

## **Микробиологические аспекты создания антимикробных препаратов на основе наносеребра**

Н.И. Филимонова, О.Г.Гейдерих

Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии

Национальный фармацевтический университет,

г. Харьков, Украина

microbiology@nuph.edu.ua

После широкого внедрения в практику клинической инфектологии сульфаниламидов и антибиотиков интерес к коллоидному серебру несколько угас, но в настоящее время сильные антибактериальные свойства серебра вновь стали привлекать к себе пристальное внимание. Антибактериальная терапия, проводимая антибиотиками, имеет ряд побочных эффектов - рост числа аллергических реакций на препараты, их токсическое воздействие на организм человека, что приводит к подавлению иммунитета и появлению дисбактериозов, формирование антибиотикорезистентности у штаммов микроорганизмов. Серебро же, при отсутствии побочных эффектов присущих антибиотикам, обладает сильным антибактериальным и противовирусным эффектом. В настоящее время современным направлением создания препаратов на основе серебра являются нанотехнологии - разработка и применение наноразмерных частиц в различных материалах. Одним из немногих нанопрепаратов, которые уже сегодня находят применение в коммерческих продуктах является наносеребро. Использование растворов серебра в виде наночастиц позволяет во много раз снизить необходимую концентрацию коллоидного серебра в растворе при сохранении его противомикробных свойств. Наночастицы серебра действуют на микроорганизмы многовекторно, что объясняет, отсутствие формирования антибиотикорезистентности у микроорганизмов.

Целью нашей работы стало изучение антимикробной активности образцов гелей для лечения повреждения кожи и слизистых оболочек.

В результате проделанной работы были получены результаты, указывающие на то, что представленные образцы гелей, созданных на основе наносеребра, проявляют антибактериальную активность в отношении как грамположительных, так и грамотрицательных микроорганизмов, а также умеренные фунгистатические свойства.

Таким образом создание препаратов на основе наносеребра с выраженными антимикробными и репаративными свойствами, является перспективным направлением современной фармакотерапии раневых процессов.