

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гориной Екатерины Ильиничны

**«Воздействие бигуанидиновых производных на антиоксидантный статус крыс при гипергликемии, индуцированной стрептозоцином и протамина-сульфатом»»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по

специальности 03.01.04 – Биохимия

Работа Гориной Е.И. посвящена изучению механизмов протекания свободнорадикальных процессов, связанных с гипергликемией, а также поиску новых соединений-протекторов, снижающих свободнорадикальные повреждения в организме при нарушении метаболизма глюкозы. К настоящему времени накоплено достаточно большое количество данных, свидетельствующих в пользу того, что в патогенезе многих социально-значимых заболеваний значительную роль играют активные формы кислорода. При ряде метаболических нарушений, включая и сахарный диабет, происходит чрезмерная генерация свободных радикалов, в результате чего собственных резервов антиоксидантной защиты оказывается недостаточно для нейтрализации свободных радикалов. Развитие окислительного стресса при сахарном диабете 2 типа, одном из наиболее распространенных хронических заболеваний, приводит к тяжелым осложнениям, включающим: ишемическую болезнь сердца, нефропатию, гипертонию. В связи с этим, исследования, направленные на выяснение механизмов протекания свободнорадикального окисления и функционирования антиоксидантной системы организма при диабете, несомненно, являются актуальными, также как и поиск потенциальных веществ-протекторов.

В качестве потенциальных препаратов, снижающих избыточную активность свободно-радикальных процессов при диабете, автором диссертации были выбраны соединения - N-[имино(1-пиперидинил)метил]гуанидин (НИПМГ) и 1,3-диметил 5-[(карбамимидамидометанимидоил)амино]бензол-1,3-дикарбоксилат (ДКБ) – синтетические бигуанидиновые производные. Действие этих соединений на лабораторных животных было протестировано вместе с препаратом сравнения метформином. Было показано, что использованные соединения при состоянии гипергликемии эффективно способствовали нормализации свободно-радикальных процессов в организме подопытных животных.

Гипергликемия на экспериментальных животных в работе моделировалась с помощью двух методик, обе из которых приводили, в том числе к гиперактивации свободнорадикальных процессов. Введение НИПМГ и ДКБ способствовало нормализации

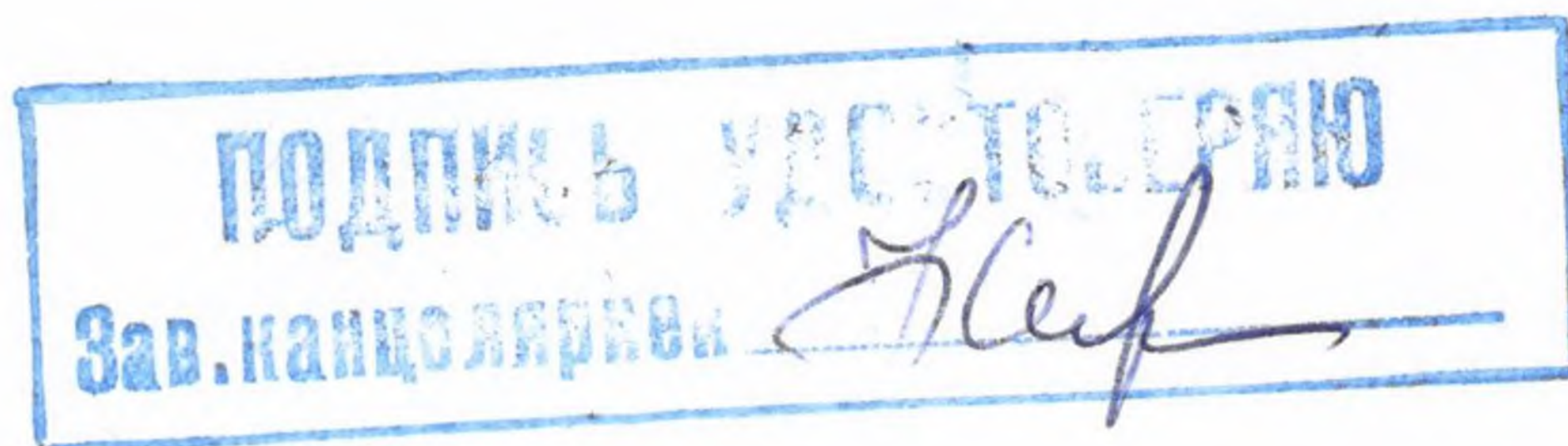
показателей интенсивности свободнорадикального окисления и активности ферментов антиоксидантной защиты (изменению показателей в направлении контрольных значений). Таким образом, было показано, что выбранные и протестированные в работе соединения являются перспективными лекарственными препаратами для терапии сахарного диабета, что может в дальнейшем быть использовано в качестве обоснования для проведения клинических испытаний.

Актуальность выбранной проблемы, уровень выполнения работы и представления данных, а также полнота отражения результатов в публикациях позволяют квалифицировать диссертационную работу Гориной Е.И. как законченное научное исследование, вносящее существенный вклад в решение актуальной проблемы изучения основ развития сахарного диабета 2 типа и путей коррекции патологического состояния, полностью отвечающего требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013г. Автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04. – биохимия.

Заведующий лабораторией структуры и функции мембран  
научно-исследовательского института  
физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского  
Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова,  
доктор биологических наук, профессор

Л.С. Ягужинский

Российская Федерация, 119992, г. Москва,  
Ленинские горы, дом 1, строение 40.  
Телефон: +7(495) 930-00-87  
E-mail: yag@genebee.msu.ru



19.04.2019