

**Савицкий А. А., Курейчик А. В.**

**ПРЕИМУЩЕСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАКТЕРИОФАГОВ  
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ**

**Научный руководитель ассист. Чехович Н. И.**

*Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии  
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

В условиях растущей глобальной антибиотикорезистентности микроорганизмов, применение бактериофагов может стать значительным шагом в лечении и профилактике многих бактериальных инфекций.

Особое значение сейчас имеет использование фаговой терапии в лечении широко известных внутрибольничных инфекций, вызываемых синегнойной палочкой (*Pseudomonas aeruginosa*). *Pseudomonas aeruginosa* — грамотрицательная аэробная условно патогенная для человека палочковидная бактерия, которая является возбудителем нозокомиальных инфекций. Сложность лечения синегнойной инфекции обусловлена высокой устойчивостью возбудителя к антибиотикам: Во всём мире врачи рассматривают ситуацию с нехваткой вариантов химиотерапевтического лечения *P.aeruginosa* как критическую ситуацию. Для борьбы с этой инфекцией используются бактериофаги ОМКО1 и MDRS, а также переносимые фаги D3112 и MP22 из семейства *Siphoviridae*.

Одной из распространенных острых кишечных инфекций является шигеллез (*Shigella dysenteriae*). *Shigella dysenteriae* — грамотрицательная палочка, вызывающая кишечные инфекции у человека. Шигеллез — одно из первых заболеваний человека, для которого французским микробиологом д'Эрелем была описана возможность эффективного использования фагов при лечении больных. В настоящее время у ученых имеется большой выбор бактериофагов в борьбе с данной инфекцией: фаги WZ1 и SSE1 из семейства миовирусов (*Myoviridae*), Sfin-1 и vB-SdyS-ISF003 из семейства сифовирусов (*Siphoviridae*).

Разработка фаговой терапии является одним из подходов к лечению бактериальных инфекций, вызванных антибиотикорезистентными штаммами. Некоторые трудности, возникающие при антибактериальной фаговой терапии, обусловлены расширением знаний о действии и природе фага, а также его влиянии на жизнедеятельность хозяина. В настоящий момент необходимо также учитывать возможность ответной реакции иммунной системы пациента на внутривенное введение фага.

Отсутствие этих данных в предыдущие годы являлось главной причиной отказа от фаготерапии, несмотря на ее вековое изучение. Результаты современных более детальных исследований применения бактериофагов в комплексной терапии бактериальных инфекций позволяют применять их в более широком масштабе.