

Давно известно, что скелетные мышцы начинают терять силу и массу, когда человек достигает 50 лет. Швейцарские учёные провели исследование, показавшее, что вещество, образующееся в ходе метаболизма биомолекул, найденных в гранатах и других фруктах, может замедлить этот процесс, улучшая функционирование митохондрий, которые синтезируют химический эквивалент энергии – АТФ (аденозинтрифосфат).

Заявление о том, что здоровое питание является ключом к продлению жизни, давно набило всем оскомину, но теперь оно подкреплено научными данными. Гранат содержит эллаготанины, которые образуют в кишечнике метаболит под названием уролитин А (Uro A).

[Статья](#), опубликованная в 2016 году, показала, что продолжительность жизни нематод, подвергшихся воздействию Uro A, увеличилась на 45% – примерно с 20 до 30 дней по сравнению с контрольной группой. Аналогично, у старых мышей на 40% улучшилась выносливость при беге после двух недель лечения. Исследователи обнаружили, что Uro A замедляет процесс старения митохондрий.

В пилотном клиническом исследовании ученые Федеральной политехнической школы Лозанны (École polytechnique fédérale de Lausanne, EPFL) проверили безопасность и эффективность уролитина А на группе добровольцев.

Поскольку не все люди могут синтезировать это вещество самостоятельно, учёные искусственно синтезировали это вещество, и таким образом все участники исследования получили одинаковое количество Uro A.

В эксперименте приняли участие около 60 практически здоровых пожилых людей. Вначале они однократно приняли дозу Uro A от 250 до 2000 мг или плацебо. Никаких побочных эффектов в сравнении с пациентами, принимавшими плацебо, выявлено не было.

Затем участников разделили на четыре группы, каждая из которых получала плацебо

или суточную дозу Uro A 250, 500 или 1000 мг в течение 28 дней. Даже после длительного приёма препарата не наблюдалось никаких побочных эффектов.

После этого учёные приступили к изучению эффективности вещества, исследовав биомаркеры здоровья клеток и митохондрий в крови и мышечной ткани участников. В результате выяснилось, что Uro A стимулирует митохондриальный биогенез – процесс, посредством которого клетки увеличивают митохондриальную массу – так же, как регулярные физические упражнения.

Uro A – единственное известное науке соединение, которое восстанавливает способность клеток рециркулировать дефектные митохондрии. У молодых людей этот процесс происходит естественно, но с возрастом тело теряет способность очищать дисфункциональные митохондрии, вызывая саркопению (потерю массы скелетных мышц) и ослабление других тканей. Учёные сосредоточились на замедлении этого процесса старения.