

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пятницкого Михаила Алексеевича на тему «Высокопроизводительное секвенирование в молекулярной онкологии: поиск мишеней и стратификация пациентов для персонализации противоопухолевой терапии», доктора медицинских наук, профессора, профессора РАН, академика РАН Сычева Дмитрия Алексеевича, представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.8. Математическая биология, биоинформатика.

Диссертационная работа Пятницкого М.А. выполнена в области приложения биоинформатики к онкологии, а именно сосредоточена на задачах персонализированной медицины – разработке алгоритмов по поиску клинически значимых мутаций у пациентов и подбору подходящей терапии. Данные задачи стали весьма востребованными в виду доступности и повсеместной распространённости методов высокопроизводительного секвенирования геномов. Результаты секвенирования различных опухолей позволяют выявлять и уточнять молекулярные пути, нарушаемые мутациями, являющиеся ключевыми в различных нозологиях. Однако, в виду шумности «-омиксных» данных, выявление активных сигнальных каскадов, определяющих эффективность терапии, и мутаций, как генетических биомаркеров злокачественных опухолей, весьма затруднено.

В своей работе, Пятницкий М.А. предложил интересную концепцию определения критически важных генов для выживания раковых клеток, проведя аналогию с выявлением критическими важными узлами самолетов (известная работа А. Вальда). Далее им был разработан алгоритм стратификации образцов на основе особенностей регуляции генной экспрессии. Как итог двух блоков исследований под руководством Пятницкого М.А. была создана веб-платформу для облегчения интерпретации данных секвенирования опухолей, включая рекомендации по выбору терапии на основе имеющихся опубликованных данных при разных механизмах прогрессии опухоли. Таким образом, проведенная работа является только актуальным исследованием в области молекулярной онкологии, а полученные результаты имеют очевидное практическое применение в области персонализированной медицины.

Работа выполнена на высоком методическом и экспериментальном уровнях. Актуальность, научная новизна и практическая значимость не вызывает вопросов. Автореферат оформлен по классической форме, логика изложения ясна и последовательна. Результаты работы представлены в 24 научных статьях, опубликованных в высокорейтинговых мировых журналах. С практической стороны был разработан удобный для аннотации данных секвенирования опухолей веб-сервис, который уже нашел свое применение в коммерческих организациях.

Таким образом, на сколько это можно судить по автореферату, диссертационная работа Пятницкого Михаила Алексеевича на тему «Высокопроизводительное секвенирование в молекулярной онкологии: поиск

мишеней и стратификация пациентов для персонализации противоопухолевой терапии» является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей всем требованиям пп. 9 – 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции постановления Правительства Российской Федерации № 426 от 20.03.2021 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор - Пятницкий М.А. заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.8. Математическая биология, биоинформатика.

Доктор медицинский наук, профессор,
профессор РАН, академик РАН,
заведующий кафедрой клинической фармакологии и терапии
имени академика Б.Е. Вотчала,
ректор ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия
непрерывного профессионального образования» Минздрава России
Дмитрий Алексеевич Сычев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования «Российская медицинская
академия непрерывного профессионального образования» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
Адрес: 125993, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1
Телефон: +7 (495) 945-70-90
e-mail: dmitry.alex.sychev@gmail.com

Подпись д.м.н., профессора Д.А. Сычева заверяю
Ученый секретарь
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

26.09.2022.



Т.А. Чеботарева