

Отзыв на автореферат диссертации Мейта Екатерины Сергеевны
«УЧАСТИЕ ПУРИНЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ФОРМИРОВАНИИ
ТЕРМОЗАЩИТНЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ ДЕЙСТВИИ ХОЛОДА НА ОРГАНИЗМ»

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.03.01 – физиология

Актуальность исследования, проведенного Екатериной Сергеевной, не вызывает сомнений, поскольку в работе поднимается чрезвычайно интересная и малоизученная, несмотря на большое количество фактов, проблема взаимодействия медиаторов и модуляторов синаптического проведения. Едва ли не половина современных фармпрепаратов, независимо от того миметики это или блокаторы, реализуют свои эффекты путем трансформации ритма проведения импульса возбуждения. Вместе с тем известно, что и проведение импульса возбуждения в синапсе, и регуляция деятельности синапсов осуществляются не только количеством выделившегося медиатора, но и чувствительностью мембранных рецепторов, влиянием медиаторов на пресинаптическую мембрану и выделяющимися в том же синапсе другими биологически активными веществами, модуляторами. Следовательно, при прогнозировании эффекта медиатора необходимо учитывать и возможное влияние модуляторов и на эффективность работы самого синапса, и учитывать собственные эффекты, которые могут оказывать модуляторы. Именно это проблеме и посвящена работа автора.

В автореферате диссертации отражены актуальность темы исследования, дается краткое, но убедительное описание состояния проблемы взаимодействия медиатора и модулятора. Четко сформулирована цель, поставленные задачи отражают логику и дизайн исследования. Научная новизна основных результатов работы и положения, выносимые на защиту, в полной мере отражают полученные автором данные, обоснованы обсуждением результатов и отвечают поставленной цели.

Перечень методов, представленный в автореферате, позволяет заключить, что они вполне соответствуют поставленным задачам и позволяют оценить основные характеристики комплексной реакции на холод такие как реакция сосудов кожи, темп метаболизма и активность скелетной мускулатуры.

В качестве эффекторного звена системы регуляции температуры исследованы кожа, скелетные мышцы и темп метаболических процессов на основании определения дыхательного коэффициента. Убедительно показано, что норадреналин и АТФ, как модулятор, оказывают неоднозначное действие на различные компоненты системы терморегуляции в области эффектора: норадреналин вызывает сужение сосудов кожи, а АТФ снижает порог реакции на охлаждение. С использованием блокатора специфических мембранных пуринергических рецепторов удалось показать и механизмы влияния АТФ на величину порогов реакции на холод.

Результаты в автореферате изложены подробно и логично в соответствии с дизайном эксперимента, хорошо иллюстрированы, чрезвычайно привлекательной и информативной представляется итоговая схема системы терморегуляции, на которой автор отмечает полученные результаты, логично встраивающиеся в нее и закрывающие некоторые «белые пятна» в системе регуляции постоянства температуры внутренней среды организма.

Предложенные диссертантом выводы и рекомендации соответствуют цели и задачам исследования, являются убедительными и достоверными. Автореферат диссертации дает полное представление о проделанной работе, содержит все необходимые разделы, хорошо иллюстрирован. Замечаний к автореферату нет. Считаю, что диссертационная работа Мейта Екатерины Сергеевны соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям.

Д.б.н., профессор кафедры нормальной физиологии
и основ безопасности жизнедеятельности
ФГБОУ ВО НГМУ
Минздрава России

