

Томские учёные создали материал для выращивания органов и тканей

Искусственно выращивать ткани и органы в медицинском мире умеют уже давно. Однако учёные из Томского политехнического университета изобрели метод, при котором созданные клетки лучше взаимодействуют с клетками человека, не отторгаются иммунитетом, а также ускоряют рост клеточных структур и даже помогают прорастанию новых сосудов. Об этом сообщает пресс-служба вуза.

Один из разработчиков метода, инженер кафедры экспериментальной физики ТПУ Ксения Станкевич объясняет, что для выращивания органов или тканей обычная чашка Петри не подходит, так как выращиваемые клетки заполняют дно чашки и на этом останавливаются. Для трёхмерной конструкции используются скаффолды – каркасы для будущих клеточных «домов».

Так, команда исследователей предложила эти скаффолды обрабатывать плазмой атмосферного давления, а затем – гиалуроновой кислотой.

«Поверхность полимерного материала должна быть постоянно смачиваемой телесными жидкостями. Это очень важно, так как клетки на поверхности скаффолда должны хорошо адгезироваться — сцепляться с его поверхностью. Если поверхность не смачивается, клетки будут с нее скатываться. Метод применения низкотемпературной плазмы не нов. Однако существенным его недостатком как раз является то, что через какое-то время гидрофобные свойства материала возвращаются — то есть он перестанет быть смачиваемым. Мы смогли решить эту проблему, нанеся на скаффолды гиалуроновую кислоту после того, как обработали их низкотемпературной плазмой», - уточняет магистрант Физико-технического института ТПУ Валерия Кудрявцева.

В итоге, после тестирования технологии на донорских клетках, выяснилось, что полученный материал также улучшает условия для выращивания клеток и способствует появлению новых сосудов.

Учёные разместили результаты своих исследований в научном журнале *Materials & Design*. Они уверены, что полученный материал можно будет использовать не только в трансплантологии, но также и в регенеративной медицине, например, при лечении ожогов, язв и других кожных повреждений.

Источник фото: news.tpu.ru

Автор: iFox © SmartBabr



[👍 Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com



Автор текста: **IFox**,
экологический обозреватель.

На сайте опубликовано **1811**
текстов этого автора.

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: krsyar.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: eqquatoria@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](#)