

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Джалиловой Джулии Шавкатовны  
«Клеточные и молекулярно-биологические механизмы взаимосвязи  
воспаления, опухолевого процесса и устойчивости к гипоксии»,  
представленной на соискание ученой степени доктора биологических  
наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология**

Диссертационное исследование Джалиловой Д.Ш. посвящено актуальной теме изучения связи индивидуальной устойчивости к гипоксии и выраженности механизмов воспаления, провоцирующих и потенцирующих широкий спектр патологий, включая онкологические заболевания. Впервые показано, что быстрая прогрессия и тяжелое течение злокачественных новообразований сопряжено с низкой устойчивостью организма к гипоксии. Работа представляет собой патогенетическое обоснование применения противовоспалительных и противогипоксических терапевтических подходов в профилактике и лечении онкопатологий.

Исследование Джалиловой Д.Ш. существенно расширяет представления о механизмах базовой возрастзависимой устойчивости организма к гипоксии: детально исследована экспрессия и активность ключевого регулятора адаптации к гипоксии – транскрипционного фактора HIF-1 $\alpha$  у новорожденных, препубертатных, половозрелых и старых крыс. Впервые показано, что с возрастом (у половозрелых и старых особей) возрастает стабильность белка HIF-1 $\alpha$ , HIF-1 $\alpha$ -зависимая экспрессия медиаторов воспаления и выраженность воспалительных явлений, предопределяющих развитие возрастных дисфункций и патологий.

Диссертантом впервые разработан и запатентован способ определения индивидуальной устойчивости организма к гипоксии *ex vivo* путем оценки уровня продукции провоспалительных и противовоспалительных цитокинов клетками крови.

Развитие и течение опухолевого процесса у низкоустойчивых (НУ) и высокоустойчивых (ВУ) к гипоксии животных оценивали на моделях колит-ассоциированного колоректального рака, астроцитарной глиобластомы, немелкоклеточного рака легких, в которых была доказана большая выраженность локального и системного воспаления у НУ животных, быстрая прогрессия рака и высокая летальность в сравнении с ВУ животными.

Использование диссертантом обширного арсенала молекулярно-биологических и гистологических методов, а также определение широкого спектра маркеров воспаления, регуляторов клеточного цикла, апоптоза, ангиогенеза, миграции, инвазии и метастазирования позволяют утверждать, что положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации являются обоснованными. Результаты исследования опубликованы в высокорейтинговых рецензируемых научных журналах, доложены на Всероссийских и Международных конференциях и в достаточной степени апробированы.

Автореферат диссертации Джалиловой Д.Ш. включает все необходимые разделы, изложение материалов диссертации логично и последовательно. Принципиальных замечаний по автореферату нет.

Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 1.5.22. Клеточная биология (по биологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова. Диссертационное исследование оформлено согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Таким образом, соискатель Джалилова Д.Ш. заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология.

Доктор биологических наук (14.03.03 – Патологическая физиология),  
Главный научный сотрудник лаборатории  
общей патологии нервной системы  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения  
«Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии»

Кирова Юлия Игоревна

Адрес места работы: 125315, г. Москва, ул. Балтийская, д.8  
Телефон: +7(499)1511756  
e-mail: niiorp@mail.ru

Подпись сотрудника Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии» Юлии Игоревны Кировой удостоверяю:  
Начальник отдела кадров  
ФГБНУ «НИИ общей патологии и патофизиологии»

Светлана Александровна Сидорова

**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ:**  
Начальник отд. кадров  
23.10.25 Сидорова С.А.