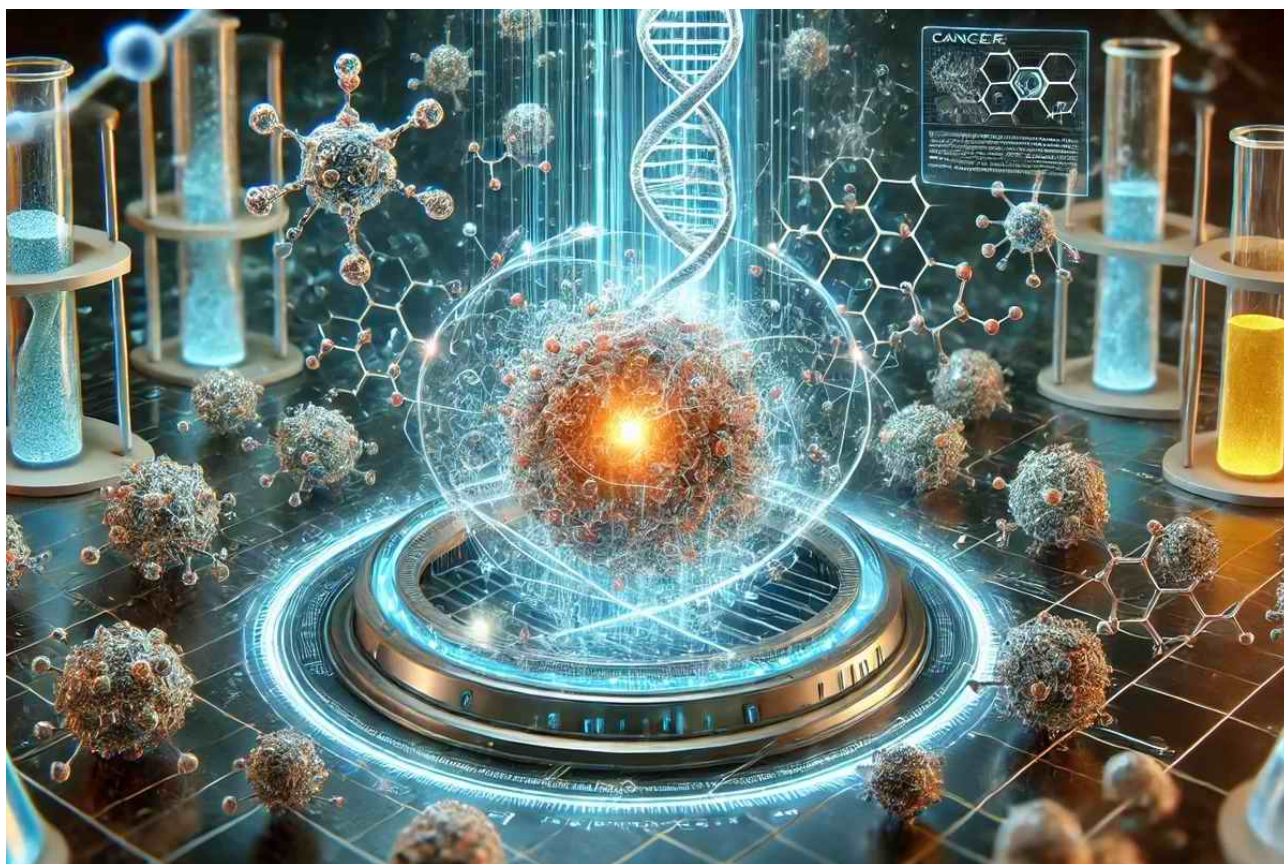


Учёные обнаружили молекулярный «переключатель», способный обратить рак вспять



Дата публикации: 08.02.2025

Ученые совершили прорыв в лечении рака, обнаружив молекулярный «переключатель», который способен обратить развитие раковых клеток вспять. В отличие от традиционных методов лечения, направленных на уничтожение злокачественных клеток хирургическим путем, химиотерапией или радиотерапией, новый подход предполагает трансформацию раковых клеток обратно в здоровое состояние. Это открытие открывает перспективы более мягких и эффективных методов терапии, минимизируя побочные эффекты и снижая риск рецидивов.

Исследование, проведенное группой ученых из Южной Кореи, выявило ключевой момент в процессе малигнизации клеток, когда они находятся в промежуточном «критическом переходном состоянии». На этом этапе клетка сохраняет черты как здоровых, так и раковых клеток, что позволяет активировать механизмы, возвращающие ее к нормальному функционированию. Используя систему молекулярной идентификации, ученые выявили пути, регулирующие этот переход, и протестировали новый механизм на органоидах —

мини-опухолях, выращенных в лабораторных условиях.

Результаты показали, что блокирование определенного фермента, препятствующего расщеплению белков, связанных с раком, останавливает рост опухоли и приводит клетки в состояние нормального функционирования. Эти данные не только углубляют понимание молекулярных механизмов канцерогенеза, но и открывают возможности для новых терапевтических стратегий, ориентированных на восстановление клеток, а не их уничтожение. Такой подход может стать ключевым шагом к созданию менее токсичных методов лечения, которые снизят побочные эффекты, такие как выпадение волос, усталость, тошнота и ослабление иммунной системы.

Исследование также подчеркивает потенциальную возможность профилактического вмешательства у пациентов с высоким риском развития рака. Люди с наследственной предрасположенностью или те, кто регулярно подвергается воздействию канцерогенов, могут получить пользу от методов, направленных на предотвращение перехода клеток в [злокачественное](#) состояние. Это может включать целенаправленные молекулярные препараты, способные активировать «переключатель» и поддерживать клетки в здоровом состоянии.

По мнению исследователей, понимание этих механизмов открывает новые перспективы в области персонализированной медицины. Возможность индивидуального подбора терапии на основе молекулярных характеристик опухоли позволит разрабатывать точечные методы лечения, повышая их эффективность и снижая побочные эффекты. Это особенно важно для лечения агрессивных форм рака, которые плохо поддаются традиционным методам терапии.

В будущем ученые планируют расширить исследования, проверяя эффективность метода на различных типах раковых клеток и изучая его долгосрочные последствия. Разработка терапий, основанных на перестройке клеток, а не на их уничтожении, может стать революционным шагом в лечении онкологических заболеваний, позволяя значительно увеличить выживаемость пациентов и качество их жизни. Таким образом, обнаружение этого «переключателя» становится не только фундаментальным научным достижением, но и надеждой на кардинальное изменение подхода к лечению рака.

Ссылка: «Анализ ландшафта аттракторов выявляет переключение реверсии при переходе колоректального опухолегенеза» DOI: [10.1002/advs.202412503](https://doi.org/10.1002/advs.202412503).