

УДК 619:615.3 11:546.55-022.532

ВЛИЯНИЕ СЕРЕБРА И МЕДИ НА ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Кукса А. О.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

В настоящее время серебро рассматривается не только как металл, способный убивать микробы, а как микроэлемент, являющий необходимой и составной частью тканей любого животного и растительного организма. Установлено, что в зависимости от дозы серебро может как стимулировать, так и подавлять фагоцитоз. Под влиянием серебра повышается количество иммуноглобулинов классов А, М, G, увеличивается процентное содержание абсолютного количества Т-лимфоцитов [3].

Медь играет ключевую метаболическую роль в обмене веществ. Она входит в состав биологических катализаторов и является регулятором большинства обменных процессов [2].

Целью исследования являлось определение влияния ионов серебра и меди на иммунологические показатели крови лабораторных животных.

Исследования проводили на кроликах 6-месячного возраста в условиях ветеринарной клиники УО «ГГАУ». Исследуемый препарат, содержащий наночастицы серебра и меди, вводили животным опытных групп в дозе 0,2 мл внутримышечно в следующих концентрациях 1:5; 1:10; 1:20; 1:50. Время проведения опыта составляло 30 дней. В конце проведенного опыта от каждого животного была взята кровь для определения иммунологических показателей согласно методике.

При изучении действия ионов серебра и меди на организм лабораторных животных отмечено его стимулирующее действие на кроветворные органы, проявляющееся в исчезновении молодых форм нейтрофилов, увеличении количества лимфоцитов в лейкоцитарной формуле на 70-80%, моноцитов, эритроцитов и гемоглобина.

Иммуностимулирующее действие и позитивное влияние исследуемого препарата проявляется в клеточном иммунном ответе. В то же время на 50-60% увеличивается фагоцитарное число и индекс.

Таким образом, в свете современных представлений, серебро и медь рассматривают как элементы, необходимые для нормального функционирования органов и систем, а также как мощное средство, повышающее иммунитет и активно воздействующее на болезнетворные бактерии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Орлов Д. С., Шамова О. В. Действие комплексов природных антимикробных пептидов и наночастиц серебра на микроорганизмы / Д. С. Орлов, О. В Шамова // Цитокины и воспаление.-2010. -№2-С. 15-18
2. Вельховер Е. С., Ромашов Ф. Н., Селюкова В. В. Применение меди и ее солей в лечебной практике // Методические рекомендации. М.: Университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы. 1982.
3. Войнар А. О. Биологическая роль микроэлементов в организме человека и животных / А. О. Войнар. - М. 1960-452 с.
4. Микробиология./ Под ред.А.А.Воробьева. -М.: Медицина. 1998.
5. Борисов Л. Б. «Руководство к практическим занятиям по микробиологии». - М., 1994.
6. А. А.Воробьев, А. С.Быков. Микробиология.- М., 1995.
7. Т. Титов Л. П. «Иммунология. Терминологический словарь». - Мн, 2002.