

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы «Коррекция оксидативного стресса, эндотелиальной дисфункции и состояния эритроцитов на этапах анестезии и послеоперационного периода при операциях на клапанах сердца» Трофимова Романа Дмитриевича, представленной к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология (медицинские науки)

Кардиохирургические вмешательства, выполняемые в условиях искусственного кровообращения (ИК), закономерно сопровождаются развитием системного воспалительного ответа, активацией процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), нарушением функционального состояния эритроцитов и эндотелиальной дисфункцией, которые являются патофизиологической основой органических повреждений в периоперационном периоде. Несмотря на наличие ряда подходов к профилактике данных нарушений, большинство из них ограничено интраоперационным применением и не охватывает ранний послеоперационный период, на протяжении которого формируется патофизиологический субстрат органических дисфункций. В этой связи поиск эффективных фармакологических методов коррекции оксидативного стресса, в том числе с использованием ингаляционного оксида азота, обладающего плейотропными цитопротективными свойствами, представляет несомненную научную и клиническую актуальность.

Автореферат выполнен в соответствии с общепринятыми научными принципами. Цель и задачи исследования сформулированы корректно, последовательно и в полной мере отражают суть исследуемой проблемы. Дизайн работы представляет рандомизированное, одноцентровое, проспективное исследование с тремя группами сравнения (n=149), что соответствует принципам доказательной медицины и является методологически обоснованным применительно к поставленным задачам. Протокол исследования одобрен этическим комитетом, группы сбалансированы, однородны и сопоставимы по основным демографическим и клиническим характеристикам. Использованный комплекс биохимических методов оценки (диеновые и триеновые конъюгаты, основания Шиффа, МДА, активность каталазы, АТФ, 2,3-ДФГ, электрофоретическая подвижность и агрегация эритроцитов, количество циркулирующих эндотелиоцитов) обеспечивает всестороннюю и многоуровневую



характеристику изучаемых патофизиологических процессов. Статистическая обработка данных проведена с применением адекватных современных статистических методов.

Научная новизна работы не вызывает сомнений: впервые проведена комплексная многоуровневая оценка показателей оксидативного стресса, эндотелиальной дисфункции и функционального состояния эритроцитов при операциях на клапанах сердца в условиях ИК. Впервые в клинических условиях оценена эффективность комбинированного применения оксида азота как в интраоперационном, так и в раннем послеоперационном периоде. Полученные данные убедительно демонстрируют, что применение оксида азота в концентрации 40 ppm во время ИК снижает активацию ПОЛ, повышает антиоксидантную активность крови и улучшает энергетический статус эритроцитов, тогда как продолжение ингаляционной терапии на протяжении трёх суток после операции обеспечивает пролонгированный протективный эффект, что подтверждается как лабораторными данными, так и снижением частоты послеоперационных осложнений и продолжительности нахождения в отделении реанимации и интенсивной терапии. Положения, выносимые на защиту, заключение, выводы и практические рекомендации обоснованы и закономерно вытекают из полученных результатов исследования.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений: разработанная технология применения оксида азота внедрена в клиническую практику ГБУЗ НО «НИИ-Специализированная кардиохирургическая клиническая больница им. академика Б.А. Королева» и используется в учебном процессе кафедры анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России. Результаты диссертационного исследования опубликованы в 9 научных работах, из которых 3 — в журналах, рекомендованных ВАК РФ, в том числе 2 публикации индексируются в международной базе данных Scopus, 1 из которых входит в реферативную базу Web of Science. Результаты работы успешно представлены и обсуждены на ведущих российских научных форумах по кардиохирургии и анестезиологии-реаниматологии.

Принципиальных замечаний по содержанию автореферата диссертационной работы нет. Замечаний по оформлению автореферата нет.

Таким образом, анализ автореферата диссертационного исследования Трофимова Романа Дмитриевича «Коррекция оксидативного стресса,

