

**Диетические ограничения.** Учёный Клайв Маккей обнаружил, что крысы, которых кормят значительно меньше обычного, могут жить намного дольше, чем их сородичи, чья еда не нормируется. Также они дольше оставались молодыми и здоровыми. Правда, всё ещё неясно, работает ли это у людей. Сейчас эксперты работают над созданием препаратов-миметиков диетических ограничений, такими как рапамицин или метформин. Они способны имитировать эффект потребления человеком меньшего количества еды, не вызывая постоянные приступы голода.

**"Незначительное старение".** Риск смерти людей удваивается каждые восемь лет. При этом у некоторых животных есть так называемое незначительное старение. Это когда риск смерти не зависит от того, сколько им лет. То есть они как будто не стареют.

**Признаки старения.** Сейчас наконец появилось научное согласие относительно того, что вызывает старение.

**Теломераза.** С течением жизни теломеры становятся короче, а люди с более короткими для своего возраста теломерами подвергаются повышенному риску возникновения заболеваний в старости и умирают раньше, чем люди с более длинными. Однако фермент под названием «теломераза» может удлинить теломеры.

**Омоложение тимуса.** Этот орган отвечает за выработку иммунных клеток. С возрастом мы становимся более восприимчивыми к инфекциям именно из-за ухудшения его работы. Тем не менее у учёных есть множество идей, как это исправить: от генной терапии и стволовых клеток до гормонов и лекарств.

**Индуцированные плюрипотентные стволовые клетки.** Эти клетки создаются путем взятия нормальных клеток организма и использования коктейля из четырёх различных генов, что позволяет им превратиться в любой вид клеток. Наиболее передовым является превращение таких клеток в новые глазные клетки для замены потерянных при возрастной дегенерации жёлтого пятна. Возможно, вскоре их можно будет также использовать при болезни Паркинсона, артрита, сокращения тимуса, необходимости замены зубов.

**Ген амишей.** Учёные обнаружили, что люди с копией одного мутированного гена SERPINE1 имели лучшее здоровье сердца, реже страдали диабетом, жили на целых 10 лет дольше, чем те, у кого его не было.

**Эпигенетические часы.** Наблюдение за изменением эпигенетики может дать невероятно точные оценки того, сколько вам лет. Это позволяет быстрее тестировать

Перечислены научные открытия, которые помогут замедлить или обратить вспять старение

различные препараты, так как учёным достаточно будет просто изменить эпигенетический возраст людей до и после его приёма.

Периодическое перепрограммирование. Этот процесс может сделать клетки биологически моложе. Эксперименты на мышах показали, что после этой процедуры они могут жить дольше, у них улучшается здоровье, а также повреждённые клетки зрительного нерва регенерируют. Важно эту идею безопасно воплотить в терапии людей.

Сенолитические препараты. Эти лекарства уничтожают стареющие клетки. Подобные клетки также выделяют молекулы, которые ускоряют процесс старения. С возрастом их количество увеличивается, что способствует дегенерации. Сейчас первые сенолитики уже начинают испытывать на людях. В случае успеха они могут стать первым настоящим лекарством против старения.

Материалы новостного характера нельзя приравнивать к назначению врача. Перед принятием решения посоветуйтесь со специалистом.