ВПЕРВЫЕ ЧЕЛОВЕКУ ПРОВЕЛИ ОПЕРАЦИЮ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ГЕНОВ СТАРЕНИЯ

26 октября 2015

Специалисты компании BioViva Inc. из Соединенных штатов провели уникальную операцию, в ходе которой провели изменение генов старения.

Новая методика заключается в проведении генной терапии на клеточном уровне, во время операции в клетку пациента вводится измененный ген, при этом дальнейшее оперативное вмешательство не требуется.

Руководитель BioViva Элизабет Пэрриш, во время собрания ученого совета рассказала, что промежуточные выводы о проведенной операции можно будет сделать через несколько месяцев, заключительные результаты исследовательская группа планирует сообщить примерно через год.

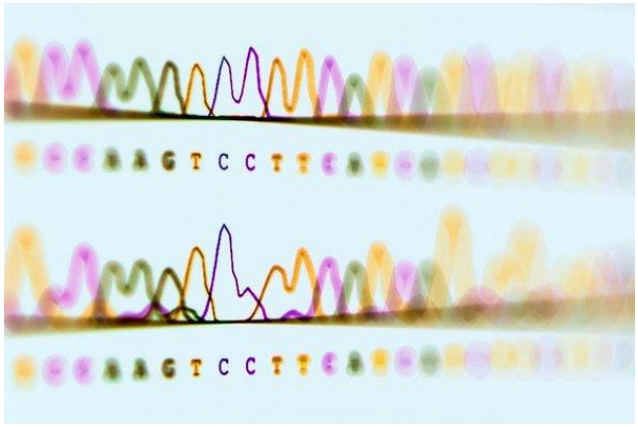
Первые 8 лет пациент, которому была проведена уникальная операция, будет пребывать под контролем специалистов компании.

По словам исследователей из BioViva, старение человеческого организма не рассматривалось ни одним специалистом, как заболевание, процесс разрушения клеток считался необратимым и неизбежным. Но раннее изнашивание клеток приводит к таким морфологическим изменениям, как седина, слабость мышц, снижение памяти, а также провоцирует такие заболевания, как Альцгеймера, раковые опухоли, сердечная недостаточность. При этом такие процессы могут начаться уже в довольно молодом возрасте.

Каждый год исследовательские центры затрачивают миллионы долларов на изучение возрастной деменции, расстройств мозговой деятельности, Паркинсона и пр. Все эти болезни имеют прямую связь с естественным изнашиванием клеток, в связи с этим исследователи BioViva решили не лечить последствия, а устранить причину таких возрастных изменений.

Дальнейшая работа в области генной инженерии будет продолжена специалистами из разных клиник BioViva, которые расположены не только на территории США, но и за его пределами.

Стоит отметить, что раньше подобные исследования заключались в пересадке и изучении восстанавливающей способности стволовых клеток. Одна из последних работ исследователей из Германии показала, что в стволовых клетках есть молекулярный переключатель, которые запускает процессы старения организма.
Также в Гарвардском университете исследователи обнаружили особый белок, который запускает процесс старения клеток.



Ученым известно, что процесс старения может затрагивать не только весь организм, но и отдельные клетки (из-за частых делений, под действием внешних факторов и пр.). Различные процессы могут замедлить клеточный обмен, блокировать деление, а затем и привести к

смерти клетки. Процесс обновления клеток является естественным, именно благодаря этому организм дольше остается молодым.

Но случается обновление клеток нарушается, в результате чего развиваются различные болезни (Альцгеймера, раковые опухоли и пр.).

Изучая процесс клеточного старения, гарвардские специалисты обнаружили белок GATA4, который влияет на работу других белков, а также генов. Как показали исследования при неправильном процессе расщепления белков (могут спровоцировать различные факторы) GATA4 накапливается в клетках и вызывает ускоренный процесс старения.