

Иркутские учёные создали препарат для защиты печени

Имена иркутских учёных пестрят на всех российских новостных каналах последние несколько дней. Всё благодаря препарату, который они изобрели.

Сотрудники Иркутского института химии им. А. Е. Фаворского СО РАН и Иркутского государственного аграрного университета им. А. А. Ежевского создали нанокompозиты, способные защищать клетки печени от различных отравлений, токсических и вирусных гепатитов и многих других болезней. Результаты исследования опубликованы в международном научном журнале [Colloids and Surfaces B: Biointerfaces](#).

Нанокompозиты — это многокомпонентный твёрдый материал, в котором один из компонентов в одном, двух или трёх измерениях имеет размеры, не превышающие 100 нанометров; также под нанокompозитами понимаются структуры, состоящие из множества повторяющихся компонентов-слоёв, расстояние между которыми измеряется в десятках нанометров. В целом нанокompозиты являются чрезвычайно перспективным видом наноматериалов. Они обладают превосходными физическими и химическими свойствами благодаря своей структуре и могут применяться в самых разных областях, включая производство электроники и новых материалов, в медицине и в экологии, в аэрокосмической и автомобильной отраслях.

Так, иркутские учёные применили чудо-материал в области медицины.

Они объясняют, что в биомедицине есть проблема поражения всех живых клеток, а особенно клеток печени, свободными радикалами. Поэтому специалисты постоянно работают над тем, чтобы решить эту проблему. Самый популярный способ защиты — это использование антиоксидантов. Однако до сих пор не был создан специфичный антиоксидант.

Иркутские учёные обнаружили, что для антиоксидантов лучше всего подходят наночастицы селена, которые состоят из тысяч атомов.

«Под действием свободных радикалов связь атомов селен-селен внутри наночастицы легко разрывается, и тогда каждый из них становится способным перехватывать по радикалу. Выполнив свою работу, наночастица селена уменьшается всего на два атома, однако в ней остаются десятки тысяч других, способные снова и снова перехватывать атаки свободных радикалов. Это главное отличие наночастиц селена от молекулярных антиоксидантов, где одна молекула вещества может перехватывать только один радикал», — рассказывает заведующий лабораторией функциональных наноматериалов ИрИХ СО РАН Борис Сухов.

Однако оставался второй вопрос — как доставить селен к клеткам печени. Но и эту проблему иркутские учёные решили. В качестве оболочки для выполнения этих функций учёные выбрали полисахарид каррагинан (полисахарида из водорослей). Он способен связываться с клетками печени, проникать через мембрану и попадать внутрь клетки. Кроме того, каррагинан дешёв, безвреден для организма и уже давно широкомасштабно используется при производстве пищевых продуктов.



Правда, до внедрения нового гепатопротектора в медицинскую практику ещё далеко. Пока исследование показало положительный эффект только на мышах.

«Если в доклинических испытаниях на экспериментальных животных мы не выявим серьёзных побочных эффектов, можно будет переходить к клиническим исследованиям на добровольцах, подбирать безопасную дозировку, устанавливать параметры клинической фармакокинетики и фармакодинамики препарата и так далее», - отмечает Борис Сухов.

Источник фото: [sciencedirect.com](https://www.sciencedirect.com)

Автор: Миша Ковальски © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЗДОРОВЬЕ, ИРКУТСК 7690
19.02.2021, 15:00 1156

URL: <https://babr24.com/?ADE=210681> Bytes: 3656 / 3287 Версия для печати Скачать PDF

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

ДРУГИЕ СТАТЬИ В СЮЖЕТЕ: ["ЭКОСИБИРЬ"](#)

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

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

Связаться с редакцией Бабра в Иркутской области:
irkbabr24@gmail.com



Автор текста: **Миша Ковальски**, научный обозреватель.

На сайте опубликовано **1654** текстов этого автора.

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](#)