

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Блажевич Любови Евгеньевны «Роль тучных клеток и нейронов интрамуральных ганглиев в сокращении гладкой мускулатуры трахеи и бронхов крысы», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Диссертация Блажевич Любови Евгеньевны посвящена изучению интересной и важной для современной физиологии проблемы – значению тучных клеток и нейронов метасимпатических интрамуральных ганглиев в сокращении гладкой мускулатуры трахеи и бронхов крысы. На сегодняшний день выяснено, что нарушение нейро-иммунных отношений в системе нижних дыхательных путей является причиной развития патологических состояний, сопровождающихся спазмом гладкой мускулатуры, обильной секрецией слизи и приводящих к приступу удушья. Согласно новым статистическим научным данным, эпидемиологическая ситуация по заболеваемости бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких в последующие десятилетия будет ухудшаться. Поэтому изучение подробных механизмов взаимодействий лаброцитов с нервными структурами и гладкой мышцей приобретает особенно важное значение.

В своем исследовании Блажевич Л. Е. провела объемные эксперименты по влиянию аденозина и капсаицина на сократительную активность гладкой мышцы, экспериментально изучила роль эпителиальных простагландинов и гистаминовых рецепторов в мышечном сокращении. На основании всех этих экспериментов автор делает выводы о роли тучных клеток и интрамуральных нервных структур в сокращении гладкой мускулатуры трахеи и бронхов крысы в условиях физиологической нормы. Большим преимуществом работы Л. Е. Блажевич является применение электрической стимуляции постганглюнарных нервных структур, что максимально приближает исследуемую систему к естественным условиям организма. Методика

электрической стимуляции опирается на авторитетные научные труды отечественных и зарубежных физиологов и полностью позволяет решить все поставленные в начале исследования задачи.

В ходе исследования автор получает очень интересные результаты. Выяснено, что аденозин и капсаицин приводят к увеличению сокращения гладкой мышцы трахеи и бронхов. Эффект аденозина связан с наличием рецепторов к аденозину на тучных клетках, С-волокнах, гладкой мышце, эпителии и стреч-рецепторах. В работе показана роль С-волокон как с участием нейронов интрамурального ганглия, так и самостоятельно через выделение биологически активных возбуждающих веществ (тахикининов). Автор делает заключение о том, что выделяемые С-волокнами тахикинины оказывают возбуждающее воздействие на тучные клетки с развитием последующей их активации. Установлено, что эпителий усиливает сокращение мышцы за счет синтеза простагландинов $PGF_{2\alpha}$ и других. Показано, что гистаминовые рецепторы H1 связаны с бронхострикторным эффектом, а рецепторы H2 – с дилатирующим. Выяснено, что тучные клетки в условиях физиологической нормы оказывают дилатирующее действие на гладкую мускулатуру, что вероятно связано с частичным экзоцитозом содержимого их гранул в межклеточные пространства.

Автор делает удачную попытку моделирования умеренного воздействия факторов внешней среды на респираторный тракт. В качестве аналогов внешних отрицательных факторов среды были выбраны аденозин – активирующий, в первую очередь, тучные клетки и капсаицин, активирующий С-волокна. Подобное направление исследования представляет собой важный экологический аспект физиологии и демонстрирует интересный авторский подход к дизайну исследования и достижению поставленной цели.

Работа Л.Е. Блажевич имеет теоретическое и практическое значение. Результаты работы могут использоваться в лекционном курсе дисциплины

«Физиология», а так же послужить базой для дальнейших научных исследований в этой области. Возможно использование результатов в концепциях разработки фармакологических препаратов для коррекции нейро-иммунного баланса в нижних дыхательных путях.

По актуальности темы, методическому уровню, объему исследования, новизне и научно-практической значимости полученных результатов диссертация Блажевич Любови Евгеньевны соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Дата: 05.04.2016

Главный научный сотрудник,
руководитель группы иммунологии
ФГБУН Института биологии
Карельского научного центра,
доктор биологических наук, доцент
Олейник Евгения Константиновна



Почтовый адрес:
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт биологии
Карельского научного центра
185610 Республика Карелия,
г. Петрозаводск,
ул. Пушкинская, 11
Контактный телефон: 8 (814-2)57-18-79
E:mail: info@bio.krc.karelia.ru

