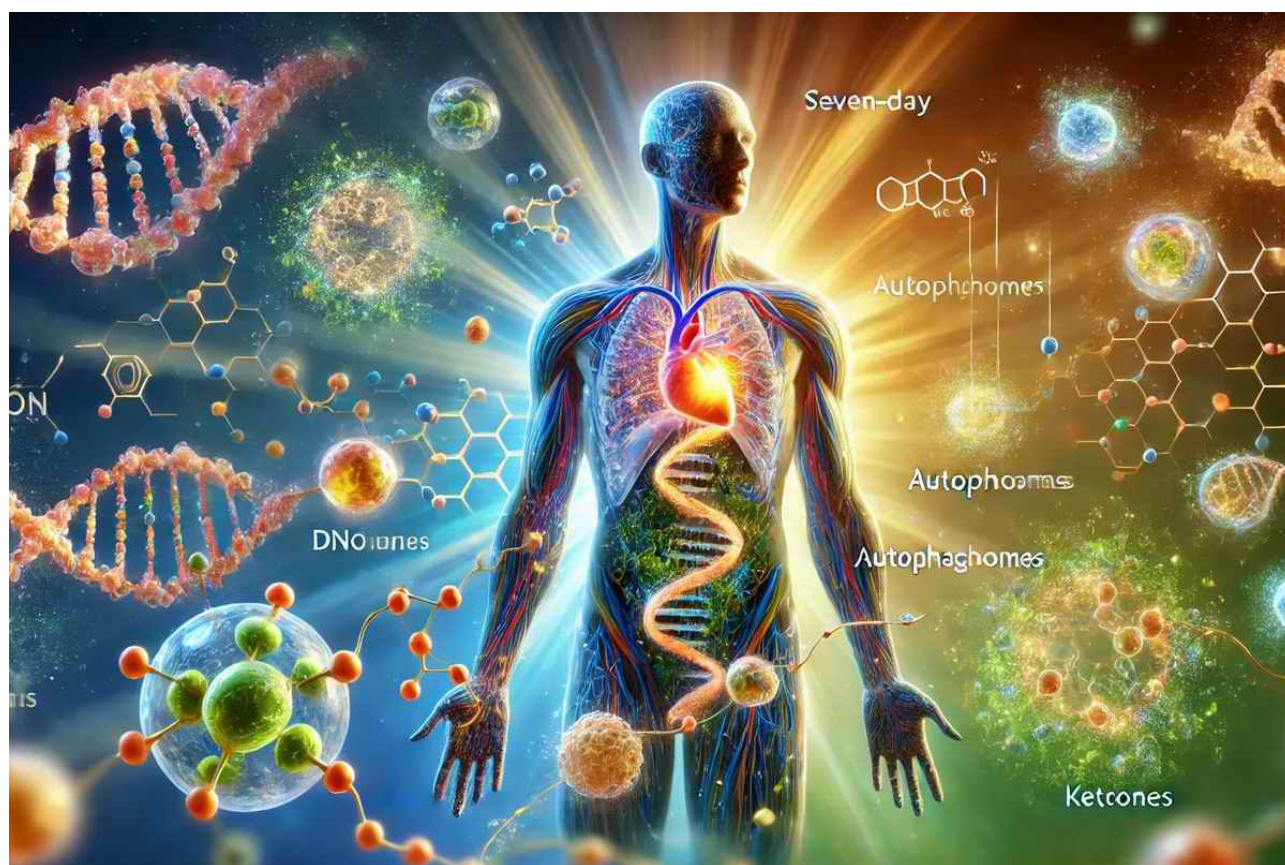


Голодание на семь дней: революция в организме на молекулярном уровне



Дата публикации: 09.01.2025

Современные исследования все чаще подтверждают, что голодание способно значительно преобразить организм, влияя на его основные системы и функции. Применяемое тысячелетиями, голодание до сих пор вызывает интерес ученых. Новый взгляд на этот процесс раскрывает, как именно длительное голодание изменяет организм на молекулярном уровне, выходя за рамки простой потери веса. Исследования подчеркивают, что ключевые трансформации начинаются после трех полных дней без пищи.

Учёные из Университета королевы Марии в Лондоне и Норвежской школы спортивных наук провели детальный анализ воздействия длительного голодания, используя передовые методы мониторинга. Их исследования подтвердили, что пост запускает сложные и согласованные изменения в организме, влияя на основные молекулярные механизмы и активируя белки, связанные с метаболизмом, нейронной поддержкой и общей функцией органов.

Организм, лишённый поступления пищи, начинает использовать запасы

глюкозы, но уже через два-три дня переключается на жиры как основной источник энергии. В этот период наблюдается потеря массы тела за счёт жировых и мышечных тканей, однако это лишь первая стадия глубоких изменений. Более 30% изученных белков, включая те, что регулируют работу мозга, печени и других органов, начали изменять свою активность.

Семь дней: активация молекулярной перестройки

К третьему дню голодания учёные зафиксировали явное увеличение активности **белков**, поддерживающих нейроны в мозге, а также молекулярные изменения, связанные с обновлением тканей. Семидневное голодание включило в действие механизмы, которые ранее не удавалось наблюдать. Эти процессы включали: активацию структурных белков мозга, поддерживающих нейроны; усиление расщепления жировых запасов; увеличение циркуляции белков, ответственных за восстановление клеток и тканей. Подобные изменения могли бы быть полезными для лечения заболеваний, связанных с воспалением и метаболическими нарушениями.

Результаты открыли двери для разработки новых методов лечения, особенно для пациентов, которые не могут следовать строгим диетам или практиковать голодание. Например, понимание того, как белки реагируют на голодание, может привести к созданию препаратов, имитирующих этот процесс, позволяя извлекать пользу без полного отказа от пищи.

Исследование подтвердило, что терапевтическое голодание имеет гораздо больше преимуществ, чем предполагалось ранее. Кроме того, учёные указали на важность полного голодания для достижения этих результатов. Популярные прерывистые схемы поста, такие как интервальное голодание, могут быть менее эффективны, поскольку важные процессы запускаются лишь после нескольких дней полного ограничения калорий.

В будущем исследования этого механизма помогут разработать новые методы улучшения здоровья, включая терапию воспалительных заболеваний, метаболических расстройств и даже нейродегенеративных нарушений. Голодание становится не только инструментом для снижения веса, но и мощным инструментом для поддержки здоровья на молекулярном уровне.

Этот прорыв в понимании **физиологии** поста подчеркивает, насколько важно изучение механизмов организма. Глубокая перестройка, происходящая за несколько дней голодания, открывает новые возможности как для медицинских интервенций, так и для повседневной практики поддержания здоровья.

Ссылка: «Системные адаптации протеома к 7-дневному полному ограничению калорийности у людей» DOI: [10.1038/s42255-024-01008-9](https://doi.org/10.1038/s42255-024-01008-9).