

Внутренняя защита: в Томске создают импланты с противовоспалительной поверхностью

Ученые Томского государственного университета разрабатывают импланты, которые смогут останавливать внутренние инфекции. Биоматериалы будут хранить запасы лекарств и контролируемо выделять их в случае необходимости.



Имплантация, как и любое хирургическое вмешательство, может привести к послеоперационным инфекциям. На развитие воспаления заметно влияет адгезия – «прилипание» бактерий к поверхности биоматериалов. Чтобы бороться с заражением, организм отторгает имплант, а пациента приходится повторно оперировать для его удаления или замены.

Для решения этой проблемы ученые ТГУ разрабатывают импланты с дополнительной противовоспалительной поверхностью. В их основе – сплав никелида титана. Пористая структура материала, похожая на строение костей, сможет выдерживать физиологические нагрузки в организме и сохранять каркасную функцию для вставания ткани. Поверхность же защитит от агрессивной среды организма и безопасно встроит в себя живые клетки.

Чтобы замедлить последствия инфекции и сократить срок приживаемости имплантата на сплав никелида титана впервые осадят макроциклические соединения.

«Мы посмотрим, как после осаждения они располагаются по поверхности материала – с какой плотностью, равномерно или нет. Главное для нас – равномерность. Потом, в зависимости от

результатов, мы будем насыщать эти молекулы лекарственными средствами и посмотрим, как они будут высвобождать эти лекарства», – **рассказывает** руководитель проекта, старший научный сотрудник лаборатории сверхэластичных биоинтерфейсов Научного управления ТГУ Гульшарат Байгонакова.

В результате у пористой поверхности появится новая функция. Как ожидают авторы проекта, это позволит разработать материал с подходящей микросредой для контролируемого высвобождения биологически активных веществ.

Фото: IStock / istockphoto.com

Автор: Пепел © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЗДОРОВЬЕ, ТОМСК 👁 11044 24.10.2022, 04:02 📄 910
URL: <https://babr24.com/?IDE=236313> Bytes: 2116 / 1816 Версия для печати Скачать PDF

👍 Пореккомендовать 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

Автор текста: Пепел.

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: 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](#)