

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Насыбуллиной Эльвиры Ильгизовны  
«Действие метаболитов оксида азота и карбонильных соединений на гемоглобин»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.01.04 - Биохимия

Важная роль взаимосвязанных биохимических процессов – оксидативного, карбонильного и нитрозативного стрессов – в физиологии и патологии живых систем широко обсуждается в современной литературе и не вызывает сомнения. Однако сложный характер этих неферментативных процессов приводит к тому, что детали взаимоотношений между метаболитами данных путей остаются пока недостаточно изученными. Не менее важно понять взаимосвязь этих процессов с функционированием системы гемоглобина и эритроцитов, обеспечивающей кислородный режим клеток. Вышеизложенное определяет высокую актуальность темы диссертации Э.И. Насыбуллиной.

Диссертантом в многоэтапном трудоемком эксперименте с применением современных биохимических методов исследования успешно решена задача характеристики образования редокс-активных интермедиатов реакции Майяра в присутствии метаболитов и доноров оксида азота и их воздействия на гемоглобин. Получены результаты, обладающие научной новизной. Так, диссертантом впервые показано увеличение выхода свободнорадикальных интермедиатов карбонильного стресса под действием нитрозотиолов, их роль в нитрозилировании гемоглобина и образовании его мембраносвязанной формы. Установлено, что продукты взаимодействия метилглиоксаля с аминокетонами гемоглобина и карнозина, шиффовы основания, могут быть лигандами динитрозильных комплексов железа. Помимо фундаментального значения, полученные в работе результаты имеют и прикладной характер, и позволили предложить подход к дифференциальной диагностике анемии у онкологических больных.

Представленный автореферат оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к авторефератам кандидатских диссертаций. Разделы автореферата имеют четкую рубрику: освещены актуальность проблемы, цель, задачи и научная новизна исследования, практическая ценность работы; приведены положения, выносимые на защиту, сведения об апробации работы, структуре и объеме работы. Фактический материал, представлен в виде таблиц, графиков и диаграмм. Завершают изложение заключение, выводы, список работ, опубликованных по теме диссертации. Согласно представленным в автореферате сведениям, материалы диссертации докладывались на 6 конференциях, в том числе международного уровня. По теме диссертации опубликовано 11 работ, в том числе 4 в

