кинетики металлсодержащего нановещества в легочной ткани

6.3. Апробация многокамерной токсикокинетической модели при внутрибрюшинном введении наночастиц

Резюме

ГЛАВА 7. АПРОБАЦИЯ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА К ТОКСИЧЕСКОМУ ДЕЙСТВИЮ НЕКОТОРЫХ НАНОЧАСТИЦ

Резюме

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ВЫВОДЫ

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ВВЕДЕНИЕ