

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивойловой Александры Всеволодовны «Вольтамперометрическое определение противовирусных средств: Триазавирина® и Триазида. Механизмы их электропревращений» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности

1.4.2. Аналитическая химия.

В настоящее время создание противовирусных лекарственных препаратов и исследование их свойств приобретает большое значение. Важная роль отводится физико-химическим методам анализа. Среди большого количества методов оценки действующего вещества электрохимические методы являются наиболее перспективными. В связи с чем, диссертационная работа Ивойловой А.В., посвященная исследованию механизмов электропревращений действующих веществ противовирусных лекарственных средств Триазавирина® и Триазида и созданию новых вольтамперометрических методик количественного определения их в лекарственных формах являются более чем актуальными.

На сегодняшний день в российской медицине и фармакологии остро стоит вопрос о необходимости создания новых эффективных отечественных лекарственных средств с широкой нозологической направленностью и сниженной токсичностью. При определении основного вещества в объектах фармации вольтамперометрия часто не уступает по чувствительности и селективности методу ВЭЖХ или спектрофотометрии. При этом вольтамперометрический анализ отличается быстротой, простым, недорогим и портативным инструментарием, который не требует применения токсичных органических растворителей и привлечения дорогостоящего персонала для своего обслуживания.

В своей работе автор рассматривает основные достижения в области исследования механизмов электропревращения нитроароматических и нитрогетероциклических производных, исследует вероятный механизм электропревращений действующего вещества препаратов. Для этого снимаются циклические вольт-амперограммы в разных средах, учитываются ионные пары и протонированные формы.

Исследование физико-химических свойств молекулы, ее термодинамических характеристик, установление промежуточных, побочных и конечных продуктов реакции может стать ключом к пониманию механизма терапевтического действия препарата. Таким образом, диссертация Ивойловой А.В. носит междисциплинарный характер, ее актуальность не вызывает вопросов и обладает научной новизной.

Диссертантом впервые представлена методика количественного вольтамперометрического определения Триазавирина® и Триазида в лекарственных формах и фармацевтической субстанции, которая, как показано в работе, существенно чувствительнее и менее энерго- и ресурсозатратнее, чем известные ВЭЖХ-методики. Следует так же отметить,

что использование диссертантом разнообразных современных инструментальных методов исследования и анализа сложных органических соединений для определения вероятных механизмов окислительно-восстановительных реакций является одним из достоинств данной работы.

Необходимо отметить высокий уровень научных публикаций по проделанной работе и обширную апробацию исследования. По теме исследования опубликовано 5 работ, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus (одна статья опубликована в журнале 1 квартиля «Molecules»), 1 патент РФ, представлено 9 тезисов докладов на всероссийских и международных конференциях.

В ходе ознакомления с текстом диссертации возникли следующие замечания и вопросы:

1. Возможно ли разработанные методики применить к сложным биологическим объектам (сыворотке крови, моче)?

2. Почему исследование механизмов проводилось в кислых, а не нейтральных средах?

Указанные замечания не повлияли на общую положительную оценку представленного исследования и не умаляют его теоретической и практической значимости как завершенной научно-квалификационной работы. Работы Ивойловой А.В. соответствует паспорту специальности 1.4.2 Аналитическая химия (химические науки) и требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а ее автор, Ивойлова Александра Всеволодовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия.

Мельникова Ольга Александровна
кандидат химических наук,
доктор фармацевтических наук, профессор
профессор кафедры Фармации и химии
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
медицинский университет»
620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3



Мельникова О.А.

16.12.2022

Место работы: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Адрес: 620028 Россия, обл. Свердловская, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3. Телефон: +7 (343) 214-86-71. Адрес электронной почты: usma@usma.ru

Подпись доктора фармацевтических наук Петрова Александра Юрьевича заверяю начальник управления кадровой политики и правового обеспечения _____ Н.А. Поляк