

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Владимирова Георгия Константиновича на тему: «Структура и пероксидазная функция комплекса цитохрома с с кардиолипином в водной среде и в неполярном окружении», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности «Биофизика» - 03.01.02

Сформулированная автором главная цель исследования – “получение новых знаний о комплексе цитохрома с с кардиолипином (Цит-КЛ): данных о его размере, химическом составе, конформации белка в комплексе и о механизме образования им свободных радикалов в гидрофобном окружении, в котором он выполняет свою роль триггера программируемой смерти клеток – апоптоза” безусловно актуальна, поскольку посвящена фундаментальным биологическим процессам, имеющим большое значение для медицины и в том, числе для лечения раковых опухолей. Как видно из автореферата и опубликованных статей, в ходе работы автор овладел большим количеством биохимических, спектральных и люминесцентных методов, которыми пользуется профессионально. В соответствии с основной целью исследования один из главных результаты работы состоит в определении размеров комплексов цитохрома с с кардиолипином (Цит-КЛ), которые составляют $7,8 \pm 1,0$ и $12,1 \pm 1,4$ нм в неполярном окружении, что соответствует размерам частиц в кристаллических осадках Цит-КЛ. Определено соотношение липид/белок в этих частицах.

Установлено, что комплекс Цит-КЛ катализирует пероксидазные реакции липидов не только в водных растворах, но и в неполярном окружении, причем эти же реакции протекают не только в выделенном комплексе, но и в мембранах митохондрий под действием добавленных извне частиц Цит-КЛ. Автор хорошо ориентируется в огромном объеме литературной информации по этим и родственным проблемам и проявляется склонность к обобщению своих и литературных данных, что делает полученные результаты доступными не только узким специалистам, но и более широкому кругу исследователей. Работа достаточно хорошо отражена в периодической научной печати и доложена на нескольких научных симпозиумах.

По моему мнению, диссертационная работа Владимирова Георгия Константиновича «Структура и пероксидазная функция комплекса цитохрома с заслуживает положительной оценки. Работа полностью соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013г. (с изменениями в редакции постановлений Российской Федерации №335 от 21.04.2016г., №748 от 02.08.2016г.), а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02.

Главный научный сотрудник ФИЦ Биотехнологии
РАН, доктор биологических наук, профессор

Подпись: 
Заместитель
30

Красновский Александр
Александрович

alkras@inbi.ras.ru, Москва,
Ленинский пр., 33,
корп. 2, 8-495-954-14-72