ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рыбалкиной Ольги Юрьевны на тему «Антоциансодержащие растительные комплексы в терапии злокачественных новообразований и цитостатической анемии (экспериментальное исследование)», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия

Проблема поиска эффективных путей преодоления онкологической заболеваемости остается одним из наиболее критических вызовов глобального и отечественного здравоохранения. Главным лимитирующим фактором применения цитостатиков является их выраженное повреждающее действие на здоровые ткани, проявляющееся прежде всего в форме тяжелых гематологических расстройств. Существующие средства сопроводительной терапии далеко не всегда способны полноценно нивелировать миелосупрессию. В связи с этим перед современной онкофармакологией стоит стратегическая задача – создание новых лекарственных средств, способных потенцировать терапевтический эффект базовых химиопрепаратов и одновременно минимизировать их общую и гематологическую токсичность. Чрезвычайно перспективным вектором в данном направлении признано изучение биологически активных веществ растительного происхождения, чему и посвящена докторская диссертация Ольги Юрьевны Рыбалкиной.

Диссертант сфокусировала исследовательский интерес на обширном классе фитохимических соединений – антоцианах. Однако, несмотря на солидный массив данных о химиопрофилактическом и антиметастатическом действии чистых антоцианов, в литературе практически отсутствуют сведения об их фармакологической активности в условиях уже развившегося опухолевого процесса на фоне массивного цитостатического воздействия. Научный приоритет диссертационного исследования О.Ю. Рыбалкиной заключается в ликвидации этого пробела и детальном изучении эффектов сочетанного применения антоцианов и стандартной химиотерапии.

Представленный автореферат составлен в строгом соответствии с требованиями ВАК при Минобрнауки РФ, имеет классическую структуру. Материалы работы обосновывают целесообразность применения АСК из плодов аронии и рябины в качестве перспективных лекарственных средств или адъювантов с целью оптимизации схем лечения НМРЛ и коррекции гематотоксических осложнений. Полученные данные могут послужить фундаментом для создания новых отечественных импортозамещающих фитопрепаратов для онкологической практики. Основные положения работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях (в том числе 7 статей – в журналах, индексируемых в

Scopus/WOS), а также представлены на российских и международных научных конференциях.

Высокая степень достоверности выводов О.Ю. Рыбалкиной базируется на использовании сбалансированной, логически выверенной методологической триады, сочетающей подходы *in vitro* (на клеточных линиях), *in vivo* (на экспериментальных животных моделях) и *in silico* (методы компьютерного моделирования и молекулярного докинга). Столь многоуровневый комплекс исследований позволил автору детально верифицировать не только конечные биологические эффекты разработанных экстрактов, но и расшифровать каскадные молекулярные механизмы их синергического взаимодействия с цитостатиками.

Исследование показало, что тестируемые растительные комплексы сдерживают рост опухоли и метастазов, повышая общую эффективность химиотерапии. Кроме этого, исследуемые АСК эффективно защищают систему кроветворения от токсичного действия цитостатиков, избирательно стимулируя эритропоэз.

На клеточном и молекулярном уровнях (методами *in vitro*, ИФА и докинга) доказано, что антоцианы ускоряют восстановление костного мозга. Антоцианы активируют макрофаги, запуская усиленную выработку эндогенного эритропоэтина и стимулируя клетки-предшественники. В основе этого мультитаргетного механизма лежит мощная генопротекторная активность растительных комплексов, нормализующая в итоге уровень эритроцитов в крови.

Принципиальных замечаний к представленной работе нет. На основании автореферата можно заключить, что диссертация «Антоциансодержащие растительные комплексы в терапии злокачественных новообразований и цитостатической анемии (экспериментальное исследование)» на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия представляет собой самостоятельное и завершенное научно-квалификационное исследование, в котором предложено новое решение научной задачи, имеющей существенное значение для развития фармакологии, клинической фармакологии по определению наиболее перспективного патогенетически обоснованного направления фармакологической коррекции нарушений, вызванных применением цитостатических препаратов для лечения онкологических больных. С точки зрения актуальности проблематики, масштаба проведенного исследования, методической оснащенности, глубины проведенного анализа, надежности полученных результатов и научной новизны работа отвечает требованиям к научно-квалификационным исследованиям и соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением

Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 16.10.2024 № 1382), а ее автор Рыбалкина Ольга Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология; 3.1.6. Онкология, лучевая терапия.

Заведующий лабораторией
молекулярно-генетических
механизмов нейродегенерации
Института физиологически активных
веществ Федерального
государственного бюджетного
учреждения науки Федерального
исследовательского центра проблем
химической физики и медицинской
химии Российской академии наук, д-р
биол. наук

Кухарский Михаил Сергеевич

«20» ноября 2026 г.
Подпись д-ра биол. наук Кухарского Михаила Сергеевича заверяю
Ученый секретарь ИФАВ ФИЦ ПХФ и МХ РАН, канд. биол. наук

_____ Л.В. Аникина
Адрес: 142432, Россия, Московская область, г. Черноголовка, Северный проезд, д. 1; тел.: +7 (496) 524-26-50; e-mail: ipac@ipac.ac.ru