

Найден способ избежать передачи генетических заболеваний по наследству

Ученые нашли способ избежать передачи от женщин их потомству поврежденной генетической информации и предотвратить развитие у новорожденных большого количества неизлечимых заболеваний с помощью пересадки генетического материала, сообщается в статье авторов исследования, опубликованной в сегодняшнем выпуске журнала Nature.

Существует ряд генетических заболеваний, которые неизбежны для детей тех, кто обладает дефектными генами. Так, например, гемофилией страдают все сыновья женщин - носительниц соответствующей генетической комбинации. Разработка ученых дает таким людям надежду получить здоровое потомство.

Авторы статьи научились заменять дефектную митохондриальную ДНК (мтДНК) в яйцеклетках приматов на здоровую донорскую молекулу в процессе искусственного оплодотворения.

Митохондриальная ДНК (мтДНК) - это короткая молекула ДНК, содержащаяся, как следует из названия, в митохондриях - особых органеллах, имеющих во всех типах клеток организма, основной задачей которых является выработка энергии для всех внутриклеточных процессов. Наличие специальной ДНК, обслуживающей только митохондрии, позволяет им лучше справляться со своими критически важными функциями.

В отличие от ядерной ДНК, гены которой формируются в результате слияния генетического материала обоих родителей, митохондриальная ДНК практически полностью наследуется только от матери. Это обстоятельство делает довольно высокой вероятность мутаций и дефектов мтДНК. На сегодняшний день врачам известно более 150 дефектов мтДНК, приводящих к развитию у людей неизлечимых заболеваний. От подобных заболеваний согласно статистике, страдает один из 4-5 тысяч человек.

Разработать метод замены дефектной мтДНК на здоровую молекулу удалось Шукрату Миталипову (Shoukhrat Mitalipov) и его команде из орегонского Университета здоровья и науки в США. В своих экспериментах с макаками резус ученые извлекли ядерную ДНК из яйцеклетки животного, содержащую неправильную мтДНК и пересадили её в ядро яйцеклетки другой обезьяны с нормальной мтДНК, ДНК из которого была удалена.

Получившиеся яйцеклетки успешно прошли процедуру искусственного оплодотворения в пробирке, в результате чего на свет появились три здоровые особи обезьян.

Авторы статьи полагают, что предложенный ими метод может использоваться в терапевтических целях при процедуре искусственного оплодотворения, с целью чтобы избежать передачи от женщин потомству дефектных генов, вызывающих развитие наследственных заболеваний.

Надежность применения этого метода в медицине и репродукции человека, по словам ученых, еще предстоит проверить. Кроме того, что метод подразумевает использование генетического материала от трех различных людей - матери и отца, а так же женщины, предоставляющей свою яйцеклетку для пересадки, порождает определенные трудности этического характера.

Тем не менее, ученые уверены, что новая методика поможет в будущем избавить многие семьи от передачи наследственных заболеваний.

- [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](#)

