

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Кирбаевой Натальи Викторовны

### ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КОЭНЗИМА Q<sub>10</sub> НА ПРОТЕОМ СЫВОРОТКИ КРОВИ И ЭМОЦИОГЕННЫХ СТРУКТУР ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС С РАЗЛИЧНОЙ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТРЕССА,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия

В работе проведен анализ протеома экспериментальных животных – крыс – на модели метаболического стрессорного воздействия, которое корректировали введением экзогенного коэнзима Q<sub>10</sub>. Протеомные исследования дополняли анализом значимых метаболитов и других биохимических показателей.

Метаболический стресс, вызванный пищевой депривацией, приводил к возникновению системных нарушений на биохимическом и протеомном уровнях. Это проявлялось в изменении состояния органов-маркеров стресса, уровней глюкозы и цитокинов, содержании эндогенного коэнзима Q<sub>10</sub> в сыворотке крови, активности катепсина В в головном мозге, экспрессии ряда белков в сыворотке крови и эмоциогенных структурах головного мозга крыс с различным характером поведения.

Исследование отличается научной новизной. Его актуальность заключается в выявлении фундаментальных параметров метаболического стресса, а также в прояснении эффектов коэнзима Q<sub>10</sub> – популярного компонента пищевых добавок.

Результаты работы создают предпосылки для подтверждения выводов работы в клинических исследованиях. Результаты в полном объеме отражены в публикациях, в соответствии с требованиями ВАК Минобрнауки России.

К материалам автореферата имеются несущественные замечания. В частности, в таблицах 2-5 достоверность изменений показана для определенных уровней значимости (например,  $p = 0,05$ ). Желательно было привести точные значения вероятности. Однако, это не противоречит общей практике. Кроме того, в методах не приведены параметры программы Mascot для идентификации пептидов посредством системы хроматографии – тандемной масс-спектрометрии, что может быть важным для специалистов.

Судя по материалам автореферата, диссертация Н.В. Кирбаевой отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия.

Зав. отделом персонализированной  
медицины  
Федерального государственного  
бюджетного научного учреждения  
«Научно-исследовательский институт  
биомедицинской химии  
имени В.Н. Ореховича» доктор  
биологических наук, профессор РАН

Мошковский Сергей Александрович



119121, Россия  
Москва, ул. Погодинская, д. 10, стр.8  
Тел. +7 903 101 86 54  
e-mail [smosh@mail.ru](mailto:smosh@mail.ru)

Подпись

Ученый секретарь ИБМХ им. Карпова Е.А.



26.04.2017г.