

Учёные СФУ получили золотые наночастицы с антибактериальными свойствами из мимозы

Учёные Сибирского федерального университета совместно с исследователями из Индии и Мексики научились синтезировать содержащие золото наночастицы с помощью бактерий, обитающих внутри мимозы стыдливой (*Mimosa pudica*). Полученные соединения обладают выраженными бактерицидными свойствами, что поможет создать новые лекарственные препараты для борьбы с устойчивыми к антибиотикам бактериями. О подробностях исследования рассказал федеральный портал ТАСС.



Из-за широкого применения антибиотиков в мире появляется всё больше устойчивых к лекарствам микроорганизмов, поэтому люди ищут новые способы борьбы с бактериями. Исследования показывают, что сильными антибактериальными свойствами обладают металлические наночастицы, особенно те, которые содержат серебро и золото. Но, к сожалению, химический синтез таких соединений не только очень дорог, но еще и небезопасен, поскольку сопряжён с использованием опасных для здоровья людей и экологии токсичных элементов.

«Настоящее исследование предлагает быстрый и экологически чистый синтез наночастиц, содержащих золото, с помощью новой симбиотической бактерии Aneurin Bacillus migulanus 14, обитающей в мимозе стыдливой. <...> Эффективность нового вещества в борьбе с патогенами показана на примере значительного снижения активности патогена Pseudomonas aeruginosa», — говорится в [статье](#), опубликованной в журнале Environmental Toxicology and Pharmacology.

В рамках данного исследования синтез с помощью бактерии Aneurin Bacillus migulanus 14 был оптимизирован, теперь этот процесс занимает всего 20 минут. При этом он не требует ни высоких температур, ни сложной и дорогостоящей аппаратуры, ни использования токсичных реагентов.

Антимикробную активность новых соединений исследователи проверили на серии патогенных бактерий. В результате выяснилось, что золото хорошо борется с различными инфекциями. Лучше всего наночастицы справились с синегнойной палочкой (*P. Aeruginosa*), кишечной палочкой (*E.Coli*), золотистым стафилококком (*S. Aureus*), сенной палочкой (*B. Subtilis*), а также клебсиеллой пневмонии (*K. Pneumoniae*).

По мнению авторов исследования, их работа может быть полезна для создания новых лекарств, борющихся с устойчивыми к антибиотикам бактериям.

[Пресс-служба СФУ](#), 19 июля 2017 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <http://news.sfu-kras.ru/node/19089>