

## 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

Высокая актуальность исследуемой проблемы доказательно охарактеризована в работе путем приведения наиболее существенных материалов из современной отечественной и иностранной литературы, посвященной теории и практике не только термической травмы, но и комбустиологии в целом. При этом диссертант опирается на присущую всему живому системе: энзиматическую бистрансформацию ксенабиотиков, конъюгацию реактивных метаболитов и гидрофильных соединений, и антиоксидантную защиту, способную генерировать АФК и АФА и окислительный стресс.

Естественно, что эта сложнейшая система требует дальнейших исследований для более точной и полной оценки роли ферментов немикросомальной системы биотрансформации в формировании ожогового и карбонильного стресса биологических систем под влиянием АФК и АФА и их взаимосвязи при КТТ. Это может являться биохимической основой для обоснования эффективных методов лечения термической травмы с учетом ее тяжести и площади поражения.

Диссертант отмечает, что ожоговая болезнь, как правило, сопровождается гипоксией и, следовательно, оксидоредуктазой, СОД, каталаза, глутатионредуктаза, ЛДГ, АлДГ, АДГ играют свою роль, но окончательно она не установлена.

Не установлена окончательно и роль «Нобелевской молекулы» – монооксида азота, но диссертант вынес этот оксид в название работы. Автором установлены новые закономерности формирования и раскрыты биохимические механизмы возникновения окислительного, карбонильного и нитрозативного стресса при комбинированной термической травме, обусловленные особенностями регуляции оксидоредуктаз немикросомального окисления и антиоксидантной защиты, зависящими от ткани/органа и сроков после ожоговой травмы; впервые определен характер ингибирования оксидоредуктаз в крови и субклеточных фракциях органов крыс с ожогом. Таким образом, в работе решена важная научная проблема, касающаяся молекулярного патогенеза ожоговой болезни и роли при этом активных форм кислорода и азота, что очень важно для современной медицины в плане оптимизации терапии пострадавших с термической травмой.

Автореферат имеет традиционную структуру. Задачи, поставленные в исследовании, выполнены и полностью соответствуют достижению цели – выявлению роли оксидоредуктаз антиоксидантной защиты и немикросомального окисления системы биотрансформации в энзиматических механизмах регуляции метаболической адаптации организма, а также под воздействием активных форм кислорода и азота в норме и при комбинированной термической травме, разработке на этой основе оптимальных схем использования АФК и АФА для коррекции гипоксических расстройств и нарушения системы детоксикации при ожоге. Важны выводы диссертации о том, что оценка активности альдегиддегидрогеназы и лактатдегидрогеназы в эритроцитах может служить дополнительным методом энзимодиагностики состояния детоксикационных систем и энергетического метаболизма крови при ТТ; в условиях *in vitro* (консервированная кровь), *in vivo* (здоровые крысы) и хронического эксперимента впервые установлены оптимальные для физиологического функционирования оксидоредуктаз условия введения и концентрации

