

## Отзыв

на автореферат диссертации З.А. Закарян «Свободно-радикальные процессы и роль антиоксидантов в патологических состояниях», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертационная работа Закарян Зары Арменовны посвящена исследованию свободно-радикальных и антиоксидантных изменений при наличии в организме различных патологических состояний, таких как: периодическая болезнь, злокачественные и доброкачественные новообразования, и др.

Актуальность выбранной темы диссертационной работы является очевидной и является частью общей проблемы современной биофизики и медицинской биологии. Поиск новых методических подходов для изучения природы и механизмов развития указанных заболеваний являлся приоритетом диссертационной работы З.А. Закарян.

Процессы свободно-радикального окисления липидов и различных липидных структур играют большую роль в нормальной жизнедеятельности организма, и их уровень регулируется мощной антиоксидантной системой. Под влиянием различных физических и химических факторов, а также при наличии в организме различных форм патологии происходит нарушение равновесия между свободно-радикальными окислительными процессами и системой антиокислительной защиты организма. В ходе этих исследований можно получить качественную и количественную информацию о характере и механизмах изучаемой системы, провести экспресс-тестирование по антиоксидантным и прооксидантным показателям, что очень актуально при применении этих же препаратов в клинике.

Представленные в работе экспериментальные данные получены с применением различных современных биофизических и биохимических методов хемилюминесцентного анализа (спонтанная, фото- и электро- хемилюминесценция), метода фиксации напряжения на бислойных липидных мембранах, методов определения продуктов ПОЛ и других физикохимических методов. Для исследования хемилюминесценции была использована специально разработанная компьютерная программа автоматической регистрации параметров хемилюминесценции с одновременной математической обработкой данных в среде LabVIEW (NATIONAL INSTRUMENTS, NØA).

При изучении сыворотки крови и других биологических жидкостей здоровых и больных людей, как с помощью модельных систем, так и при обычных экспериментах, было установлено, что показатели всех видов хемилюминесценции и ПОЛ заметно ниже для экспериментальных образцов здоровых людей по сравнению с теми же показателями

для образцов больных пациентов. Таким образом, исследуемые показатели отражают физиологическое состояние организма, т.е. в целом могут дать информацию о наличии или отсутствии патологии.

Интересные данные были получены и при изучении препаратов антиоксидантной и прооксидантной природы, а также и то, что используемые образцы сыворотки крови модифицируют бислойные липидные мембраны.

Таким образом, на основании приведенных данных в автореферате З.А. Закарян, можно заключить, что проделана интересная работа по изучению свободно-радикального стресса с антиоксидантной связкой при норме и патологии.

На основании вышеизложенного, диссертационная работа З.А. Закарян «Свободно-радикальные процессы и роль антиоксидантов в патологических состояниях» отвечает требованиям ВАК РА, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 – Биофизика.

Профессор кафедры психофизиологии  
факультета психологии  
МГУ имени М.В. Ломоносова,  
доктор психологических наук, профессор,  
Заслуженный профессор МГУ

Г.Г. Аракелов



Подпись руки Г.Г. Аракелова  
"ЗАВЕРЯЮ"  
Зав. канцелярией факультета психологии  
МГУ имени М.В. Ломоносова  
Н.И. Федорова "26" 08 2013 г.