

Ученые извлекли из жира матрицу для выращивания новых тканей и органов

В науке нередко бывает, что очень ценным оказывается то, что на первый взгляд кажется несущественным. Такое едва не произошло с Дипаком Награтом, профессором химии и биомолекулярной инженерии из университета Риса.

Изучая способы выращивания клеток в каркасе, Награт выбросил липкое вещество, которое выделяли клетки, решив, что это просто какое-то загрязнение. Однако это вещество, образовавшееся из жировых клеток, оказалось естественной матрицей, как раз тем, что он искал.

Благодаря жиру Дипак Награт с коллегами создал биологический каркас, позволяющий клеткам беспрепятственно расти и развиваться. Награт надеется, что новый материал, залитый стволовыми клетками, со временем можно будет ввести в организм человека, где новый материал сможет использоваться для ремонта поврежденных или больных тканей без угрозы отторжения.

Основная идея проста: заставить жировые клетки вырабатывать вещество, которое является естественным каркасом и к которому прикрепляются клетки, образующие синтезируемую ткань. Когда клетки вырастают и необходимость в каркасе исчезает, они в свою очередь начинают выделять другое вещество, которое его разрушает.

Структуры, которые поддерживают рост живых клеток в ткани, представляют очень большую ценность для фармацевтических компаний при испытаниях лекарств. Чаще всего во время испытаний используется матригель, смесь протеинов, которую вырабатывают раковые клетки мышей. Но именно по этой причине его нельзя вводить людям.

«Жир, пожалуй, единственное вещество, -- объясняет Дипак Награт, -- которое имеется в организме в избытке и от которого любой готов избавиться. Я заставляю клетки вырабатывать естественную матрицу, похожее на мед гелеподобное вещество, который сохраняет факторы естественного роста; цитокины, небольшие пептидные информационные молекулы, переносчики сигналов между клетками; и гормоны в оригинальной ткани.

Награт считает свой метод наиболее практичным для воссоздания ткани внутри клетки. Причем не только из-за значительно более низкой стоимости получения матрицы по сравнению с матригелем. Очень перспективной представляется идея использовать жировые каркасы для стволовых клеток, которые очень трудно удержать в состоянии, когда они не размножаются. После того как ученым удастся добиться этого, их можно будет трансплантировать в «ремонтируемые» органы.

[👍 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](#)