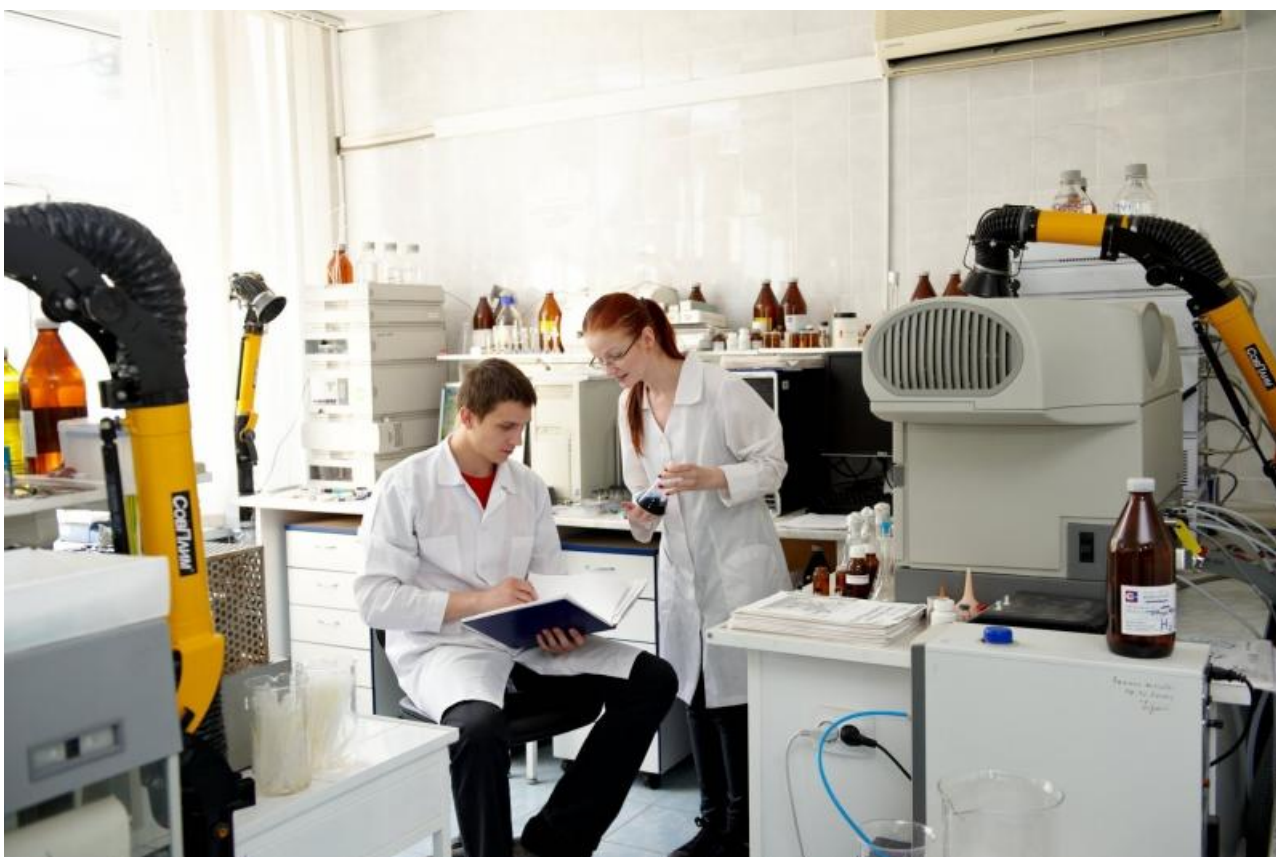


## В Томске разработают новый антибактериальный биоматериал для имплантатов

Младший научный сотрудник лаборатории нанотехнологий металлургии ТГУ Венера Лучшева разрабатывает новый композиционный биоматериал с антибактериальным эффектом. Для достижения результата молодой ученый модифицирует поверхность керамики супрамолекулой на основе антибиотика и бамбусурилы. Работу поддерживает программа УМНИК.

По



Согласно официальной информации, программа УМНИК направлена на поддержку коммерческих научно-технических проектов молодых исследователей. Размер гранта по программе составляет 500 тысяч рублей, срок выполнения НИР – не более 24 месяцев.

Словами Венеры Лучшевой, потребность в эндопротезировании суставов в России – около 300 тысяч операций в год. При имплантации керамических материалов часто происходят различные осложнения: злокачественные новообразования костной ткани, отторжение имплантов, бактериальные инфекции и многие другие, замедляющие процесс восстановления. Для решения этой проблемы на поверхность костного импланта заселяют антибиотики. У них есть свои недостатки – антибактериальные вещества снижают скорость заживления, могут негативно влиять на клетки организма или вызывать резистентность, делая бактерии устойчивыми к антибиотикам.

Молодой ученый предложила заселять на поверхность супрамолекулярную систему из бамбусурилы и антибиотика. Молекула бамбусурилы будет постепенно высвобождать антибиотик и медленно убивать нужные организмы, не позволяя бактериям

развивать устойчивость к противомикробным препаратам. Такая технология позволит вводить в импланты не только антибактериальные вещества, но и противоопухолевые препараты.

«Я занимаюсь синтезом бамбусурила. Эту молекулу впервые в мире синтезировали в 2011 году, но в России никто не занимается химией бамбусурила. Эта молекула способна инкапсулировать в свою полость различные медицинские препараты и высвободить их в организм, — объясняет Венера Лучшева. — Суть разработки в том, чтобы на поверхность керамики заселить кавитанд бамбусурила, модифицируя керамику и придавая ей биоподобность. Наша разработка поможет имплантатам не воспалиться и увеличит скорость приживления».

Итоговый продукт будет наиболее востребован в хирургии – для восстановления костных структур при различных дефектах, возникающих в результате травм, воспалительных процессов или после удаления новообразований.

В мире пока что никто не занимался исследованием сочетания керамических материалов и супрамолекулярных систем, рассказывает Венера Лучшева. Уникальный проект молодого ученого одержал победу в региональной программе УМНИК. Научную работу, согласно условиям программы, Лучшева планирует осуществить в течение года.

Автор: Пепел © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, МОЛОДЕЖЬ, ТОМСК 👁 26918 13.01.2022, 00:01 📄 693  
URL: <https://babr24.com/?IDE=223474> Bytes: 2751 / 2619 Версия для печати Скачать PDF

👍 Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Томской области:  
[tomsk.babr@gmail.com](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

Автор текста: **Пепел**.

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)  
Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](#)  
эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: [@irk24\\_link\\_bot](#)  
эл.почта: [irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: @kras24\_link\_bot  
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: @nsk24\_link\_bot  
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: @tomsk24\_link\_bot  
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

### **ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:**

---

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: equatoria@gmail.com

### **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:**

---

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)