

Имплантация клеток человеческого мозга позволила сделать животных более умными

Ученые, проведя ряд экспериментов, определили, что имплантация клеток человеческого мозга определенного типа в мозг новорожденных грызунов сделала их более умными и обучаемыми, сдвинув уровень их развития к уровню развития взрослых особей.

Но выведение "умных" грызунов вовсе не являлось конечной целью данных экспериментов, эти исследования направлены на изучение и поиск новых методов борьбы с определенными видами заболеваний человеческого мозга.

"Все это весьма походит на научную фантастику, ведь до этого многие группы исследователей безуспешно пытались осуществить внедрение клеток головного мозга человека в мозг животных, как простейших грызунов, так и приматов" - рассказывает Пауль Занберг (Paul Sanberg), профессор нейробиологии из университета Южной Флориды (University of South Florida) в Тампе.

Новизна данного достижения заключается в том, что исследователям удалось внедрить в мозг животных зародыши глиальных клеток мозга человека. Эти клетки, попав в мозг грызуна, оказались способны созреть, превратиться во взрослые клетки и действовать так, как они действуют в головном мозге человека, увеличив восприятие и познавательные функции мозга грызуна. "Это достижение является захватывающим" - рассказывает Занберг, - "Клетки в мозгу грызуна действовали как клетки мозга человека, увеличивая возможности достаточно примитивного мозга".

В человеческом мозге есть разные виды клеток нервных тканей. Основной "рабочей лошадкой" считаются нейроны, которые посылают друг другу электрические и химические сигналы через синапсы. Глиальные клетки являются клетками "инфраструктуры поддержки", которая оказывает помощь нейронам в передаче информации друг другу.

"Размер глиальных клеток мозга человека больше, чем размер этих же клеток в мозге менее высокоразвитых существ, не относящихся к приматам. Помимо этого в мозге человека существует даже некоторое количество глиальных клеток" - рассказывает доктор Стивен Гольдман (Dr. Steven Goldman), председатель отделений неврологии в университете Рочестера, Нью-Йорк, - "Считается, что уровень развития и концентрация глиальных клеток определяют насколько умным является тот или иной человек".

"Результаты исследований, которые проводились в последнее время, указывает на важную функцию глиальных клеток в работе мозга" - рассказывает Пауль Занберг, - "Именно с этими клетками связаны такие дегенеративные заболевания, как рассеянный склероз, и они играют не последнюю роль в возникновении других видов расстройств и заболеваний, таких как болезнь Паркинсона и болезнь Альцгеймера".

Во время исследований ученые из группы доктора Гольдмана взяли так называемые человеческие глиальные стволовые клетки и искусственно внедрили их в мозг новорожденных животных-грызунов. А стволовые клетки, как хорошо известно, являются зародышами, которые при определенных условиях превращаются в клетки тканей строго определенного типа. Наблюдая за животными, ученые заметили, что стволовые клетки развились в нормальные глиальные клетки, которые "заняли мозг" животных. После этого ученые, применяя несколько распространенных классических тестов, таких как поиск выхода из лабиринта, сравнивали функционирование мозга обычных животных и животных, мозг которых подвергся процессу клеточной "модернизации".

"Мы надеялись, что грызуны с "модернизированным" мозгом, должны стать более умными" - рассказывает доктор Гольдман, - "Они должны быть способны учиться быстрее, более надежно запоминать информацию и приобретать жизненный опыт. И наши исследования полностью подтвердили наши ожидания".

В настоящее время исследователи продолжают эксперименты с грызунами. Только на этот раз в мозг

животных имплантируются зародыши глиальных клеток, взятых у людей, больных различными заболеваниями, такими как болезнь Хантингтона и шизофрения. Это позволит ученым более подробно изучить природу беспорядков, возникающих в мозге при заболеваниях, выработать и проверить новые методы лечения.

Автор: Артур Скальский © DailyTechInfo НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 2683 17.03.2013, 14:21 📌 668
URL: <https://babr24.com/?ADE=113152> Bytes: 3945 / 3945 Версия для печати

👍 [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](#)