

Будущее наступило

В журнале «Nature Cancer» опубликована работа международной группы исследователей (представитель России — студент МГУ Артём Шматко), в которой описывается использование компьютерного зрения для поиска генетических изменений в хромосомах.

В клинической практике онкологический диагноз обычно ставится на основе гистологического анализа образцов ткани и подкрепляется результатами генетических и молекулярных тестов. Компьютерное зрение поможет опытному патологу выявить клеточные паттерны, характерные для пораженной злокачественными новообразованиями ткани.

Ученые загрузили данные 10 тыс. пациентов в нейросеть Inception-V4 и научили отличать здоровую ткань от пораженной. Предложенный учеными метод получил название PC-CHiP (Pan-Cancer Computational HistoPathology). Новый подход позволяет выявить связь между клеточными паттернами и мутациями, связанными с изменением числа хромосом или их строения.

«Интересно, что в случае гена BRAF PC-CHiP показал лучшие результаты предсказания для рака щитовидной железы ($AUC=0.92$), чем традиционный гистопатологический подход ($AUC=0.81$), что говорит о возможности дальнейшего улучшения общепринятой классификации», — рассказал Артём Шматко.

Кроме того, технология позволяет находить регионы опухоли, связанные с неблагоприятностью клинического прогноза. Метод может быть использован для уточнения клинической картины рака груди, опухолей головы и шеи, рака желудка.



«Экспертная оценка патолога-человека всё еще является стандартом для распознавания значимых гистопатологических паттернов и постановки окончательного диагноза, однако компьютеры уже способны помогать в решении этих задач, обобщая опыт и экспериментальные данные, полученные при анализе десятков тысяч подобных случаев в прошлом», — отметил руководитель исследовательской группы Мориц Герштунг.

[👍](#) [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:
newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Александр
Егоров.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)