

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ПЯТНИЦКОГО МИХАИЛА АЛЕКСЕЕВИЧА

«Высокопроизводительное секвенирование в молекулярной онкологии: поиск мишеней и стратификация пациентов для персонализации противоопухолевой терапии»
представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук
по специальности 1.5.8. — математическая биология, биоинформатика

Диссертационная работа Пятницкого Михаила Алексеевича посвящена исследованию молекулярных профилей человеческих опухолей в контексте прецизионной онкологии и персонализированной медицины. Данная тематика имеет большое фундаментальное значение для выявления деталей молекулярных механизмов возникновения и развития опухолей различных типов. Переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения является одним из приоритетов проведения научных исследований в Российской Федерации в настоящее время. Одновременно с этим работа носит прикладной характер и открывает возможности для новых методов поиска генов-мишеней противоопухолевой терапии и оптимизации выбора персонального терапевтического стратегии ведения пациента с учетом особенностей генетического и молекулярного профиля опухоли.

В своей работе Пятницкий М.А. впервые предлагает новый подход к анализу больших данных (Big data) онкогеномики для поиска белков, критически важных для функционирования опухолевых клеток. Автор показывает, что с помощью системного биологического анализа транскриптомных профилей можно выявлять активированные гены-регуляторы экспрессии; что в свою очередь, может быть использовано для стратификации пациентов и повышения эффективности лекарственной терапии. Автора принимал непосредственное участие во всех основных этапах настоящего масштабного исследования. В результате выполненных работ было разработано программное обеспечение для анализа результатов молекулярного профилирования онкологического пациента, которое может быть использовано при принятии врачебных решений.

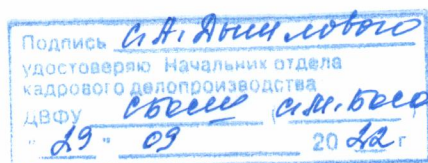
В работе использованы современные биоинформатические и экспериментальные методы. Впечатляет разнообразие успешно решаемых автором научных и практических задач, а также спектр программ и методов, которыми владеет автор. Успешный опыт практического использования врачами-химиотерапевтами разработанной Пятницким М.А. системы подтверждает её практическая ценность.

Все выводы работы обоснованы и подкреплены экспериментально. Основные

результаты исследования опубликованы в престижных российских и международных научных изданиях, а также в виде глав монографий, и были представлены на многочисленных конференциях. По итогам работы получен патент.

К работе имеется ряд незначительных замечаний. В частности, известно, что далеко не каждый белок может быть успешно таргетирован лекарственными препаратами. В связи с этим хотелось бы видеть более подробный анализ списка белков, которые могут быть потенциальными мишенями для противоопухолевой терапии. Кроме того, при представлении численных результатов в виде процентов (как, например, на, на стр. 16 автореферата диссертации) следует указать погрешность. Однако, данное замечание несколько не снижает общего крайне положительного впечатления от представленной работы.

Считаю, что диссертационная работа Пятницкого Михаила Алексеевича «Высокопроизводительное секвенирование в молекулярной онкологии: поиск мишеней и стратификация пациентов для персонализации противоопухолевой терапии» полностью соответствует требованиям к докторским диссертациям сформулированным в «Положении о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ от 24 сентября 2013 г. (в редакции от 11 сентября 2021 г.), а сам Пятницкий М.А. заслуживает присуждения степени доктора биологических наук по специальности 1.5.8. — математическая биология, биоинформатика.



Серг

29.09.2022

Сергей Анатольевич Дышловой,
доктор биологических наук,

старший научный сотрудник Лаборатории биологически активных соединений
Института наукоемких технологий и передовых материалов
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования

Дальневосточный федеральный университет

Адрес: 690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10

Телефон: 8 (423) 265-24-29, 8 (423) 243-34-72;

E-mail: dyshlovoi.sa@dvfu.ru