

Автор:

16.08.2008 07:30 - Обновлено 16.08.2008 07:46

---



Американские медики приблизились к тому, чтобы остановить процессы старения в организме, сохранив клетки и органы человека в молодом состоянии на протяжении всей жизни.

Правда, пока этот процесс проведен на лабораторных мышах, но медики уверены, что в будущем его можно будет реализовать и в организмах людей. Авторы исследования говорят, что с возрастом в наших организмах в клетках накапливается все больше поврежденных протеинов, однако до сих пор никто не знал, является ли данный процесс ответом на снижение функциональной активности организма.

Теперь же специалистам удалось экспериментально установить, что подобные протеины накапливаются, так как внутриклеточный механизм, регулирующий их вывод, со временем начинает работать со сбоями. Создав в лабораторных условиях систему, которая остается функциональной на протяжении всей жизни, специалисты пришли к выводу, что таким образом можно фактически обратить процессы старения.

Доктор Ана Мария Куэрво с группой коллег из Медицинского колледжа им Альберта Эйнштейна в Нью-Йорке говорят, что таким образом им удалось в организмах старых мышей сохранить молодую печень.

Доктор Куэрво говорит, что точно таким же способом в будущем можно будет "омолодить" и печень человека.

Авторы метода говорят, что им удалось разработать химическое соединение, молекулы которого "вычищают" из клеток старые протеины.

Эти молекулы способны направлять протеины в лизосомы - своеобразные доки,

Автор:

16.08.2008 07:30 - Обновлено 16.08.2008 07:46

---

заполненные ферментами, перерабатывающими старые протеины.

Для того, чтобы искусственно продлить работу клеточной "очистной" системы медики создали дополнительную копию генов, кодирующих протеины рецепторов. Команда ученых выяснила, что с новым соединением печени старых лабораторных мышей работали точно также, как и в организмах молодых особей.

На сегодня ученые пока не могут сказать, как этот метод будет работать применительно к людям, однако доктор Куэрво уверена, что создание препарата, который остановит снижение активности рецепторов протеинов, будет иметь тот же эффект.

"Сейчас мы разрабатываем препарат, который позволял бы лизосомам стабилизировать и поддерживать рецепторы. Мы знаем, что стабильные уровни этих протеинов зависят от изменений в клеточных липидах.

Скорее всего, поддержать этот уровень можно при помощи низкожировой диеты", - говорит она.

По предположению ученых, в других органах снижение активности работы "очистной" системы также вызывает ряд проблем, например в мозгу эти сбои вызывают болезни Альцгеймера и Паркинсона.