

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

Проблема уточнения молекулярных механизмов патогенеза ожоговой болезни, развивающейся при термической травме, особенно отягощенной ингаляционным поражением органов дыхания, остается по-прежнему актуальной. Это обусловлено массовым распространением ожогов среди населения, что позволяет считать их современной травматической эпидемией особенно в густонаселенных и промышленно-развитых регионах.

Известно, что при термической травме происходит активация свободнорадикального окисления, приводящая к развитию оксидативного стресса, гипоксии, эндогенной интоксикации и, как следствие, полиорганной недостаточности. Выявление роли оксидоредуктаз антиоксидантной защиты и немикросомального окисления в энзиматических механизмах регуляции метаболической адаптации организма, а также под воздействием активных форм кислорода и азота в норме и при комбинированной термической травме, разработка на этой основе оптимальных схем использования активных форм кислорода и азота для коррекции гипоксических расстройств и нарушения системы детоксикации при ожоге не изучены, представляют крупную биохимическую проблему.

Автором 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. Полученные результаты отличаются новизной и дают новое направление в разработке эффективной тактики лечения термической травмы.

На основании проведенных автором глубоких биохимических исследований определены закономерности функционирования и характер ингибирования оксидоредуктаз в крови и субклеточных фракциях органов при ожоге, а также установлены молекулярные механизмы регуляции активности ферментов немикросомального окисления и антиоксидантной защиты под влиянием газообразного оксида азота, динитрозильных комплексов железа, синглетного кислорода, направление и степень влияния которых определяются используемой концентрацией активных форм кислорода и азота, имеют целенаправленный и органоспецифический характер. Совокупность полученных результатов можно квалифицировать как новое научное достижение в биохимии.

Автором установлены концентрации ингаляций оксида азота, синглетного кислорода и динитрозильных комплексов железа с продолжительностью процедур 10 дней, использование которых вызывают оптимальные биохимические сдвиги энергетического и окислительного метаболизма крови при комбинированной термической травме. Их можно считать терапевтическими для коррекции гипоксических расстройств и нарушения активности ферментов биотрансформации, происходящих в результате ожоговой болезни. Выявленный благоприятный эффект курса ингаляций имеет существенное значение для практической медицины.

Кроме того, Соловьевой А.Г. в соавторстве созданы и внедрены способы диагностики детоксикационной функции печени при ожогах в эксперименте, оценки степени тяжести синдрома эндогенной интоксикации у больных с термической травмой,

контроля динамики метаболизма крови у больных с термической травмой. Разработанные устройства для насыщения крови газами, обеспечения регенерации повреждений кожных покровов нашли применение в экспериментальной биологии и медицине.

Достоверность выводов и положения, выносимые на защиту, обеспечиваются полнотой и глубиной собранного материала с использованием современных экспериментальных и аналитических методов, способов статистической обработки результатов, адекватных цели и задачам исследования. Полученные результаты доложены и широко обсуждены на научных конференциях различного уровня, опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК.

Принципиальных замечаний и вопросов по содержанию и оформлению автореферата нет.

Таким образом, знакомство с авторефератом позволяет заключить, что данное исследование является завершённой научно-квалификационной работой, в которой автором расширяются и уточняются молекулярные механизмы патогенеза ожоговой болезни, выяснена роль активных форм кислорода и азота, важные для оптимизации терапии пострадавших с термической травмой. Совокупность полученных результатов можно квалифицировать как новое научное достижение. По актуальности, практической значимости, научной новизне, достоверности результатов, объёму исследований диссертационная работа в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, установленных п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а её автор, Соловьева Анна Геннадьевна, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия.

Фархутдинов Рафагат Равильевич, д.м.н.,
ведущий научный сотрудник Центральной научно-
исследовательской лаборатории Башкирского
государственного медицинского университета (ЦНИЛ БГМУ)
(Даю согласие на обработку персональных данных)
«01» 12 2020г.



Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования «Башкирский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ)
Тел. (347) 272-37-51
E-mail: rectorat@bashgmu.ru

