

В Израиле напечатали сердце из клеток пациента на 3D-принтере

Учёные из университета Тель-Авива создали первое в мире искусственное сердце, напечатанное на 3D-принтере из собственных клеток и биологических материалов пациента. Об этом сообщается на сайте университета.

Сердце было напечатано полностью, со всеми кровеносными сосудами, клетками, камерами и желудочками. Это первое так точно напечатанное сердце, сообщил руководитель исследования профессор Таль Двир.

Правда, это сердце не совсем годится для пересадки человеку – даже тому, у кого были взяты клетки для печати. Оно слишком мало – размером с сердечко кролика. Учёные заявили, что не ставили целью создать сердце, которое можно было бы сразу пересадить пациенту, а хотели проверить возможность процесса печати из биологических материалов.



Сначала у участников эксперимента взяли биопсию жировой ткани, потом разделили клеточные и бесклеточные материалы. Во время разделения клетки «перепрограммировали», сделав их плюрипотентными стволовыми клетками – то есть клетками, которые могут стать любыми типами клеток. Потом из внеклеточного матрикса (ECM) – трёхмерной сети внеклеточных макромолекул, таких как коллаген и гликопротеины, – был сделан персонализированный гидрогель, который служил «чернилами» для печати. Далее гидрогель смешали с полученными стволовыми клетками, которые дифференцировались в сердечные или эндотелиальные клетки для создания специфичных для пациента иммуно-совместимых частей сердца с кровеносными сосудами и целого сердца.

Новое сердце, по словам учёных, не будет отторгаться организмом, поскольку оно полностью биосовместимо, ведь сделано из клеток этого организма.

Далее экспериментаторы планируют «научить» напечатанные сердца вести себя как живые. И только после этого начнутся опыты по пересадке напечатанного сердца лабораторным животным.

Фото с сайта университета

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Алина
Саратова.**

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](#)