

# Метастазирование рака может быть остановлено - ученые

Впервые обнаруженные детали молекулярного механизма, помогающего раковым клеткам перемещаться по тканям человеческого организма, вызывая метастазирование, помогут в будущем предотвратить у больных развитие наиболее опасной стадии онкологических заболеваний, уверены авторы публикации в журнале Nature Cell Biology.



Авторы статьи, ученые из исследовательского медицинского учреждения - Клиники имени Майо в США, обнаружили что фермент, протеинкиназа D1 (PKD1), играет ключевую роль в развитии у раковых клеток способности перестраиваться и получать тем самым возможность перемещаться по тканям организма.

Протеинкиназы - это широкая группа биологически активных молекул, модифицирующих структуры и активность клеточных белков с помощью присоединения к ним новых функциональных групп, содержащих атомы фосфора. Исследователи обнаружили, что до тех пор, пока PKD1 внутри раковых клеток активна, эти клетки не способны перемещаться.

Группа ученых под руководством Питера Сторца (Peter Storz) пришла к этому открытию в ходе работы по изучению цепочки биохимических реакций, происходящих на передней части поверхности мигрирующих раковых клеток. В процессе движения на этом переднем крае клеток происходят активные процессы перестройки клеточного скелета (цитоскелета), образованного волокнами мышечного белка актина.

"В процессе этой перестройки одновременно участвует большое количество разных типов молекул, однако из нашей работы следует, что для того, чтобы раковая клетка начала миграцию, PKD1 должна быть неактивной", - приводит слова доктора Сторца пресс-служба Клиники имени Майо.

Группа Сторца определила весь набор молекул, принимающих участие в регуляции способности раковых клеток перемещаться и впервые обнаружила, что активность PKD1, регулируемая в свою очередь присутствием другого класса молекул регуляторов, подавляет действие другого белка из группы SSH (sling shot), ответственного за обслуживание клеточными процессами существующих актиновых волокон. Перестройка цитоскелета с помощью генерации новых актиновых волокон должна продолжаться постоянно, пока происходит перемещение раковых клеток в тканях.

Свои результаты ученые подтвердили в эксперименте на лабораторных образцах раковых клеток: оказалось, что клетки, активность PKD1 в которых искусственным образом остановлена, обладают очень высокой подвижностью.

"Основы механизма развития метастазирующей формы раковых опухолей, впервые описанные нами, открывают возможность для создания лекарств, предотвращающих развитие этой, подчас фатальной, степени заболевания", - сказал Сторц.

[👍 Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:  
[\[email protected\]](#)

Автор текста: **Артур  
Скальский.**

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24\_link\_bot  
Эл.почта: [\[email protected\]](#)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [\[email protected\]](#)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: @bur24\_link\_bot  
эл.почта: [\[email protected\]](#)

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: @irk24\_link\_bot  
эл.почта: [\[email protected\]](#)

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: @kras24\_link\_bot  
эл.почта: [\[email protected\]](#)

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: @nsk24\_link\_bot  
эл.почта: [\[email protected\]](#)

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: @tomsk24\_link\_bot  
эл.почта: [\[email protected\]](#)

[Прислать свою новость](#)

#### ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: [\[email protected\]](#)

#### СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: [\[email protected\]](#)

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)