



**НАУЧНЫЙ  
ФОРУМ**  
nauchforum.ru

ISSN 2618-9399



**LXII Студенческая международная  
заочная научно-практическая  
конференция**

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.  
СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ  
№8(62)**

г. МОСКВА, 2023



# ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ. СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ

*Электронный сборник статей по материалам LXII студенческой  
международной научно-практической конференции*

№ 8 (62)  
Август 2023 г.

Издается с февраля 2018 года

Москва  
2023

УДК 50+61  
ББК 20+5  
Е86

Председатель редколлегии:

**Лебедева Надежда Анатольевна** – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

**Волков Владимир Петрович** – кандидат медицинских наук, рецензент АНС «СибАК»;

**Елисеев Дмитрий Викторович** – кандидат технических наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

**Захаров Роман Иванович** – кандидат медицинских наук, врач психотерапевт высшей категории, кафедра психотерапии и сексологии Российской медицинской академии последипломного образования (РМАПО) г. Москва;

**Зеленская Татьяна Евгеньевна** – кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра высшей математики в Югорском государственном университете;

**Карпенко Татьяна Михайловна** – кандидат философских наук, рецензент АНС «СибАК»;

**Копылов Алексей Филиппович** – кандидат технических наук, доц. кафедры Радиотехники Института инженерной физики и радиоэлектроники Сибирского федерального университета, г. Красноярск;

**Костылева Светлана Юрьевна** – кандидат экономических наук, кандидат филологических наук, доц. Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), г. Москва;

**Попова Наталья Николаевна** – кандидат психологических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики и психологии института детства НГПУ;

## **Е86 Естественные и медицинские науки. Студенческий научный форум.**

Электронный сборник статей по материалам LXII студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2023. – № 8 (62) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [https://nauchforum.ru/archive/SNF\\_nature/8\(62\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/SNF_nature/8(62).pdf)

Электронный сборник статей LXII студенческой международной научно-практической конференции «Естественные и медицинские науки. Студенческий научный форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

## **Оглавление**

|   |          |
|---|----------|
| <b>Секция 1. Медицина и фармацевтика</b>  | <b>4</b> |
| ПРИМЕНЕНИЕ БАКТЕРИОФАГОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ<br>И ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛОР-ОРГАНОВ.<br>ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ПРЕПАРАТОВ<br>Бижоева Лиана Казбековна | 4        |
| МЕДИЦИНСКИЙ РАБОТНИК – НАСТАВНИК<br>ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ<br>Горбунова Алёна Сергеевна   | 8        |

## СЕКЦИЯ 1.

### МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА

#### ПРИМЕНЕНИЕ БАКТЕРИОФАГОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛОР-ОРГАНОВ. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ПРЕПАРАТОВ

*Бижоева Лиана Казбековна*

*студент,*

*Кабардино-Балкарский государственный*

*университет им. Х.М. Бербекова,*

*РФ, г. Нальчик*

Бактериофаги (греч. phagos – пожирающий, лат. bacteriophaga – разрушающий бактерии) – это вирусы бактерий, обладающие способностью специфически проникать в бактериальные клетки, репродуцироваться и разрушать их [3].

**История открытия.** Впервые о явлении бактериофагии сообщил в 1896 г. британский бактериолог Эрнест Ханкин. Он отметил, что вода рек Индии Ганг и Джум обладает бактерицидными свойствами в отношении холерных вибрионов. При исследовании воды он выявил наличие в ней факторов, проникающих через бактериальный фильтр и вызывающих лизис возбудителя холеры. В 1898 г. явление бактериофагии наблюдал русский ученый Н.Ф. Гамалея на примере спонтанного лизиса сибиреязвенных бактерий [3].

**Причины снижения использования бактериофагов.** Недостаточная очистка, неизвестна роль врожденного иммунного ответа в удалении активного фага и снижении эффективности фаговой терапии, не учитывали чувствительность к бактерии-мишени, неправильное хранение, появление антибактериальных препаратов [5].

**Механизм действия бактериофагов.** Фаги не способны воспроизводиться независимо, их выживание зависит от бактериального хозяина. Бактериофаги можно разделить на две группы по типу жизненного цикла: вирулентные и умеренные. Они обычно связываются со специфическими рецепторами на по-

верхности бактериальных клеток, вводят свой генетический материал в клетку-хозяина и затем или интегрируют этот материал в бактериальный геном (умеренные фаги), или захватывают механизм бактериальной репликации для получения следующего поколения фагового потомства, что в результате приводит к гибели бактериальной клетки (литические фаги). После биосинтеза компонентов и их самосборки в бактериальной клетке накапливается от нескольких до более чем 1 тыс. вирусных частиц. Под действием фаговых лизинов и внутриклеточного осмотического давления происходит гидролиз клеточной стенки бактерии и высвобождение новых фагов для дальнейшего инфицирования новых бактерий и инициирования литического цикла. Один литический цикл (от момента адсорбции фагов до их выхода из клетки) продолжается 30–40 мин. Процесс бактериофагии проходит несколько циклов, пока не будут лизированы все чувствительные к данному фагу бактерии. Умеренные фаги лизируют не все клетки в популяции, с частью из них они вступают в своего рода симбиоз, встраиваясь в хромосому бактерии [5].

### **Механизмы устойчивости бактерий к фагам**

- Модификация рецепторов фаговой поверхности на бактериальной клетке
- Интеграция генома фага в геном бактерий
- Потеря генов, специфичных для репликации или сборки фага [4].

### **Преимущества бактериофагов**

- Бактериофаги – антибактериальные агенты и природные антисептики.

Повышают эффективность лечения антибактериальными препаратами

- Безопасны и не токсичны, побочные эффекты редки, применяются у новорождённых детей, беременных и кормящих женщин
- Действие бактериофагов не затрагивает полезную микрофлору организма, в отличие от антибиотиков
- Стимулируют факторы специфического и неспецифического иммунитета.

- Наблюдается высокая эффективность в терапии хронических инфекций, в особенности ассоциированных с образованием бактериальных биопленок
- Применение бактериофагов не ограничивает использование других лекарственных средств и не влияет на их эффективность
- Длительность создания нового препарата от нескольких недель до нескольких месяцев
- Воздействует лишь на чувствительные к ним болезнетворные бактерии, вызывающие инфекционное заболевание, разрушая их изнутри
- После уничтожения патогенного агента элиминируются из организма, длительность пребывания в организме не более 1-3 дней [1].

### **Недостатки бактериофагов**

- Узкая специфичность фагов: подбор препаратов должен быть индивидуальным
- Быстрое появление фагоустойчивых штаммов
- С трудом проникают в бактерии, находящиеся в коллоидной среде (снижение бактерицидности при большом количестве слизи в толстой кишке)
- Возможно развитие побочных реакций (кратковременный подъем  $t$ , связанный с массивным разрушением клеточных мембран) [6].

### **Монокомпонентные бактериофаги**

Бактериофаг стафилококковый, стрептококковый, псевдомонас азругиноза (синегнойный), коли, протейный, дизентерийный, сальмонеллезный А,В,С,Д,Е, клебсиел пневмонии [2].

### **Комбинированные препараты**

Колипротейный, Клебсиелл поливалентный, Пиобактериофаг комплексный, Секстафаг, Интести-бактериофаг [2].

Для удобства пользователя препараты производятся в виде раствора. В разработке новые лекарственные формы – капсулы, спрей, гель, раневые губки, суппозитории [1]. В ЛОР-практике в настоящее время наиболее удобны и эф-

фективны в применении бактериофаги, в виде геля, действующие локально на зону нанесения. Одним из бактериофагов в виде геля является лекарственный препарат Отофаг. Однако локальные бактериофаги активно применяются не только в лечении заболеваний уха, горла и носа, но и в других областях медицины. К примеру, для лечения инфекции кожи применяют фагодерм, а против патологии зубо-челюстной системы эффективен фагодент.

### **Выводы**

1. Бактериофаги являются эффективной альтернативой антибиотикотерапии при условии предварительного выделения возбудителя и правильном подборе бактериофаготерапии.

2. В современной практике поливалентные бактериофаги наиболее эффективны по сравнению с моновалентными, т.к. имеют широкий спектр действия.

3. Сейчас наиболее удобны и эффективны в применении бактериофаги, в виде геля, действующие локально на зону нанесения.

### **Список литературы:**

1. Бактериофаги. - [Электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: <https://www.bacteriophage.ru/bacteriophage/>
2. Бактериофаги «НПО Микроген» Минздрава России. - [Электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: <https://vakcina.ru/catalog/bacteriophage/>
3. Литусов Н.В. Бактериофаги. Иллюстрированное учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во УГМА, 2012. – 38 с.
4. Перепанова Т.С., Меринов Д.С., Казаченко А.В., Хазан П.Л., Малова Ю.А. Бактериофаготерапия урологической инфекции. Урология. 2020;5:106–114 Doi: <https://dx.doi.org/10.18565/urology.2020.5.106-114>
5. Терапевтическое применение бактериофагов: назад в будущее / Т.С. Перепанова, А.В. Казаченко, П.Л. Хазан, Ю.А. Малова // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2021. – Т. 23, № 1. – С. 55-64. – DOI 10.36488/смач.2021.1.55-64. – EDN JJCKDT.
6. Что мы знаем о бактериофагах? - [Электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: <https://medafarm.ru/page/patsientu/lekarstvennye-preparaty/chto-my-znaem-o-bacteriophagekh>

## МЕДИЦИНСКИЙ РАБОТНИК – НАСТАВНИК ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

*Горбунова Алёна Сергеевна*

*студент,*

*Краснодарский краевой базовый*

*медицинский колледж (ККБМК),*

*РФ, г. Краснодар*

Соблюдение правил личной гигиены является важным звеном в сохранении здоровья каждого человека. Гигиеническое образование детей очень актуальная тема в XXI веке.

Гигиеническое воспитание и обучение – это отрасль медицинской науки и здравоохранения, разрабатывающая вопросы теории и практики повышения санитарной культуры населения. Гигиеническое просвещение детей происходит всё время: дети видят пример социального поведения взрослых и, принимая его за образец, действуют также. Все необходимые знания о гигиене они получают в детских садах, где обучение правилам гигиены тела является важной частью учебного процесса. Основные гигиенические умения должны быть сформированы в процессе воспитания, а после перерасти в привычку: следить за своим внешним видом, пользоваться расчёской и умывать лицо. Педагогический коллектив и медицинская сестра воспитывают у детей опрятность и подкрепляют уже имеющиеся навыки.

Медицинские работники дошкольно-образовательных учреждений оказывают различную помощь воспитателям при разборе специальных тем гигиенического обучения: предупреждение инфекционных заболеваний, нравственное воспитание, последствия вредных привычек.

Сохранение здоровья детей определяется рядом условий, среди которых основными являются: использование актуальных методов и средств обучения; частный подход к каждому ребенку в дошкольных учреждениях; соблюдение рационального режима дня; чередование труда и отдыха; проведение различных мероприятий с педагогическим коллективом, законными представителями

детей и самими малышами, направленных на повышение уровня знаний по навыкам гигиены тела.

Медицинский работник совместно с наставниками и родителями участвует в гигиеническом образовании дошкольников. Она помогает воспитателям разрабатывать групповые гигиенические программы занятий, участвует в планировании тематических недель, составлении режима дня и следит за соблюдением гигиены у детей и сотрудников детского дошкольного учреждения.

Для повышения у детей знаний о важности соблюдения личной гигиены большую роль играет взаимодействие медицинского персонала с родителями воспитанников: они получают от медицинской сестры не только советы по вопросам гигиены ребенка, но и практические уроки по обучению их гигиеническим навыкам, предоставление инструкций по мытью рук. Предлагаемая информация должна быть доступной и понятной. Гигиеническое воспитание должно приносить детям не только пользу, но и удовольствие, поэтому любые мероприятия, включающие в себя беседы и показ видеоматериала, могут проводиться в игровой форме.

Для определения у родителей уровня знаний по теме «Гигиеническое воспитание» медицинский работник разрабатывает анкеты. Целью этих опросов является выявление у законных представителей воспитанников пробелов в знаниях о гигиеническом образовании. Восполнить эти пробелы поможет сотрудничество с коллективом детского дошкольного учреждения.

С целью лучшего развития у малышей гигиенических навыков медицинский работник должен проводить среди воспитателей и законных представителей санитарно-просветительскую работу, включающую разработку памяток.

Родители и наставники должны сами соблюдать личную гигиену и воспитывать гигиенические навыки у детей для них не будет проблемой.

**Гигиеническое воспитание** – это система образования, включающая в себя комплексную просветительную, обучающую и воспитательную деятельность, направленную на повышение информированности по вопросам здоровья и его охраны, и закрепление гигиенических навыков.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарский краевой базовый медицинский колледж министерства здравоохранения Краснодарского края

**БУДЬТЕ  
СЧАСТЛИВЫ И  
ЗДОРОВЫ!**

**ГИГИЕНИЧЕСКОЕ  
ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ  
ДОШКОЛЬНОГО  
ВОЗРАСТА**



**Личная гигиена** – совокупность гигиенических правил, выполнение которых способствует укреплению и сохранению здоровья

Краснодар 2023

**Рисунок 1. Памятка по теме «Гигиеническое воспитание детей дошкольного возраста»**

## ПРАВИЛА ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ

### 1. УМЫВАЕМСЯ!

Все навыки малыша нужно формировать на собственном примере. Покажите ребенку как вы моете руки и умываете лицо, и вовлеките его в этот процесс. Это очень важное правило для детей.



### 2. ЧИСТИМ ЗУБЫ!

С 2-летнего возраста приучайте малыша чистить зубы. Научите ребенка ухаживать за своей зубной щёткой. Щётку он должен тщательно вымыть и поставить в специальный стакан.



### 3. РАСЧЁСЫВАЕМСЯ И СТРИЖЕМ НОГТИ!

Приведение своих волос и ногтей в порядок тоже относится к гигиеническим нормам для любого человека. Главное для родителя – сформировать полезную привычку, которая поможет ребенку сохранять свой внешний вид в чистоте.



**Рисунок 2. Памятка по теме «Гигиеническое воспитание детей дошкольного возраста»**

### **Список литературы:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011г. №323-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
2. Международный образовательный портал. Свидетельство СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 57008 – [Электронный ресурс] URL: <https://www.maam.ru> (дата обращения: 10.05.2023)
3. Образовательная социальная сеть. [Электронный ресурс] URL: <https://nsportal.ru> (13.05.2023)
4. Электронная библиотека студента: библиофонд. [Электронный ресурс] URL: <https://www.bibliofond.ru> (08.05.2023)

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

# ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ. СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ

*Электронный сборник статей по материалам LXII студенческой  
международной научно-практической конференции*

№ 8 (62)  
Август 2023 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»  
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74  
E-mail: [mail@nauchforum.ru](mailto:mail@nauchforum.ru)

16+

