

Новый терапевтический подход к лечению болезни Альцгеймера



Ученые из Лаборатории молекулярной нейродегенерации Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого предложили новый терапевтический подход к лечению болезни Альцгеймера, основанный на нормализации баланса кальция в нейронах гиппокампа (части системы головного мозга, участвующей в механизмах формирования эмоций и консолидации памяти). В основе фундаментальных исследований лаборатории лежит гипотеза о нарушении внутриклеточного кальциевого обмена при болезни Альцгеймера в области синапса – специализированной зоны контакта между двумя нейронами, что приводит к потере памяти и когнитивным нарушениям.

В недавних исследованиях лаборатории было продемонстрировано, что важную роль в поддержании функциональной активности межнейронных контактов играет нейрональный депо-управляемый вход кальция. Данный биохимический путь направлен на поддержание стабильного уровня кальция в нейронах, что в свою очередь, обеспечивает постоянство активной формы особого белка – «кальций/кальмодулин-зависимой киназы второго типа», который в настоящее время считается основной «молекулой памяти».



На различных мышиных моделях болезни Альцгеймера ученые продемонстрировали, что снижение активности данного биохимического пути приводит к потере стабильных контактов между нейронами и развитию болезни. Заведующий Лабораторией молекулярной нейродегенерации СПбПУ Илья Безпрозванный отмечает: «Нами были обнаружены ключевые белки – участники нейронального депо-управляемого входа кальция, и в

настоящий момент ведется активный поиск активаторов данного биохимического пути. Мы считаем, что на данный момент это наиболее перспективное направление в создании препаратов для лечения болезни Альцгеймера».

Результаты данных исследований были представлены на «13-й Международной конференции, посвященной болезни Альцгеймера и болезни Паркинсона» (AD/PD 2017) в Вене в научном докладе «Нейрональный депо-управляемый вход кальция как новая мишень для терапии болезни Альцгеймера» на пленарной сессии Ильей Безпрозванным, а также на постерной сессии – аспиранткой Ниной Красковской.

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ