

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
Рубцова Георгия Константиновича

«Модельная биологическая система желточных липопропротеидов: параметры спонтанной и  $Fe^{2+}$ -инициированной окислительной модификации белков в комплексе с уровнем молекул средней массы», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – «биохимия»

Проведенные в последние годы исследования показали перспективность применения модельных биологических систем для выявления маркерных тестов свободно-радикального окисления и, вместе с тем, поставили ряд новых исследовательских задач. Внедрение в практику, в первую очередь клинико-биохимическую, требует всестороннего изучения биохимических характеристик используемой модельной биологической системы в условиях спонтанного и инициированного окисления. Особенно это важно в случае окислительной модификации белков, параметры которой являются в комплексе с уровнем молекул средней массы клинико-биохимическими тестами выраженности эндотоксикоза, чувствительными к изменению степени окислительного стресса. В связи с этим поставленная в работе цель изучения маркерных параметров оценки уровня спонтанной и  $Fe^{2+}$ -инициированной окислительной модификации белков, коррелирующих с уровнем молекул средней массы, и обоснования диапазонов их чувствительности к изменению условий процессов свободно-радикального окисления на модельной биологической системе желточных липопропротеидов имеет несомненную актуальность и практическую значимость.

Представленная работа представляет интерес для клинических биохимиков, которым зачастую необходимо проанализировать уровень окислительной модификации белков в совокупности с величинами молекул средней массы. Автором разработан способ определения уровня окислительной модификации белков и молекул средней массы (патент на изобретение Российской Федерации № 2525437, в соавторстве), который предлагает оценивать оба теста в одной биологической пробе и в комплексе, как однократно, так и в мониторинге. В этом заключается преимущество данного метода, по сравнению с другими, ориентированными на определение отдельно молекул средней массы и показателей окислительной модификации белков.

Показано, что этот метод позволяет информативно оценить уровни окислительной модификации белков различного характера, регистрируемой по изменению концентрации карбонильных соединений, реагирующих с 2,4-динитрофенилгидразином, в условиях спонтанного и  $Fe^{2+}$ -индуцированного окисления. Обоснован методологический подход

