

## В СПбПУ разработали новые вещества для лечения рака



Ученые Петербургского Политеха вместе с коллегами из других вузов синтезировали новые соединения для подавления роста злокачественных новообразований — в частности, они оказались в несколько раз эффективнее традиционных при меланоме, следует из исследования, результаты которого представлены в журнале [Bioorganic Chemistry](#).

По [данным ВОЗ](#), рак — одна из основных причин смерти в мире, но многие его виды излечимы при своевременной постановке диагноза и надлежащей терапии. К числу наиболее эффективных методов лечения относится химиотерапия, которая позволяет уничтожать опухоли агрессивными химическими веществами. Но традиционные препараты для химиотерапии весьма токсичны, поэтому сегодня перед учеными стоит задача разработать более безопасные лекарства, отметили в СПбПУ.

Научный коллектив, в который входили исследователи из СПбПУ, синтезировал новые производные пирролатиенопиримидина — соединения, потенциально обладающие высокой биологической активностью. Эффективность этих веществ против раковых опухолей специалисты оценивали как с использованием клеточных культур меланомы *in vitro*, так и в ходе экспериментов над лабораторными животными. Шесть соединений продемонстрировали значительный противоопухолевый эффект в отношении клеток меланомы, рака молочной железы и колоректального рака. А наиболее эффективное соединение в четыре раза активнее традиционных веществ уменьшает объем опухолей, возникших в мышинной модели меланомы.

В результате экспериментов у лабораторных животных не обнаружили патологических изменений в основных органах (сердце, легких, печени, селезенке и почках), что позволяет предположить отсутствие общей токсичности материала.

«Синтезированные соединения позволят повысить эффективность терапии онкологических заболеваний и улучшить качество жизни пациентов с онкологией. Их применение также позволит создать предпосылки к формированию и масштабированию технологий производства отечественных фармпрепаратов, реализовать импортозамещение в фармацевтической промышленности», — рассказала одна из авторов разработки, лаборант-исследователь лаборатории нано- и микрокапсулирования биологически активных веществ СПбПУ Анна Рогова.

Теперь ученым предстоит более детально исследовать безопасность полученных соединений. Для этого планируется провести доклинические и клинические исследования. Работа над исследованием проводится в рамках программы «Приоритет-2030».