

Специалисты из Уральского федерального университета, Института органического синтеза УрО РАН и Волгоградского медуниверситета разработали новые соединения для борьбы с тяжелыми последствиями диабета второго типа. Исследование поддержано грантом Российского научного фонда.

При диабете повышенный уровень глюкозы приводит к её соединению с белками, что вызывает их «засахаривание». Этот процесс провоцирует повреждения сосудов, нервов, проблемы с заживлением ран и может привести к почечной недостаточности. Новые соединения — полициклические азагетероциклы — способны блокировать такое вредное воздействие.

Как пояснили учёные, разработка обладает двойным действием: снижает уровень глюкозы и препятствует образованию токсичных белковых соединений. В ходе экспериментов некоторые образцы показали эффективность более 70%, вдвое превосходя существующие препараты.

Особенно перспективным оказалось влияние на фермент α -глюкозидазу, который расщепляет углеводы до глюкозы. Новые соединения подавляют его активность в 35 раз эффективнее распространённого лекарства акарбозы.