

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Меркурьев Владимира Александрович «МЕХАНИЗМЫ МОДУЛИРУЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ ИНТЕРЛЕЙКИНА -1 β НА МЕХАНОРЕЦЕПТОРНЫЙ КОНТУР РЕГУЛЯЦИИ ДЫХАНИЯ»

Представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология

Представленное в автореферате исследование посвящено изучению фундаментальных механизмов влияния воспалительных процессов на регуляторную деятельность центральной нервной системы в отношении функции внешнего дыхания. Стремительно растущий в последнее время интерес исследователей к теме двусторонних взаимодействий нервной и иммунной систем, многократно ускорился в последние дни последствиями пандемии инфекционного респираторного заболевания, при котором множество случаев тяжёлого течения у пациентов, в том числе и в молодом возрасте, связано с таким явлением как гиперцитокинемия («цитокиневый шторм»), что в совокупности с непосредственным поражающим влиянием вируса SARS-CoV-2 на лёгочную ткань увеличивает риск развития тяжёлой дыхательной недостаточности и, как следствие, летального исхода.

В текущем контексте работа В.А. Меркурьева предстаёт особенно актуальной, поскольку концентрируется на подробном рассмотрении влияния одного из наиболее важных провоспалительных цитокинов – интерлейкина 1 β – на функции респираторной системы, в частности на механорецепторный контур регуляции дыхания, что по литературным данным на текущий момент представляется недостаточно исследованной темой.

В автореферате подробно представлена методология исследования, экспериментальный материал с детальным описанием проведённых опытов, чётко сформулированы цели и задачи. Обращает на себя внимание тщательность подготовки, продуманность и высокий уровень выполнения сложных экспериментов на лабораторных животных.

Стоит отметить широкий спектр сформулированных автором гипотез и соответствующих им выводов. Так, изучены влияния интерлейкина 1 β на объемно-временные параметры дыхания и модулирующее воздействие данного цитокина на рефлексы Геринга-Брейера не только при повышении его концентрации в цереброспинальной жидкости, но и при внутривенном введении. Показаны и обоснованы различия полученных эффектов, что закладывает основы понимания патофизиологических механизмов респираторных проявлений мозгового воспаления, периферических воспалительных процессов и их дифференциации, что важно для диагностических, прогностических и терапевтических целей в клинике.

Важнейшей частью работы являются эксперименты, исследующие, каким образом опосредуется влияние интерлейкина 1 β на дыхательную функцию. Убедительно показано

вовлечение на разных уровнях в процесс реализации описанных эффектов других биоактивных молекул, таких как оксид азота, простагландины и глутамат. Полученные здесь результаты, с одной стороны, имеют значение для патофизиологии, демонстрируя многокомпонентный и, в какой-то степени, каскадный принцип протекания воспаления в организме, с другой стороны, очевидным становится прикладное значение этих данных, поскольку обнаруживаются потенциальные мишени для фармакологического воздействия на каждом из этапов данного процесса. Заслуживает внимание, что в исследовании, несмотря на его общую фундаментальную направленность, продемонстрирована такая возможность: в частности, показано, что влияние повышенной концентрации интерлейкина 1 β на дыхательную систему не проявляется при введении в организм неспецифического блокатора циклооксигеназы.

Следовательно, чрезвычайная актуальность исследования, научная новизна, высокий уровень экспериментальной обеспеченности и убедительность полученных результатов свидетельствуют о том, что работа В.А. Меркурьева не только имеет значение для фундаментальной науки, но и обладает ценностью с точки зрения современной практической медицины, создавая базу для более чёткого понимания гиперцитокинемии, механизмов её влияния на внутренние органы и, как следствие, создания методов предотвращения тяжёлого течения воспалительных заболеваний.

Таким образом, результаты диссертационного исследования безусловно отличаются новизной и вносят существенный вклад в развитие физиологии. Представленное в автореферате исследование Меркурьева Владимира Александровича “Механизмы модулирующего влияния интерлейкина 1-бета на механорецепторный контур регуляции дыхания” полностью соответствует требованиям, представляемых к кандидатским диссертациям в “Положении о порядке присуждения ученых степеней”, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842, и заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Врач-психиатр отделения психотерапии
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский
Государственный медицинский университет
им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России,
кандидат медицинских наук

197022, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6-8
E-mail: onvion24@gmail.com
Тел.: 89062488165

Н.В. Обухов

