

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Панкова Дениса Игоревича
на тему «Разработка состава и методик контроля качества композиции на основе
дигидрокверцетина и глицина», представленной в ДСУ 208.002.02
на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук
по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Диссертационная работа Панкова Дениса Игоревича выполнена в рамках приоритетного направления научно-технологического развития (Указ Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. N 529) «Превентивная и персонализированная медицина, обеспечение здорового долголетия» и направлена на получение композиции флавоноида дигидрокверцетина и аминокислоты глицин, как основы лекарственного средства для парентерального введения при нейродегенеративных заболеваниях. Флавоноиды обладают широким спектром биологической активности, но малой биодоступностью при пероральном приеме. Преодолеть это ограничение и тем самым повысить эффективность применения флавоноидов можно путем модификации их физико-химических свойств, в частности растворимости, и создания парентеральных лекарственных форм на основе новых продуктов. В последнее десятилетие развивается направление по разработке модифицированных форм флавоноидов в композициях с аминокислотами. Учитывая аналогичный вид фармакологической активности глицина, разработка композиции дигидрокверцетин-глицин, которой посвящена работа Панкова Д.И., является актуальной проблемой.

В работе автором продемонстрирован системный подход, который хорошо визуализирован на стр. 6 автореферата в виде рисунка по дизайну исследования. Перед осуществлением супрамолекулярного синтеза автором были изучены стереохимические особенности исходных веществ – флаванолола дигидрокверцетина, стандартный образец которого имеет (2*R*,3*R*)-конфигурацию центров хиральности, и кристаллических хиральных полиморфных модификаций α-аминокислоты глицин. Глубоко проработан теоретический материал по стереоизомерным превращениям дигидрокверцетина. Интересным фактом является найденная автором информация по кристаллизации глицина в виде хирального γ-полиморфа, которая удачно вплетается в контекст фрагмента работы, связанного с характеристикой композиции, полученной путем лиофилизации. Таким образом, оба компонента в твердой фазе композиции наделены свойством хиральности, несмотря на то, что в молекуле глицина асимметрические атомы углерода не содержатся.

Композиция дигидрокверцетин-глицин была комплексно изучена физико-химическими методами анализа, с помощью которых было доказано формирование новой твердой фазы и установлены функциональные группы, участвующие в образовании водородных связей между компонентами. Этот фрагмент работы составляет основу ее научной новизны.

Автором установлена повышенная растворимость лиофилизата дигидрокверцетин-глицин в воде при комнатной температуре по сравнению с исходным флавоноидом.

Для контроля качества композиции по показателю количественное определение предложены подходы на основе: высокоэффективной жидкостной хроматографии – для дигидрокверцетина, и спектрофотометрии образовавшегося в результате дериватизации пурпура Рузмана – для глицина. Валидационные характеристики разработанных методик по показателям специфичность, линейность, прецизионность и правильность удовлетворяют критериям приемлемости, принятым в фармацевтической науке. Эта часть работы вносит существенный вклад в ее практическую значимость.

По теме диссертационной работы соискателем опубликовано 27 печатных работ, из них 7, напечатанных в высокорейтинговых международных журналах активно цитируются, что свидетельствует об актуальности проведенного исследования.

Содержательных, грамматических и стилистических замечаний в автореферате не выявлено, материал в нем хорошо структурирован, стиль изложения – научный. Автореферат хорошо иллюстрирован, что способствует лучшему пониманию изложенного материала.

Необходимо отметить, что выводы по результатам диссертационной работы сформулированы кратко, но емко и отражают выполнение всех поставленных задач.

Судя по автореферату, соискатель в нем отразил основные результаты работы, доказывающие, что поставленная цель достигнута. Работа выполнена на современном научно-техническом уровне.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Панкова Дениса Игоревича полностью соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора № 0692/Р от 06.06.2022 года (с изменениями,

утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023г., приказом №0787/Р от 24.05.2024 г.),
предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Панков Денис Игоревич,
заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по
специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Сведения об авторах отзыва

Заслуженный работник здравоохранения
Российской Федерации,
Заведующий кафедрой
органической химии
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский химико-фармацевтический
университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации, доктор
химических наук
(02.00.03 – органическая химия),
профессор

Яковлев Игорь Павлович

Старший преподаватель кафедры органической
химии
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский химико-фармацевтический
университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации, кандидат
фармацевтических наук
(3.4.2 - фармацевтическая химия, фармакогнозия)

Левшукова Полина Олеговна

« 22 » мая 2026 года
Почтовый адрес: 197022, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Аптекарский
остров, ул. Профессора Попова, д. 14, лит. А.
Телефон: +7 (812) 499-39-00 (доб.4200)
e-mail: organicchem.dept@pharmimnotech.com



Подпись руки

удостоверяю

Начальник отдела документации

ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России



Подпись руки

удостоверяю

Начальник отдела документации

ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России