

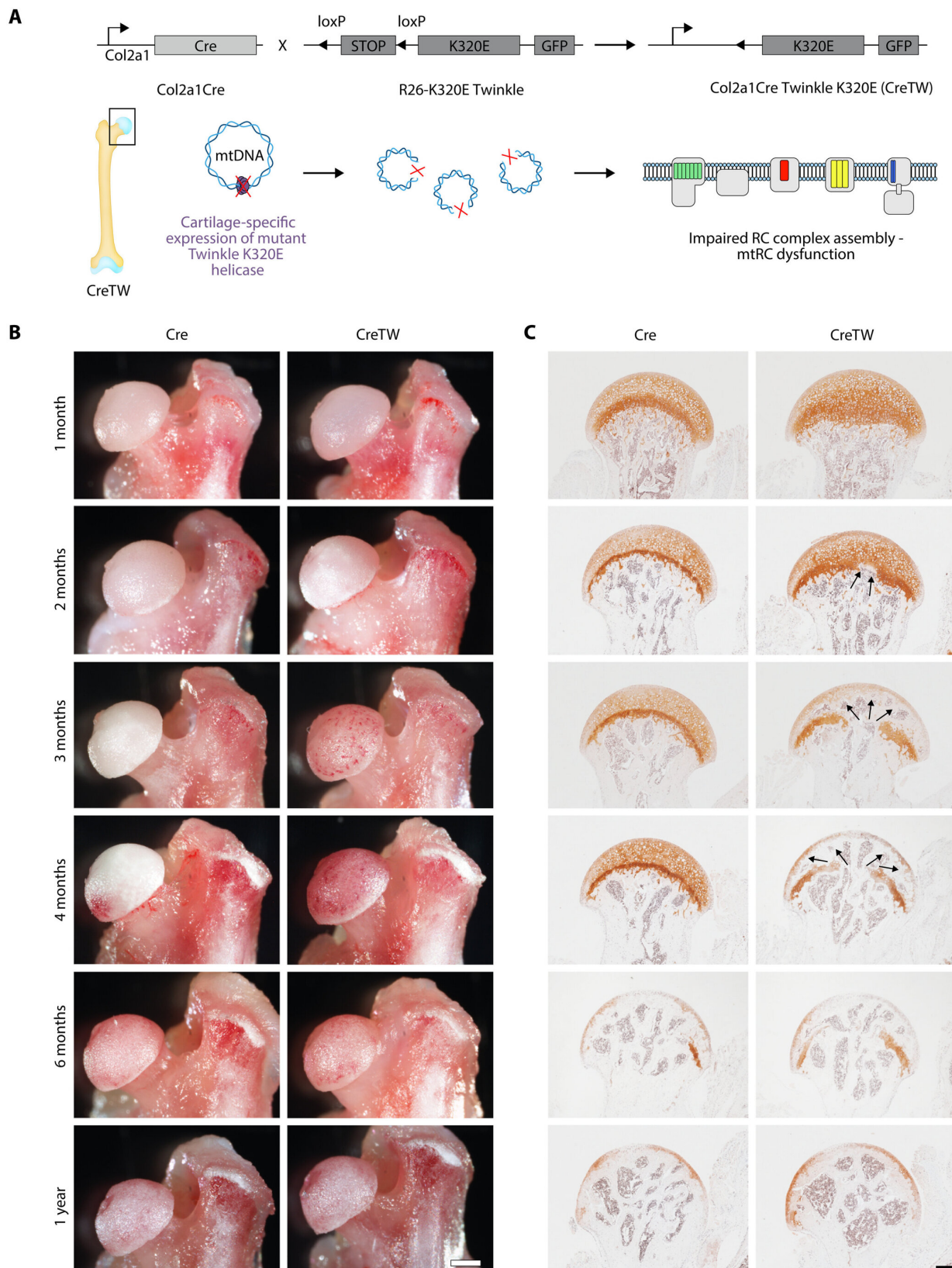
Группа ученых под руководством профессора Бента Брахфогеля выяснила, что нарушения в работе митохондрий могут приводить к преждевременному старению скелета. Исследование проводилось на лабораторных мышах и показало, что сбои в митохондриальном дыхании в клетках хрящевой ткани изменяют обмен веществ, что в дальнейшем мешает этим клеткам восстанавливаться и приводит к их гибели.

Митохондрии играют ключевую роль в выработке энергии в клетках, и если на раннем этапе развития происходят сбои в их работе, это может запустить процессы, ведущие к разрушению костно-мышечной системы. Ученые отмечают, что такие изменения затрагивают способность тканей к регенерации, что в долгосрочной перспективе ускоряет старение скелета.

Работа стала частью проекта по изучению роли внеклеточного матрикса в здоровье опорно-двигательной системы. Особое внимание уделяется механизмам развития хронических дегенеративных заболеваний, таких как остеоартрит.

В исследовании участвовали специалисты из Университетской клиники Кёльна, кластеров по изучению старения, институтов Макса Планка, а также университетов Кёльна и Эрлангена-Нюрнберга. Результаты опубликованы в журнале Science Advances.

Ученые связали сбои в митохондриях с ускоренным старением скелета



Science Advances (2025)