

Нервные клетки можно восстанавливать искусственным путем

Ученым удалось восстановить недостающие мозгу нейроны из клеток другого класса, имеющих в мозговой ткани, но не выполняющих нейронных функций, что поможет в будущем разработать методики лечения нейродегенеративных заболеваний, сообщается в статье исследователей, принятой к печати в журнале PLoS ONE.

Разработка направлена на поиск путей борьбы с такими болезнями, как болезнь Альцгеймера, Паркинсона, рассеянным склерозом и другими.

В своей работе группа исследователей под руководством профессора Магдалены Гётц (Magdalena Gotz) из Исследовательского центра имени Гельмгольца в Мюнхене сумела показать, что образование новых функционально полноценных нейронов в мозге возможно под действием специфических белковых молекул на так называемые нейроглии - вспомогательные клетки, которые окружают нейроны и выполняют метаболические функции, обеспечивая тем самым работу нейронов.

Речь идет о так называемых "астроцитах" - одном из классов нейроглий, имеющих звездчатую форму. Эти клетки, кроме прочего, выполняют еще и роль каркаса, удерживающего на себе нервную ткань. Ученые использовали то обстоятельство, что по своим свойствам эти астроциты похожи на клетки-сателлиты (радиальные глии), которые выполняют роль предшественников нейронов в ходе эмбрионального развития головного мозга. Трансформация сателлитов в нейроны происходит и во взрослом возрасте, однако очень ограниченно и только в отдельных участках головного мозга.

Исследователи в своей работе впервые показали, что астроциты также могут быть напрямую преобразованы в нейроны коры головного мозга под действием специфических белковых молекул, регулирующих работу клеточных ДНК.

В экспериментах с мышами ученые продемонстрировали, что адресная доставка этих белковых молекул в астроциты с помощью безвредных вирусов приводит к образованию возбуждающих или тормозных нейронов. Результат трансформации определяется типом действующего белка - нейрогена-2 в первом случае и Dlx2 во втором.

В статье подчеркивается, что производство новых нервных клеток с помощью данных белков возможно не только в случае молодых астроцитов, но и взрослых клеток, имеющих в зрелом мозге.

"Наши данные питают надежду, что барьер, отделяющий астроциты от нормальных нервных клеток - близких по своим свойствам - не является непреодолимым", - сказал доктор Бенедикт Бернинджер (Benedikt Berninger) соавтор публикации из Мюнхенского университета Людвиг-Максимилиана, слова которого приводит пресс-служба журнала.

Ученые намерены расширить набор нейронов в дальнейших исследованиях, производимых из вспомогательных клеток мозга, и приблизиться тем самым к разработке методик лечения тяжелых нейродегенеративных заболеваний.

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](#)

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)