

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о диссертационной работе *Свидельской Галины Сергеевны*  
*«Исследование функциональной активности тромбоцитов с помощью*  
*малоуглового светорассеяния»*,

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-  
математических наук по специальности 1.3.21. – Медицинская физика

Диссертация Свидельской Галины Сергеевны посвящена оценке агрегации тромбоцитов методом лазерной малоугловой дифракции. В ходе работы проведена характеристика, апробация и валидация метода малоуглового светорассеяния для оценки функциональной активности тромбоцитов в сопоставлении со световой трансмиссионной агрегометрией и проточной цитофлуориметрией.

Галина Сергеевна Свидельская приступила к выполнению диссертационной работы четыре года назад, уже имея значительный методический задел, созданный ею при обучении в магистратуре физического факультета МГУ. За время работы над диссертацией Галина Сергеевна проявила себя как высокомотивированный, активный, внимательный и упорный экспериментатор. Ею были выполнены несколько циклов экспериментальных задач, каждый из которых принес яркие и значимые научные результаты. Во-первых, Галиной была проведена серия экспериментов по определению преаналитических и аналитических факторов, влияющих на исследование функциональной активности тромбоцитов, методом лазерной малоугловой дифракции. Во-вторых, Галиной Сергеевной Свидельской была проведена валидация метода лазерной малоугловой дифракции для исследований функциональной активности тромбоцитов в когорте здоровых добровольцев и пациентов. И наконец, исследования, проведенные Г.С. Свидельской во второй части аспирантуры, были посвящены выявлению связи параметров функциональной активности тромбоцитов, определяемых методом лазерной малоугловой дифракции, с активационными маркерами тромбоцитов,

исследованными методами проточной цитометрии, а также с параметрами световой трансмиссионной агрегометрии. Во время работы на физическом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова Галиной Сергеевной была проведена оценка критерия качества полученных измерений и оценена воспроизводимость результатов. В ходе исследований были сформированы рекомендации по выбору типа антикоагулянта, ограничения по времени хранения богатой тромбоцитами плазмы, а также установлен характер зависимости параметров агрегации от концентрации плазмы в образце для проведения исследований агрегации тромбоцитов методом лазерного малоуглового светорассеяния. Результаты работы были опубликованы в 6 научных статьях в высокорейтинговых международных журналах и представлены на 10 российских и международных конференциях.

Полученные в диссертации результаты обладают всеми признаками научной новизны, они были представлены на ряде всероссийских и международных конференциях лично Г. С. Свидельской и опубликованы в ведущих научных журналах. За время работы Галина проявила себя как высококвалифицированный медицинский физик и талантливый молодой ученый, способный решать трудоемкие физические задачи. Она имеет обширные теоретические знания в области медицинской физики. Галина успешно освоила метод лазерного малоуглового светорассеяния, световую трансмиссионную агрегометрию и проточную цитофлуориметрию, а также она владеет широким спектром методов обработки данных. Галина Сергеевна Свидельская является основным исполнителем по гранту Российского научного фонда (проект № 24-15-00387).

Считаю, что диссертация Свидельской Галины Сергеевны «Исследование функциональной активности тромбоцитов с помощью малоуглового светорассеяния» удовлетворяет критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении учёных степеней в Московском государственном

университете имени М.В.Ломоносова, а также оформлена согласно приложениям № 8, 9 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова. Галина Сергеевна Свидельская рекомендована к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.21. – Медицинская физика.

Научный руководитель,  
доктор физико-математических наук, профессор РАН, директор  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии  
Российской академии наук

Пантелеев Михаил Александрович,

02.12.2024