

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Паниной Светланы Борисовны на тему: «Роль антиоксидантной системы и провоспалительных цитокинов в механизмах развития гонартроза», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия

Диссертационная работа Паниной С.Б. посвящена чрезвычайно актуальной проблеме современной биомедицины и ревматологии - исследованию особенностей развития окислительного стресса и его связи с воспалением и полиморфизмом генов антиоксидантных ферментов и цитокинов при гонартрозе (ГА) различной этиологии. В работе осуществлен разносторонний, комплексный подход к исследованию молекулярных механизмов гонартроза с помощью современных биохимических, молекулярно-биологических и цитологических методов, что позволило автору получить достаточно целостную разностороннюю картину механизмов патогенеза данного заболевания на различных стадиях развития патологического процесса. В этом состоит высокая ценность проведенного исследования для фундаментальной биологии и медицины. Столь широкий диапазон исследованных показателей, которые метаболически и структурно взаимосвязаны, позволил автору выявить особенности нарушений свободнорадикального гомеостаза и антиоксидантного статуса при ГА, что послужило доказательной основой участия нарушений редокс-равновесия в плазме, клеточных элементах крови и синовиальной жидкости в патогенезе дегенеративного процесса при артрозе.

Следует отметить, что полученные результаты имеют несомненную новизну и существенно расширяют представления о тесной взаимосвязи полиморфизма генов антиоксидантных ферментов (каталазы, глутатион-S-трансферазы), эндотелиальной NO-синтазы и фактора некроза опухоли  $\alpha$  с ферментативной активностью и уровнем нитритов/нитратов и цитокина. К очевидным достоинствам работы, имеющим большое как теоретическое, так и практическое значение, относится впервые установленная автором ассоциация полиморфных локусов генов пейрональной NO-синтазы (NOS1) и матриксной металлопротеиназы-12 (MMP-12) в общих выборках, а MMP-1 у женщин с риском развития посттравматического гонартроза, что составило основу патентной заявки. Самой высокой оценки заслуживает проведенное автором моделирование межгенных взаимодействий, которое позволило выявить достоверные сочетания генотипов высокого и низкого риска развития гонартроза. На основании установленной автором высокой корреляции редокс-показателей крови и синовиальной жидкости с рентгенологической стадией гонартроза разработан инновационный способ дифференциальной диагностики стадии артроза, что

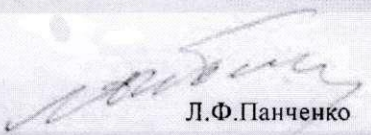
существенно повышает практическую значимость работы.

Содержание автореферата, а также количество и объем публикаций достаточны для ознакомления с основными положениями диссертационной работы. Особенно следует подчеркнуть большой объем и высокий уровень публикаций автора - 30 работ, из которых 11 статей в списке изданий, рекомендованных ВАК и 6 работ в журналах, включенных в БД Scopus и Web of science.

Выводы обоснованы, полностью соответствуют поставленным задачам, объективно отражают основные результаты исследования.

На основании выше изложенного следует заключить, что диссертационная работа Паниной Светланы Борисовны является оригинальным законченным исследованием, представляющим большой научный и практический интерес для современной биохимии и биомедицины. Работа, представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, по актуальности, объему выполненных исследований, новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации, а ее автор Панина Светлана Борисовна заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 - Биохимия.


Заведующий лабораторией  
молекулярных основ болезней зависимости  
ФГБНУ Научно-исследовательского института  
общей патологии и патофизиологии РАН. академик РАН

  
Л.Ф.Панченко

Подпись академика РАН Л.Ф.Панченко заверяю.

28.04.2016 г.

Ученый секретарь ФГБНУ НИИОПП, к.м.н.

  
Л.Н.Скуратовская

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии»  
адрес: ул. Балтийская, д. 8, Москва, 125315  
тел: (499) 151-17-56, факс (495) 601-23-66, E-mail: [niiopp@mail.ru](mailto:niiopp@mail.ru)  
Интернет: [www.niiopp.ru](http://www.niiopp.ru)

