

## ОТЗЫВ

На диссертацию Меркурьева Владимира Александровича “МЕХАНИЗМЫ МОДУЛИРУЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ ИНТЕРЛЕЙКИНА -1БЕТА НА МЕХАНОРЕЦЕПТОРНЫЙ КОНТУР РЕГУЛЯЦИИ ДЫХАНИЯ”

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

Актуальность рассматриваемой работы обусловлена тем, что роль различных медиаторов и модуляторов в центральном контроле дыхания, в частности, цитокинов в литературе освещена недостаточно. Вместе с тем установлено, что цитокины играют важную роль в нейроиммунных взаимодействиях, участвуя в межклеточной коммуникации в качестве нейромодуляторов, оказывающих прямое или опосредованное действие на клетки центральной нервной системы. Это дает основание предполагать участие цитокинов в центральной регуляции различных физиологических функций, в том числе и функции дыхания.

Возможность участия цитокинов в контроле дыхания подтверждается и результатами иммуногистохимических исследований, которые показали наличие экспрессии цитокинов и их рецепторов в ядре солитарного тракта и вентролатеральном отделе продолговатого мозга, т.е. в тех областях ствола, которые принимают непосредственное участие в управлении дыханием.

Автором были получены экспериментальные факты, указывающие на то, что повышение содержания основного провоспалительного цитокина ИЛ-1 $\beta$  как в цереброспинальной жидкости, так и в плазме крови влияет на центральные механизмы регуляции паттерна дыхания и дыхательные рефлексы, обеспечивающие зависимость между глубиной и частотой дыхания и участвующие в механизме смены дыхательных фаз. Влияние провоспалительных цитокинов на центральные механизмы регуляции дыхания опосредовано активацией циклооксигеназных и NO-синтазных путей, регулирующих синтез простагландинов и оксида азота.

Автором показано, что одновременно с изменением объемно-временных параметров дыхания наблюдается увеличение центральной инспираторной активности, а также электрической активности диафрагмы, что свидетельствует о влиянии ИЛ-1 $\beta$  на центральные механизмы регуляции дыхания. Важно отметить также, что убедительно доказано участие ИЛ-1 $\beta$  в механорецепторном контроле дыхания посредством усиления инспираторно-тормозящего и экспираторно-облегчающего рефлексов Геринга-Брейера.

Следует также отметить высокий уровень и большое количество опубликованных по теме диссертации работ.

Результаты настоящего исследования будут способствовать разработке методов терапии респираторной дисфункции в условиях гиперцитокинемии, а также объективной оценке рисков, связанных с использованием препаратов на основе иммуномодуляторов.

Принципиальных замечаний к автореферату не имеется.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа 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.

Профессор кафедры реабилитации, спортивной медицины и физической культуры  
Российского научно-исследовательского медицинского университета имени Пирогова  
(РНИМУ)

Доктор медицинских наук, доцент

Курашвили Владимир Алексеевич

Почтовый адрес:

117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, дом 1.

Телефоны:

+7 499 245-73-88

rsmu@rsmu.ru

