

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук **Абрамова Александра Александровича** на тему: «Механизмы регуляции гемодинамики в малом и большом круге кровообращения при экспериментальной лёгочной гипертензии» по специальности **1.5.5. Физиология человека и животных**

Работа Абрамова Александра Александровича посвящена исследованию молекулярных механизмов, лежащих в основе гемодинамических изменений в малом и большом круге кровообращения при экспериментальной лёгочной гипертензии.

Проблема лёгочной гипертензии остается актуальной из-за распространенности, прогрессирующего характера течения, сложности диагностики. Несмотря на достижения в лечении, многие аспекты патогенеза лёгочной гипертензии остаются неясными. Недостаточный уровень понимания фундаментальных механизмов заболевания ограничивает эффективность исследований и разработку новых терапий.

Известно, что лёгочная артериальная гипертензия сопровождается глубокими изменениями в сосудистом русле малого круга кровообращения, которые приводят к выраженному росту систолического давления и гипертрофии правого желудочка, увеличению сосудистого сопротивления, также к нарушению циркуляции и оксигенации крови в малом круге. Однако до сих пор остаются неизвестными адаптационные механизмы, позволяющие поддерживать артериальное давление в большом круге кровообращения на фоне существенного ремоделирования малого круга при лёгочной гипертензии. В связи с этим диссертационная работа Абрамова А.А. является актуальной и имеет как фундаментальное, так и прикладное значение.

В работе Абрамова А.А. было впервые проведено комплексное исследование реактивности сосудов большого круга кровообращения *in vivo* в хронической модели лёгочной гипертензии. Автором установлено, что способность артерий поддерживать сосудистый тонус в ответ на активацию $\alpha 1$ -адренорецепторов значительно снижается при данной патологии. Впервые показано инвертированное действие АТII у крыс с лёгочной гипертензией, которое выражалось не в усилении, а ослаблении прессорного ответа на фенилэфрин. Не менее значимы данные о дисфункции барорефлекторной регуляции ЧСС на фоне лёгочной гипертензии, при которой подавляется симпатический компонент, выражаемый рефлекторной тахикардией. Важным является гетерогенное влияние лёгочной гипертензии на гипоксическую вазоконстрикторную реакцию. Так, автором обнаружена парадоксальная реакция восстановления гипоксической констрикции под действием АТII у части лабораторных животных, описаны адаптивные изменения левого желудочка, проявляющиеся в синергичном усилении его сократимости и скорости расслабления на фоне хронического снижения наполнения. Большое значение имеют исследования, выполненные на молекулярном уровне, в результате которых была впервые сформулирована гипотеза о «тиреоидной дискоординации» при лёгочной гипертензии — глубоком нарушении экспрессии генов рецепторов и ферментов тиреоидной оси.

В диссертационной работе описан новый механизм ремоделирования, основой которого является активация аберрантного сплайсинга и изоформенного переключения, способствующих селекции клеток с опухолеподобными свойствами.

Материалы диссертационной работы дают представление о регуляторной интеграции двух кругов кровообращения и механизмах нейрогуморального дисбаланса. В большом круге кровообращения выявлено значимое снижение способности артерий поддерживать сосудистый тонус.

Автор подчеркивает важную роль тиреоидной сигнализации и аутоиммунных процессов в трансформации сосудистой стенки. С практической точки зрения результаты позволяют определить границы эффективности препаратов РААС при лёгочной

гипертензии и обосновывают необходимость коррекции барорефлекторных нарушений для стабилизации гемодинамики.

Автореферат диссертации написан научным языком, содержит все необходимые разделы, раскрывает цели и задачи диссертационного исследования. Работа выполнена на высоком методологическом уровне, достаточном количестве материала. Достоверность полученных данных подтверждена использованием современных методик сбора данных и статистической обработки. Результаты экспериментального исследования хорошо проиллюстрированы. Полученные результаты имеют высокую значимость для специальности физиология человека и животных. Положения, выносимые на защиту, соответствуют полученным результатам. Замечаний к содержанию и оформлению автореферата нет.

Таким образом, автореферат дает исчерпывающее представление и содержание диссертации, которая по своей актуальности, научной новизне, объему материала, обоснованности выводов полностью соответствует требованиям установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода, а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а соискатель Абрамов Александр Александрович вполне заслуживает присуждения искомой степени.

Профессор кафедры физиологии
Института физиологии
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России (Пироговский Университет)
д.м.н., доцент

Камкина Ольга Васильевна

12 мая 2026 г

Подпись Камкиной О.В. заверяю:

Ученый секретарь

Демина Ольга Михайловна

Адрес: 117513, г. Москва,
Телефон:

Эл. почта: