

Швейцарские ученые раскрывают тайны заболеваний | Des scientifiques suisses dévoilent les secrets des maladies

Автор: Лейла Бабаева, [Базель](#) , 30.09.2021.



© Braño/unsplash.com

Исследователи Базельского университета разработали аналитический метод обнаружения генов, играющих роль в развитии рака, а также нашли способ повысить

эффективность лечения лейкемии.

|
Des chercheurs de l'Université de Bâle ont développé une méthode analytique pour détecter les gènes qui jouent un rôle dans le développement du cancer et ont également trouvé un moyen d'améliorer le traitement de la leucémie.
Des scientifiques suisses dévoilent les secrets des maladies

Отслеживание еще неизвестных генных мутаций – это способ сбора ценной информации для создания новых лекарств от рака. До сих пор ученые исследовали один ген и его влияние на организм, а затем переходили к другому, однако благодаря новому методу они могут делать это в тысячах клеток параллельно. С помощью специальных биомолекул, известных как короткие шпильки из РНК, можно целенаправленно отключать различные гены, что дает возможность накапливать огромные массивы данных.

Ученые разработали платформу статистического анализа информации, получаемой путем таких экспериментов. Результаты исследования опубликованы в журнале Nucleic Acid Research. Добавим, что анализ осуществляется также для того, чтобы обнаружить генные мутации, характерные для определенных типов онкологических заболеваний. Исследователи продемонстрировали эффективность своей платформы APSiC путем выявления ряда генов, которые играют роль в развитии рака. Кроме того, им удалось доказать, что один из идентифицированных генов, получивший название LRRC4B, участвует в развитии рака груди. В настоящее время ученые заняты исследованием точной роли этого и других генов.

Преимущество аналитической платформы в том, что раковые гены можно идентифицировать при сравнении нескольких линий раковых клеток. Предыдущие анализы могли дать надежные результаты только после сравнения сотен клеточных линий. Ученые надеются ускорить исследования генов рака и создать возможность разработки новых терапевтических подходов.

Отметим, что исследователи также нашли способ повысить эффективность лечения лейкемии. При хронических лейкозах блокирование сверхактивной киназы JAK2 с помощью таргетной терапии только смягчает симптомы, но не меняет течение болезни по-настоящему. Доля лейкозных клеток в крови остается высокой, и через несколько лет организмы пациентов перестают реагировать на лечение. Новое исследование показало, что терапевтические эффекты могут быть усилены путем ингибирования определенного сигнального пути.

При миелопролиферативных новообразованиях, форме хронического лейкоза, организм производит слишком много клеток крови, таких как эритроциты, тромбоциты и гранулоциты. Это может привести к тромбозу и увеличению селезенки, а также спровоцировать потерю веса, боли в костях и усталость. Заболевание вызывается мутациями, которые заставляют тирозинкиназу JAK2 оставаться постоянно активной, т.е. костный мозг все время получает сигналы для производства новых клеток крови.

В связи с этим ученые обратили внимание на сигнальный путь MAPK, который участвует в развитии нескольких видов рака и контролируется JAK2 в миелопролиферативных новообразованиях. Чтобы понять суть проблемы, исследователи деактивировали ERK1/2 (важный компонент сигнального пути MAPK) в дополнение к JAK2 и проверили, помогает ли такой подход более эффективно

бороться с лейкемией. Это предположение оказалось верным и подтвердилось во всех проведенных экспериментах: было отмечено сокращение производства клеток крови и уменьшение размера селезенки. Благодаря этим результатам новый подход был оперативно внедрен в клиническое исследование и уже применяется в лечении небольшого числа пациентов. Исследователи ожидают первых результатов в ближайшие несколько месяцев.

[Швейцария](#)

Статьи по теме

[Швейцарцы нашли антираковый белок](#)

[Борьба с онкологией при помощи теории игр](#)

[В Берне онкологи клин клином вышибают](#)

[Новый шаг в борьбе с лейкемией](#)

Source URL:

<https://nashagazeta.ch/news/sante/shveycarskie-uchenye-raskryvayut-tayny-zabolevaniy>