

ОТЗЫВ

научного консультанта о Филипенке Максиме Леонидовиче, представившим диссертацию «Молекулярно-генетическое типирование *Mycobacterium tuberculosis*, выявление мутаций генома, вызывающих резистентность к противотуберкулезным препаратам» на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности 1.5.3 – молекулярная биология

Филипенко Максим Леонидович, заведующий лаборатории фармакогеномики ИХБФМ СО РАН, работает в ИХБФМ СО РАН более 30 лет. В 1995 году Филипенко М.Л. была представлена к защите диссертационная работа на тему «Клонирование и секвенирование к ДНК рибосомных белков S13, S26, Lii, L19 и L30 человека. Картирование генов рибосомных белков S17, S26, L19 и L32 на хромосомах человека» на соискание степени кандидата биологических наук.

После защиты кандидатской диссертации Филипенко М.Л. работал по различным научным направлениям: молекулярно-эпидемиологические исследования микобактерий туберкулеза, а также других инфекционных агентов, изучение генетических компонентов ряда мультифакториальных заболеваний человека, разработка новых подходов для диагностики и изучения онкологических заболеваний.

По теме исследования, представленного в диссертационной работе на соискание степени доктора биологических наук Филипенко М.Л. проведено первое масштабное молекулярно-эпидемиологическое исследование туберкулеза в Западно-Сибирском регионе России на коллекциях изолятов *M.tuberculosis*, собранных в период с 2000 по 2010 годы. Полученные им данные были многократно использованы другими авторами для построения гипотез эволюции и экспансии отдельных генетических семейств *M.tuberculosis*. Филипенко М.Л. внес важный вклад в развитие технологии VNTR-типирования *M.tuberculosis*, возможность быстрой разработки метода и адаптации к молекулярно-генетическим исследованиям других бактериальных инфекционных агентов.

Также в рамках диссертационной работы им были получены важные данные о типах мутаций, обуславливающих резистентность *M.tuberculosis* к различным противотуберкулезным препаратом. В дальнейшем они были использованы для разработки отечественных тест-систем для их клинического выявления.

Отдельно мне бы хотелось отметить работы посвященные исследованиям в области средств ДНК диагностики инфекционных агентов. В лаборатории, возглавляемой Филипенко М.Л., осуществляется клонирование и характеристика различных природных и синтетических ферментов для различных подходов амплификации нуклеиновых кислот. Предложенные методы изотермальной амплификации были применены автором не только для детекции микобактериальной ДНК и ее структурных вариантов, но и для простой малобюджетной диагностики столь сегодня актуальной короновирусной инфекции, что транслировалось в получение регистрационного удостоверения Росздравнадзора для соответствующего набора реагентов. Данное направление интенсивно развивается в

лаборатории, что чрезвычайно важно для трансляции фундаментальной науки в практическую медицину.

Кроме исследований, представленных в диссертации, Филипенко М.Л. проводил исследования по другим направлениям. Им внесен существенный вклад в изучение молекулярной генетики и диагностики первичных иммунодефицитных состояний. За эту работу в 2015 в составе коллектива авторов он получил Премию «Призвание» лучшим врачам России в номинации «За вклад в развитие медицины, внесенный представителями фундаментальной науки и немедицинских профессий». В настоящий момент времени разработанный авторами подход для скрининга детей с первичными иммунодефицитами внедряется в систему федерального неонатального скрининга.

Филипенко М.Л. руководил несколькими грантами ФНЦП и РФФ. Параллельно с научными исследованиями он занимается педагогической работой, руководит работой аспирантов, делится своими знаниями с молодыми коллегами в лаборатории. Под ее руководством защищены десять кандидатских диссертаций, из них три по теме представляемой диссертации.

По результатам его работы опубликованы более 400 статей в российских и международных журналах, половина из них индексируется в международных базах данных WoS и Scopus (h-index 32), 28 патентов РФ и два международных патента.

Филипенко М.Л. является высококвалифицированным специалистом в области генной инженерии, молекулярной генетики и клинической диагностики.

Работа Филипенко М.Л. по новизне и актуальности, уровню решения научной проблемы соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям. Соискатель Филипенко М.Л., безусловно, заслуживает присуждения степени доктора биологических наук по специальности 1.5.3 – молекулярная биология.

Научный руководитель ИХБФМ СО РАН,
доктор химических наук, профессор, академик РАН

В.В.Власов

26.09.2022

Учреждение: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской академии наук (ФГБУН ИХБФМ СО РАН)

Официальный адрес: 630090 Россия г.Новосибирск, пр-т Лаврентьева, д.8, ИХБФМ СО РАН, Тел. (383) 363-51-15 info@niboch.nsc.ru

Подпись В.В.Власова заверяю

Ученый секретарь ИХБФМ СО РАН, к.х.н.

Д.С.Новопашина

