

# Эффективность применения структур «ядро-оболочка» на основе наноагрегатов флавоноидов и биосовместимого полимера в терапии дерматитов

## The effectiveness of the use of core-shell structures based on nanoaggregates of flavonoids and a biocompatible polymer in the treatment of dermatitis

Цирулева Я.А./Tsiruleva Y.A.

Нечаева О.В., Шнайдер Д.А., Заярский Д.А./Nechaeva O.V., Schneider D.A., Zayarsky D.A.  
Кубанский государственный медицинский университет/Kuban State Medical University  
Научный руководитель Нечаева О.В./Supervisor Nechaeva O.V.

### Введение

В последнее время наблюдается значительный рост уровня заболеваемости дерматитами. Их стандартная терапия часто не дает желаемого результата. Поэтому ведется активный поиск новых методических подходов в совершенствовании лекарственных средств. Перспективными в области дерматологии являются инновационные препараты, полученные с применением нанотехнологических методов, в частности, содержащие в своем составе структуры «ядро-оболочка». Это позволяет повысить стабильность, биодоступность, полученных биологически активных соединений, осуществлять их адресную доставку к органам-мишеням или пораженным тканям и контролируемое высвобождение, обеспечивая тем самым пролонгированный эффект их действия.

### Цель

**Цель** – оценка спектра антимикробной активности структур «ядро-оболочка» на основе наноагрегатов флавоноидов и биосовместимого полимера и их эффективности в терапии микробных поражений кожи.

### Материалы и методы

Исследования проводили с использованием наноагрегатов флавоноидов, стабилизированных полиаэзолидинаммонием, модифицированным гидрат-ионами йода (ПААГ-М) (рисунок 1). Антимикробную активность препарата определяли в отношении стандартных и клинических штаммов микроорганизмов. Оценку влияния препарата на течение микробной экземы проводили на пациентах-добровольцах в ГУЗ СОККВД с помощью индекса FASI

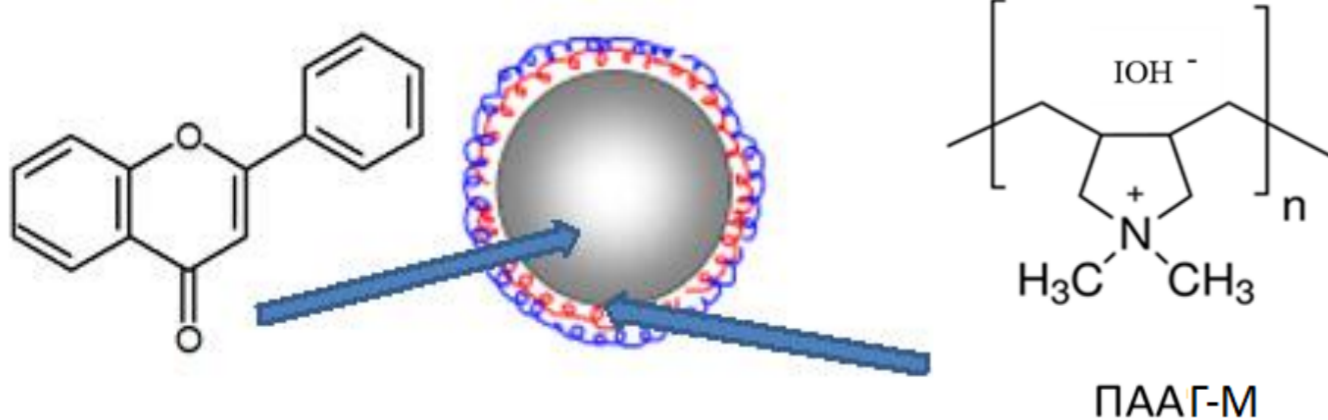


Рисунок 1 – Структура «ядро – оболочка» на основе агрегатов флавоноидов

### Результаты

Таблица 1 – Значения МПК структур «ядро-оболочка» в отношении исследуемых микроорганизмов

Исследуемые микроорганизмы	Показатели МПК, мкг/мл
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	2
<i>S. aureus</i> № 2	4
<i>S. aureus</i> № 6	4
<i>S. aureus</i> № 21	8
<i>S. aureus</i> № 23	8
<i>S. aureus</i> № 92	4
<i>S. aureus</i> № 430	4
<i>E. coli</i> ATCC 25922	32
<i>P.aeruginosa</i> ATCC 27853	64
<i>B. cereus</i> 8035	2



Рисунок 2 – Лечение микробной экземы нижней конечности

### Выводы

Эффективность исследуемого препарата в терапии микробной экземы связана с наличием в его составе наноагрегатов флавоноидов, обеспечивающих ранозаживляющую активность, и нетоксичного полимера с широким спектром антимикробного действия, который за счет стабилизирующего эффекта сохраняет биофлавоноиды в наноразмерном состоянии. Полученные результаты позволяют рассматривать исследуемый препарат в качестве перспективного средства для лечения инфекционных поражений кожи.

### Библиография

1. Санакоева Э.Т. и др. Современная терапия акне и акнеформных дерматозов. *Российский журнал кожных и венерических болезней*, 2013, № 6, С. 37-42.
2. Linden N. Anxiety disorders and workplace-related anxieties. *Anxiety Disord.*, 2007, Vol. 21, P. 467-474.

