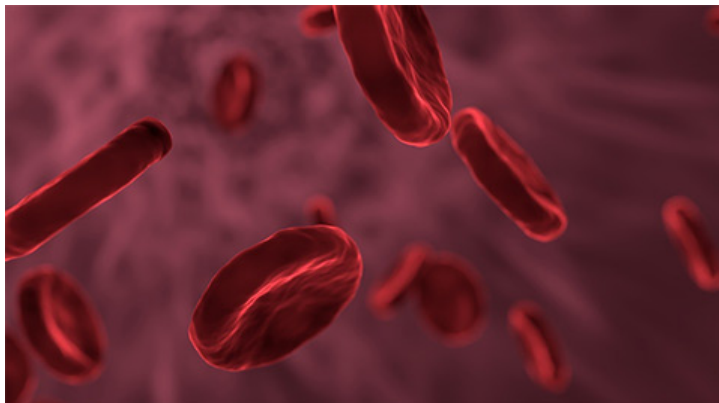


Сибирские учёные создают альтернативу импортной системе диагностики диабета

Учёные Сибирского федерального университета, Института биофизики СО РАН и Института химической биологии и фундаментальной медицины разрабатывают систему диагностики сахарного диабета по содержанию в крови гемоглобина, соединённого с глюкозой. Разработка сможет заменить импортные системы. Статья об исследовании опубликована в журнале *Analytical Biochemistry*.



Сейчас в России используется два способа диагностики диабета: по содержанию в крови свободной глюкозы и по содержанию гемоглобина, соединённого с глюкозой, так называемого гликированного гемоглобина. Наиболее известен и распространён первый способ, но второй более объективный и информативный: он позволяет судить о состоянии больного в течение 3–4 месяцев.

Отечественных разработок по выявлению и мониторингу этого показателя пока не существует. Российские медицинские лаборатории используют импортные системы, являющиеся закрытыми комплексами. Реактивы и расходные материалы к ним приобретаются у изготовителя ежегодно в соответствии со сроками годности. Создание отечественной системы сделает диагностику сахарного диабета более доступной и достоверной.

Гликированный гемоглобин накапливается в крови при избыточном содержании глюкозы, это также ключевой показатель при гестационном диабете беременных. Разрабатываемый сибирскими учёными анализ основан на применении аптамеров — специальных коротких фрагментов рибонуклеиновых кислот.

Аптамеры «узнают» свободный гемоглобин либо его гликированную форму и избирательно связываются с ним. Для обнаружения этих возникающих комплексов предложено использовать особые светоизлучающие белки — люциферазы. Их сигнал позволяет проводить анализ с высокой чувствительностью.

«Мы находимся в самом начале разработки: сделаны первые модельные эксперименты, которые показали принципиальную возможность применения предложенного анализа на основе аптамера как специфического элемента и светоизлучающего белка как чувствительного репортера», — отметила руководитель красноярской группы, профессор базовой кафедры биотехнологии СФУ **Людмила Франк**.



По словам учёных, исследование будет продолжено, в планах повысить чувствительность анализа, опробовать способ на исследовании клинических образцов и разработать формат, удобный для клинического применения.

Новость опубликована на [портале «РИА Новости»](#).

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

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/21495>