

---

# Как продлить жизнь человека

Шпак Евгений 6-ОД-1Р

---

# Продление жизни

общее название способов увеличения продолжительности жизни либо незначительно за счет улучшений в медицине, либо существенно за счет увеличения максимальной продолжительности жизни сверх ее общепринятого предела в 125 лет. Однако технологии, позволяющей добиться таких кардинальных изменений, в настоящее время не существует

# Стратегии продления жизни

1. Генотерапия
2. Мутации, продлевающие жизнь
3. Лекарственная терапия
4. Клонирование и замена органов
5. Замедление жизни
6. Загрузка сознания
7. Смена среды обитания

# Генотерапия

В 2012 году учёные из испанского Национального онкологического научного центра (Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, CNIO) под руководством его директора Марии Бласко (María Blasco) доказали, что продолжительность жизни мышей можно увеличить однократным введением препарата, непосредственно воздействующего на гены животного во взрослом состоянии. Они сделали это с помощью генной терапии — стратегии, ещё ни разу не использовавшейся для борьбы со старением. Применение этого метода на мышах признано безопасным и эффективным. Мыши, получавшие терапию в возрасте одного года, жили дольше в среднем на 24 %, а в возрасте двух лет — на 13 %. Кроме того, лечение привело к значительному улучшению состояния здоровья животных, задержав развитие возрастных заболеваний — таких как остеопороз и резистентность к инсулину — и улучшив такие показатели старения, как нервно-мышечная координация.



# Мутации

Исследователи добились пятикратного увеличения продолжительности жизни нематоды *Caenorhabditis elegans*. Для этого они использовали мутации белков из двух путей метаболизма, влияющих на продолжительность жизни: молекулы DAF-2<sup>[15]</sup>, участвующей в передаче сигналов инсулина (она обычно продлевает жизнь на 100 %), и белка RSKA-1 (S6K), участвующего в передаче сигналов MTOR — мишени рапамицина (она обычно продлевает жизнь на 30 %)<sup>[16]</sup>. К удивлению ученых, вместе они благодаря синергии дали пятикратное увеличение продолжительности жизни (вместо ожидаемых 130 %)



# Лекарственная терапия

С давних пор [алхимики](#) пытались продлить жизнь человека с помощью различных [снадобий](#) — «[эликсиров молодости](#)». Увы, попытки эти пока далеки от желаемого результата. Однако новейшие исследования показывают, что в недалеком будущем такие препараты, возможно, появятся. Уже сейчас можно назвать некоторые из их прототипов.



# Клонирование и замена органов

Биотехнологии и исследования по **клонированию** частей и **стволовых клеток** в настоящее время проводятся на животных и не могут предложить замену каких-либо частей стареющего тела «новыми» частями, выращенными искусственно. Эксперименты по пересадке мозга, проводившиеся на обезьянах и собаках в середине 20-го столетия, потерпели неудачу из-за процессов отторжения и неспособности организма быстро восстановить нервные связи, обеспечивающие процессы функционирования организма.



# Замедление жизни

Замедление жизни — замедление процессов жизни искусственными средствами. Дыхание, биение сердца, и другие непроизвольные функции могут происходить, но обнаружить их можно только специальными средствами. Эксперименты проводились на собаках, свиньях и мышах. Используется сильное охлаждение для замедления функций. Ученые замещают кровь животных на охлажденные растворы (физиологический раствор) и они находятся в состоянии клинической смерти в течение трех часов. Затем возвращают кровь и запускают систему кровообращения с помощью электростимуляции сердца.



# Загрузка сознания

**Загрузка сознания** — передача человеческого разума или **сознания** на какой-либо материальный носитель подобно технологии **компьютера**. Главная проблема этого способа — парадокс, где параллельно новому компьютерному сознанию, будет существовать сам человек.



# Смена среды обитания

В качестве одной из возможности выдвигается теория того, что человеческий организм в условиях пониженной гравитации будет медленнее стареть.

Предлагается использование космических станций в качестве космических домов престарелых.





# Все!

Шпак Евгений Евгеньевич

6 - Од - 1р

Список литературы:

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Продление\\_жизни#Лекарственная\\_терапия](https://ru.wikipedia.org/wiki/Продление_жизни#Лекарственная_терапия)