

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соловьевой Анны Геннадьевны «Состояние и особенности регуляции оксидоредуктаз системы биотрансформации при термической травме и в условиях воздействия активными формами кислорода и азота», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия

Диссертационное исследование Соловьевой Анны Геннадьевны посвящено решению актуальной фундаментальной медико-биологической проблемы, связанной с исследованием механизмов функционально-биохимической перестройки организма, получившего термическую травму (ТТ), отягощенную ингаляционным поражением органов дыхания, а также разработка методов, повышающих устойчивость организма при ожоге. На сегодняшний день остается актуальным проведение исследований по выявлению биохимических механизмов ожоговой болезни для более точной и полной оценки роли ферментов немикросомальной системы биотрансформации в формировании окислительного и карбонильного стресса биологических систем под влиянием активных форм кислорода и азота при ТТ.

Квалифицированно используя полученную первичную информацию, автор раскрывает новые закономерности функционирования оксидоредуктаз антиоксидантной защиты и немикросомального окисления системы биотрансформации при экспериментальной комбинированной термической травме на клеточном и тканевом уровнях.

В связи с необходимостью разрешения обозначенной проблемы автор делает аргументированный вывод о роли экзогенных активных форм кислорода и азота в регулировании метаболических процессов в крови и органах при комбинированной термической травме, а именно, воздействие ингаляционного оксида азота и синглетного кислорода при ожоге *in vivo* приводит к ликвидации гипоксии, эндогенной интоксикации, оксидативного, нитрозативного и карбонильного стрессов, активации окислительно-восстановительных ферментов.

В диссертационном исследовании автору автору удалось установить молекулярные механизмы регуляции активности ферментов немикросомального окисления и антиоксидантной защиты под влиянием активных форм кислорода и азота в норме и при ТТ: оксид азота модифицирует активные тиольные группы ферментов, изменяя их каталитическую активность; при комбинированной термической травме мишенями для воздействия оксида азота являются ферменты немикросомального окисления системы биотрансформации, для синглетного кислорода – ферменты антиоксидантной защиты.

Отдельного внимания в исследовании заслуживают полученные автором данные о возможности оценки активности альдегиддегидрогеназы и лактатдегидрогеназы в эритроцитах для энзимодиагностики состояния детоксикационных систем и энергетического метаболизма крови при комбинированной термической травме.

Практическая значимость работы определена внедрением способов диагностики детоксикационной функции печени при ожогах в эксперименте, оценки степени тяжести синдрома эндогенной интоксикации у больных с термической травмой, оценки динамики метаболизма крови у больных с термической травмой. Материалы диссертационной работы внедрены в научно-исследовательскую работу и учебный процесс кафедр ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» и Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.

По материалам диссертации опубликовано 88 работ, в том числе 51 статья в научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 2 монографии, получено 6 патентов РФ.

Автореферат написан в традиционном стиле в соответствии с требованиями п. 25 «Положения о порядке присуждения учёных степеней».

Таким образом, диссертационное исследование Соловьевой Анны Геннадьевны на тему «Состояние и особенности регуляции оксидоредуктаз системы биотрансформации при термической травме и в условиях воздействия активными формами кислорода и азота» представляет завершённую научно-квалификационную работу, в которой впервые разработана и экспериментально обоснована новая научная концепция участия оксидоредуктаз системы биотрансформации в формировании окислительного, карбонильного и нитрозативного стресса при комбинированной термической травме, обусловленного особенностями регуляции оксидоредуктаз и зависящего от ткани/органа и сроков после ожога, которая обогащает научные представления о биохимических механизмах развития ожоговой болезни.

Судя по автореферату, у данного диссертационного исследования присутствуют все необходимые признаки актуальности, достоверности, научной новизны, теоретической и практической значимости полученных лично соискателем научных результатов. Диссертационная работа Соловьевой Анны Геннадьевны на тему «Состояние и особенности регуляции оксидоредуктаз системы биотрансформации при термической травме и в условиях воздействия активными формами кислорода и азота» полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842 с изменениями, утвержденными Постановлением Правительства РФ № 335 от 21.04.2016 г.,

