

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Таныгиной Елены Сергеевны «Воздействие бигуанидиновых производных на свободнорадикальный гомеостаз при сердечно-сосудистой патологии», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия

Тема диссертационной работы, выполненной Еленой Сергеевной Таныгиной, безусловно актуальна, так как распространенность и тяжесть сердечно-сосудистых заболеваний вызывают острую необходимость изучения их молекулярных основ, а также исследования действия соединений, способных оказывать кардиопротекторный и антиоксидантный эффект при развитии болезней подобного рода. Поскольку имеются данные, указывающие на то, что в развитии повреждений клеточных структур при сердечно-сосудистых нарушениях ключевая роль принадлежит окислительному стрессу, важным остаются поиск и отбор веществ-протекторов, способных оказывать положительный эффект в условиях интенсификации свободнорадикальных процессов. К таким соединениям могут быть отнесены производные бигуанида – 3,5-дикарбометоксифенилбигуанид и 2,4-диметоксифенилбигуанид.

В диссертационной работе Е.С.Таныгиной проведено исследование влияния производных бигуанида на свободнорадикальный гомеостаз в ткани миокарда и сыворотке крови крыс при окислительном стрессе, вызванном введением адреналина и полного адьюванта Фрейда. Диссертант осуществлял оценку изменения активности маркерных ферментов цитолиза кардиомиоцитов при воздействии производных бигуанида на фоне развития сердечно-сосудистой патологии. Кроме того, было проведено определение показателей, характеризующих интенсивность свободнорадикальных процессов и активность антиоксидантной системы, в ткани сердца и сыворотке крови экспериментальных животных с сердечно-сосудистыми нарушениями при введении 3,5-дикарбометоксифенилбигуанида и 2,4-диметоксифенилбигуанида. Показано, что при помощи этих соединений

может быть достигнута коррекция метаболических сдвигов, происходящих при сердечно-сосудистой патологии различной этиологии. Установлено, что под действием производных бигуанида происходило снижение интенсивности генерации активных форм кислорода, которое сопровождалось уменьшением степени выраженности окислительного стресса.

Важно отметить, что диссертант обоснованно подошел к выбору регистрируемых параметров – проанализировано влияние исследуемых веществ как на интегральные и некоторые частные показатели уровня свободнорадикальных процессов в организме, так и на активность ферментативного и неферментативного звена антиоксидантной системы, отвечающей за регуляцию скорости этих процессов. Кроме этого, важные результаты получены при изучении активности ряда ферментов окислительного метаболизма в тканях животных экспериментальных групп.

Диссертационная работа Е.С.Таныгиной выполнена на высоком научно-методическом уровне. Для получения результатов были использованы адекватные экспериментальные методы: биохемилюминесценция, спектрофотометрический анализ, центрифугирование, электрофорез и другие. Достоверность полученных данных подтверждена проведением корректной статистической обработки. Для обсуждения результатов были использованы современные литературные данные. Материал изложен в логической, последовательной форме. В целом диссертационную работу Е.С.Таныгиной, научным руководителем которой являлась д.б.н., профессор Татьяна Николаевна Попова, можно охарактеризовать как завершенное научное исследование, которое углубляет современные представления о механизмах регуляции образования активных форм кислорода при патологиях, сопряженных с окислительным стрессом.

Судя по автореферату, диссертационная работа Елены Сергеевны Таныгиной «Воздействие бигуанидиновых производных на свободнорадикальный гомеостаз при сердечно-сосудистой патологии»

полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. № 842, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 - биохимия.

Главный научный сотрудник лаборатории структурной биохимии белка
Института биохимии им. А.Н.Баха

Федерального исследовательского центра «Фундаментальные основы
биотехнологии» Российской академии наук,

Лауреат Государственной премии СССР,

Заслуженный деятель науки РФ,

доктор химических наук, профессор

Российская Федерация, 119071 город Москва,

Ленинский проспект, дом 33, строение 2,

Телефон: 8(495) 952-5641

Факс: 8(495) 954-2732

E-mail: kurganov@inbi.ras.ru

Б.И.Курганов

24 сентября 2015 г.

