У людей богатое воображение, поэтому человечеству всегда было интересно, а можно ли стать бессмертным. И весело ли это или наоборот, но возможно ли реально жить вечно или это навсегда останется сюжетом для фантастических романов? Сможет ли

современная медицина вылечить человека от старости и смерти?

Бессмертие - одна из самых навязчивых идей когда-либо посещавших человека. Отголоски этого странного желания можно встретить в любой культуре и религии: реинкарнация, рай, поиски источника вечной молодости в древних мифах и живая вода фольклористики, философский камень излечивающий от всех болезней. В общем мы явно очень хотим никогда не умирать. Однако старение вполне естественный процесс. Это происходит с большинством организмов на Земле. Побегал-побегал, а потом угнетение репродуктивной функции, высокая вероятность возникновения болезней и наконец могила. Почему мир так несправедлив? Этот вопрос можно оставить философам.

Старение сложный и комплексный процесс с которым учёные до конца не разобрались. Хорошо уже то, что в 2009 году генетики Элизабет Блекберн, Кэрол Грейдер и Джек Шостак пролили на эту тему немного света. Одна из главных проблем в теломерах. Это ядро нашей клетки, а это ядерная ДНК: 23 пары хромосом и на кончиках каждой из хромосом теломеры -  своего рода защитные колпачки. Клетки постоянно делятся и теломеры становятся все короче и короче и короче, а без них конец. Клетка больше не может делиться и умирает. Для того чтобы этого не происходило нужно включить фермент теломеразу, который предотвращает укорачивание теломер. В теории должно помочь, но на практике стопроцентных подтверждений того что с помощью активизации этого фермента можно действительно отменить старение пока нет. И к сожалению, есть кое-что гораздо более несправедливое чем умирающие клетки с короткими теломерами и смертность человека в целом.

Например, бессмертность медузы Turritopsis Nitricula. Когда эта гадина становится взрослой она опускается на дно и становится полипом. После чего под хитиновой кутикулой этой хитрой дамы появляются почки, которые дают начало

новым медузам и так до бесконечности. Погибнуть Turritopsis Nitricula может только в случае трагической случайности. Это даже не единственное животное, которому так неоправданно повезло. Науке известно достаточно много организмов которые практически не стареют: черепахи, тихоходки, гидры, но, то есть в каком-то смысле стареют, но совсем не так как мы с вами. Это называется пренебрежимо старением. Годы идут, а функций организма таких животных работают как часы: никаких тебе возрастных заболеваний, никаких проблем с продолжением рода. Всё ОК!

Если бы вероятность смерти человека всю жизнь оставалась такой же низкой как вероятность смерти десятилетнего ребенка, люди могли бы запросто жить под тысячи лет. Ситуация с этими животными именно такая. Конечно они могут умереть, но демонстрирует невероятную живучесть.

Кто они и как им это удается? Вот, например, голый землекоп - африканский крот. В юности голые землекопы погибают достаточно часто: по неосторожности, но достигнув определенного возраста как бы замораживаются во времени. Причем это касается только самок. И то далеко не всех! Эта королева голых землекопов может жить до 40 лет, что просто невероятно для животного такого размера. Обычно чем больше животное, тем более долгая и счастливая ему предстоит жизнь. Ученые считают, что здесь важна стрессоустойчивость. Вот чего нам не хватает для бессмертия! Под землей и в морских глубинах темно, мало кислорода. В общем ни разу не Сан-Франциско и даже не Южное Бутово! Природа позаботилась о животных обитающих в таких условиях, создала крайне устойчивые генотипы. Осталось только понять какие именно гены приводят к такому классному результату! Ну еще по мелочи!

Можно зайти с другой стороны: есть ведь крионика - технология глубокой заморозки.

И несмотря на то что сторонники такого способа захоронения не могут быть уверенными что их и правда когда-нибудь оживят, по всему миру уже постепенно открываются криотические компании, обещающие своим клиентам в буквальном смысле слова жизнь после смерти. Ну пока ученые развлекаются как могут, точнее изучают нестареющих животных и замораживают умерших людей, мы можем, например, выпить за долголетие!

Есть вопрос? Вступай в группу «Научпока» Вконтакте! Там можно спросить обо всем что не дает спать ночами.