

ГМО добралось до медицины: впервые человеку пересадили сердце свиньи

Человечество эксплуатирует животных всё больше. Теперь их используют не только на мясо, кожу, мех, но и на органы. В США впервые в мире провели успешную операцию по пересадке сердца от свиньи мужчине. При этом использовались методы генной модификации.

Событие мирового масштаба произошло 7 января 2022 года. Пациентом стал 57-летний мужчина Беннет. Это был единственный способ сохранить ему жизнь (мужчина страдал смертельным сердечным заболеванием, был подключён к аппарату искусственного кровообращения). Он понимал, на какие риски идёт, но другого выбора не было. Человеческое сердце пересаживать ему отказались. Во-первых, донорского органа можно ждать годами, а операция требовала спешки. Во-вторых, медицинские особенности пациента говорили о том, что человеческое сердце ему не подойдёт.

На самом деле возможность трансплантации органов животным людям – давняя мечта врачей. Ведь человеческих донорских органов не хватает (один орган – на несколько тысяч человек). Вдобавок в кардиохирургии уже повсеместно используется пересадка человеку некоторые частей свиного сердца, в частности, сердечных клапанов.

Но с пересадкой органов сложнее. На сегодняшний день уже известно, что ткани от ближайших «родственников» людей - высших приматов - не подходят. А вот органы свиньи сопоставимы по размеру с человеческими, и генетически близки им, болезни от них не передаются, а разводить этих животных просто.

Пациенты уже принимали в своё тело почки, лёгкие, кожу свиней. Но вот сердце – нет. Вернее, эксперименты заканчивались неудачно. Но в последние годы учёные нашли суть проблемы - молекула, кодирующая альфа-гал (или галактозу-альфа-1,3-галактозу) – сахар, чуждый человеческому организму и вызывающий немедленное отторжение органов.

На помощь пришла генная инженерия. Специалисты отредактировали геном свиньи так, чтобы исключить эту молекулу. Эксперимент прошёл удачно. Метод был одобрен в США в 2020-м году. А в 2022-м году проведена и первая операция.

Прошла неделя с момента пересадки, пациент чувствует себя отлично, признаков отторжения не замечено. Но говорить об удачной операции можно будет только через несколько месяцев. Сообщается, что операция длилась семь часов. Пересадку сердца от генетически модифицированной свиньи провели медики из Университета Мэриленда во главе с доктором медицинских наук и профессором трансплантационной хирургии Бартли П. Гриффит.

«Мне оставалось или умереть, или принять эту трансплантацию. Я хочу жить. Я знаю, что это выстрел в темноте, но это мой последний выбор», - говорил пациент.

Была ли жизнь донора, то есть свиньи, счастливой, неизвестно. Животное пережило десять генетических модификаций. Учёные «отключили» четыре гена, в том числе один, ответственный за агрессивную реакцию отторжения. Ещё шесть генов человека, напротив, добавили: за счёт этого орган сделали более толерантным к иммунной системе пациента. Ген роста инактивировали, так что сердце не продолжит увеличиваться в размерах после операции.



Автор: Миша Ковальски © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЗДОРОВЬЕ, МИР 👁 8040 12.01.2022, 18:16
👍 864

URL: <https://babr24.com/?IDE=223459> Bytes: 3192 / 2991 Версия для печати Скачать PDF

👍 Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com



Автор текста: **Миша Ковальски**, научный обозреватель.

На сайте опубликовано **1654** текстов этого автора.

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](https://t.me/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](https://t.me/bur24_link_bot)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](https://t.me/irk24_link_bot)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](https://t.me/kras24_link_bot)

эл.почта: kraasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](https://t.me/nsk24_link_bot)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](https://t.me/tomsk24_link_bot)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](https://t.me/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](#)