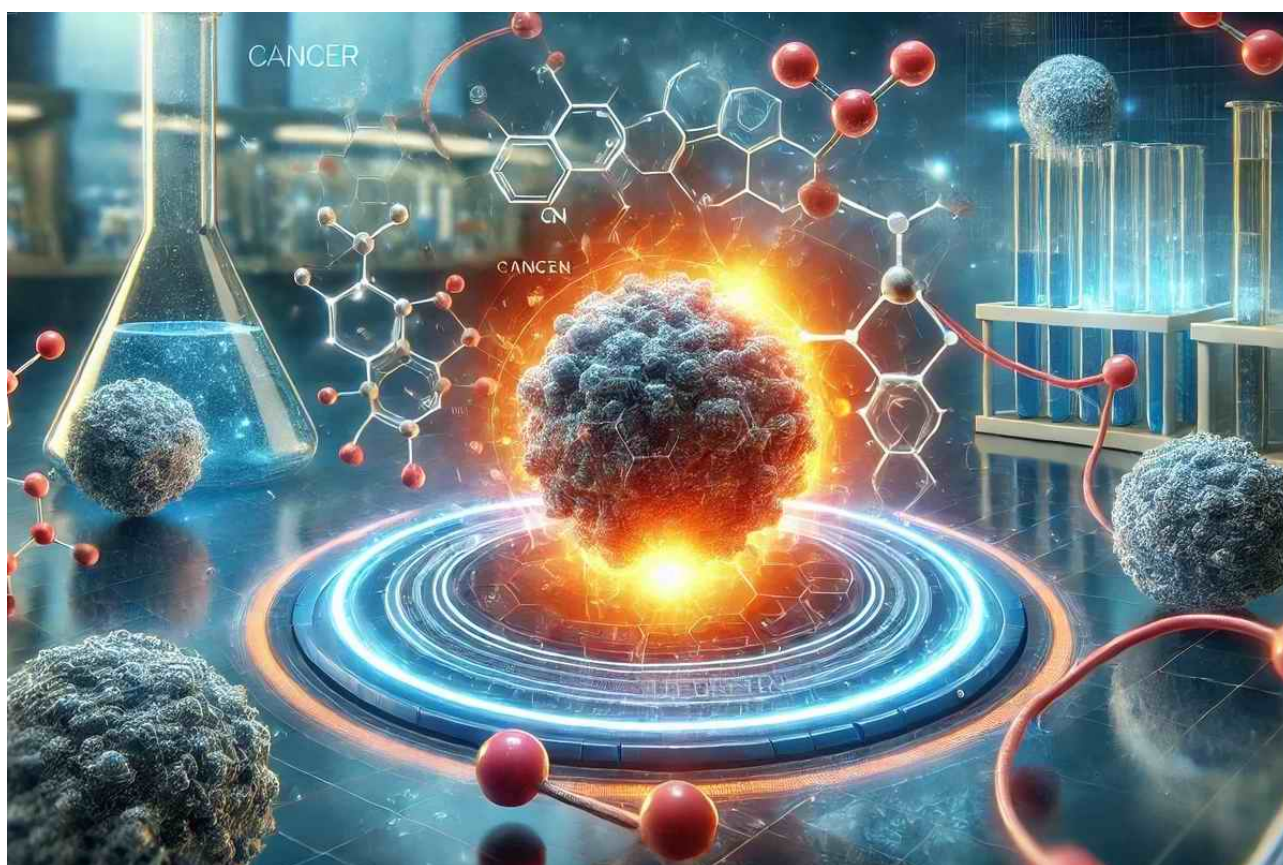


Ученые открыли природное соединение, способное остановить рост рака



Дата публикации: 04.03.2025

Новое исследование учёных Орегонского университета здравоохранения и науки выявило природное соединение сульфуретин, способное ингибировать фермент, связанный с развитием некоторых видов рака и нейродегенеративных заболеваний. Это соединение принадлежит к группе флавоноидов — природных антиоксидантов, содержащихся в растениях. Исследование показало, что сульфуретин эффективно блокирует активность гиалуронидазы, фермента, который участвует в разрушении гиалуроновой кислоты, влияя на процессы регенерации тканей, развития опухолей и воспалительных реакций. Этот прорыв может привести к созданию новых лекарств для лечения онкологических заболеваний, рассеянного склероза и других патологий, связанных с разрушением миелина.

Гиалуроновая кислота играет ключевую роль в организме, поддерживая увлажнение тканей, участвуя в заживлении ран и защите клеток. Однако, когда гиалуроновая кислота разрушается на мелкие фрагменты под действием гиалуронидазы, это может вызвать два серьёзных последствия. Во-первых, в

нервной системе такие фрагменты препятствуют созреванию олигодендроцитов — клеток, ответственных за производство миелина, защитной оболочки нейронов. Повреждение миелина связано с развитием рассеянного склероза, инсульта и ряда нейродегенеративных заболеваний. Во-вторых, при онкологических процессах гиалуронидаза способствует бесконтрольному размножению раковых клеток, снижая эффективность естественных механизмов их уничтожения. Открытие сульфуретина как ингибитора гиалуронидазы открывает новые возможности для торможения этих патологических процессов.

Научные исследования показали, что фермент, известный как CEMIP (Cell Migration Inducing Hyaluronidase 1), играет ключевую роль не только в развитии рака и рассеянного склероза, но также участвует в механизмах остеоартрита, болезней кожи, повреждений мозга вследствие алкоголизма и, возможно, болезни Альцгеймера. Новый ингибитор CEMIP, обнаруженный в растениях, потенциально может стать основой для новых терапевтических стратегий, предотвращающих разрушение тканей и прогрессирование заболеваний.

Обнаружение сульфуретина стало возможным благодаря многолетней работе студентов и исследователей в Университете Портленда. Учёные систематически тестировали природные соединения, извлекая их из различных растений, и анализировали их воздействие на активность гиалуронидазы. В ходе экспериментов было подтверждено, что сульфуретин эффективно подавляет фермент в клеточных культурах [опухолей](#) и нервных тканей. Дальнейшие исследования включают тестирование этого соединения на животных моделях, что поможет оценить его терапевтический потенциал, эффективность и возможные побочные эффекты.

Сульфуретин имеет потенциал для создания препаратов, направленных на восстановление миелина и предотвращение дегенеративных изменений в нервной системе. Это особенно важно для пациентов с рассеянным склерозом, у которых процессы демиелинизации приводят к прогрессирующей инвалидности. Исследователи также рассматривают возможность использования этого соединения в терапии болезни Альцгеймера, где разложение гиалуроновой кислоты может играть роль в развитии когнитивных нарушений.

Следующим шагом будет разработка лекарственных форм на основе сульфуретина, изучение его фармакокинетики и оптимизация дозировок для клинического применения. Научное сообщество продолжает исследовать природные соединения как потенциальные источники новых лекарств, способных бороться с тяжёлыми заболеваниями. Это открытие даёт надежду на создание более безопасных и эффективных методов лечения, минимизирующих побочные эффекты традиционных терапий.

Природные соединения, такие как сульфуретин, становятся важным направлением в медицинской химии. Их изучение позволяет находить новые стратегии лечения, используя естественные механизмы защиты организма. Дальнейшие исследования помогут подтвердить эффективность этого флавоноида и определить его место в современной медицине. Если его терапевтический потенциал подтвердится, это открытие может изменить подход к лечению рака и нейродегенеративных заболеваний, предложив безопасную и действенную альтернативу традиционным методам.

Ссылка: «Отдельные химические структуры ингибируют гиалуронидазу СЕМР и способствуют созреванию клеток-предшественников олигодендроцитов» DOI: [10.1016/j.jbc.2024.107916](https://doi.org/10.1016/j.jbc.2024.107916).