



Десятилетия чрезмерного использования антибиотиков привели к тому, что многие бактериальные штаммы потеряли к ним чувствительность. Ситуация становится угрожающей: в недавнем докладе Министерства здравоохранения Великобритании появилось предупреждение, что к 2050 году антибиотикоустойчивые бактерии будут убивать до 10 млн человек в год.

К счастью, лекарственный арсенал постепенно пополняется новым "оружием". Перспективные молекулы, способные противостоять бактериям, находят в самых неожиданных местах: меде, кленовом сиропе, яде гремучей змеи и даже молоке утконоса.

Теперь ученые из Университета штата Северная Каролина (США) синтезировали соединение, эффективно убивающее супербактерии. Вдохновением для них послужил липоксазолидинон, А — молекула, которую производят морские микроорганизмы.

Ранее ученые заметили эффективность липоксазолидинона, А в борьбе с метициллинрезистентным золотистым стафилококком (MRSA), штаммы которого уже развили резистентность ко многим лекарствам. Теперь им удалось создать собственную синтетическую версию молекулы и даже улучшить ее способность убивать бактерии.

Подтвердив, что их создание имеет ту же химическую структуру, что и природный липоксазолидинон А, ученые выделили наиболее эффективные части молекулы и

получили еще более мощное соединение — JJM-35. Затем его протестировали в лаборатории на ряде бактерий, как чувствительных, так и устойчивых к существующим препаратам.

Оказалось, что JJM-35 не только эффективен против лекарственно-устойчивых бактерий, но и быстрее убивает чувствительные штаммы. В некоторых случаях синтетическая версия была в 50 раз более эффективной, чем натуральный липоксазолидинон А.

Само по себе соединение не является готовым к употреблению препаратом, но может стать основой для разработки нового класса антибиотиков.

"На данный момент у нас есть химический каркас — исходный кусок головоломки, — говорят ученые. — Мы знаем, что эта часть эффективна, и поэтому сейчас все усилия сосредоточены на оценке свойств этих молекул и их эффективности *in vivo*. Надеемся, что мы сможем построить эшафот для создания лекарств, эффективных против MRSA и других устойчивых бактерий".

Исследование было опубликовано в журнале *Angewandte Chemie*.

<https://www.segodnya.ua/>