

В МГУ изучили причины болезни Альцгеймера на уровне молекул

20.07.2017

*Новые данные помогут в разработке лекарств для борьбы с недугом. Результаты работы размещены в уважаемом научном издании *Angewandte Chemie*.*

Исследования проводились факультетом фундаментальной медицины МГУ совместно с Институтом молекулярной биологии РАН им. В.А. Энгельгардта во главе с академиком Александром Макаровым. Содействие в научных изысканиях оказал Российский научный фонд.

Работа продолжалась несколько лет, объектом для изучения выбрали пептид (особое вещество из остатков аминокислот) с так называемой тайваньской мутацией. У ее носителей болезнь Альцгеймера в среднем развивается раньше.

В результате исследования были обнаружены новые молекулярные структуры, которые в уже существующей научной литературе еще не описаны. Оказалось, болезнь Альцгеймера на ранних стадиях связана со скоплением одного из видов пептида, который необходим для защиты мозга от вредных факторов. В норме после выполнения своей функции такие пептиды должны уничтожаться. Но иногда их молекулы сохраняются и соединяются между собой. Эти соединения повреждают нейроны мозга. В ходе исследования стало ясно, что в случае с тайваньской мутацией вредные комплексы молекул оказываются прочнее, чем обычно. К их появлению приводят, в том числе, ионы цинка.

– К нашему удивлению, взаимодействие фрагмента этого пептида с ионами цинка привело к образованию стабильного комплекса, в котором две пептидные цепи оказались прочно скреплены двумя ионами цинка, – говорит доктор химических наук Владимир Польшаков. Он возглавил научную группу МГУ, занимавшуюся разработками. По его словам, ранее в научной литературе такие соединения не были зафиксированы.

Полученная информация поможет в разработке новых веществ, которые будут останавливать образование вредных соединений молекул под влиянием ионов цинка. Как пояснил Владимир Польшаков, по итогам исследований ученые ИМБ РАН уже запатентовали два новых соединения, которые позволят снизить риск болезни.

ФФМ – один из старейших факультетов в МГУ. Медицинское образование было одним из направлений, которым университет занимался с момента своего создания. Сейчас на факультете насчитывается 16 кафедр, работают специализированные лаборатории. Исследование болезни Альцгеймера проводилось на базе лаборатории магнитной томографии и спектроскопии.

Анна Щербинина

Адрес страницы: <http://zao.mos.ru/presscenter/news/detail/6508536.html>

[Префектура ЗАО](#)