

Старение можно обратить вспять с помощью особого фермента

Ученые впервые продемонстрировали омоложение всего организма животных, страдающих преждевременным старением, с помощью активации особого фермента в клетках их тканей.

Подобный метод может быть использован и для предотвращения старения у людей, сообщается в статье исследователей, опубликованной в журнале Nature.

Авторы публикации продемонстрировали эффект блокирования работы фермента теломеразы с последующим его "включением" у специально выведенной генетической линии мышей. Функцией теломеразы в клетке является удлинение концевых участков хромосом, так называемых теломер. Последние уменьшаются в длине при каждом новом делении клетки, а потому после достижения ими определенной длины дальнейшего деления не происходит, и клетка отмирает. Протекание этого процесса во всех тканях организма и вызывает старение.

По этой причине использование теломеразы для удлинения теломер может стать инструментом существенного продления жизни у людей. Исследования последних десятилетий показали, что теломеры являются намного более сложными компонентами клеток, чем считалось прежде, и простое их удлинение с целью продления жизни может вызвать негативные побочные эффекты.

В своей работе группа ученых под руководством Рональда Де Пино (Ronald DePinho) наглядно продемонстрировала, что принудительный запуск работы теломеразы в клетках тканей может быть использован для борьбы с человеческими недугами, связанными не с естественным, а с преждевременным старением организма.

Исследователи вывели специальную генетическую линию мышей, у которых работа теломеразы была заблокирована, однако могла быть вновь активизирована под действием определенного химического вещества.

В ходе эксперимента ученые показали, что укорачивание теломер у таких животных протекает чрезвычайно быстро, при этом сами мыши очень быстро старятся, утрачивают репродуктивную функцию и страдают целым набором старческих болезней, среди которых остеопороз, диабет и дегенерация нервной ткани.

К своему удивлению, ученые обнаружили, что "включение" работы теломеразы у животных, уже достигших зрелости, позволяет обратить многие из этих процессов вспять. Так, животные в ходе эксперимента вновь обрели репродуктивную функцию, а их органы - печень, селезенка, кишечник и другие - восстановились из своего дегенеративного состояния.

По мнению Де Пино, данная работа показывает, что активизацию теломеразы можно применять для лечения редких заболеваний у людей, связанных с преждевременным старением, и, вероятно, для развития методик омоложения человеческого организма.

Впрочем, эксперты, мнение которых приводит интернет-издание Nature NEWS, полагают, что воздействие на естественные процессы старения с помощью активизации теломеразы может быть чревато негативными последствиями, и даже развитием раковых заболеваний, так как роль теломер в организме на сегодня окончательно не установлена.

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: 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: 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](#)