

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гвалдина Дмитрия Юрьевича «Процессы воспаления и окислительного стресса в разработке индикаторов патогенеза ишемической болезни сердца после аортокоронарного шунтирования», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04. - биохимия

Диссертация Гвалдина Дмитрия Юрьевича, выполненная в Академии биологии и биотехнологии ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», посвящена исследованию роли окислительного стресса и воспаления в механизмах развития постперикардиотомного синдрома у больных ишемической болезнью, перенесших прямую реваскуляризацию миокарда, и возможности использования отдельных компонентов прооксидантной, антиоксидантной систем и провоспалительных медиаторов в качестве биомаркеров и предикторов развития постперикардиотомного синдрома. Постперикардиотомный синдром - это специфическая форма травматического перикардита, развивающаяся в рамках системной воспалительной реакции организма. Триггерными механизмами, запускающими системный воспалительный ответ, являются воздействие хирургической травмы, контакт крови с оксигенатором и аппаратом искусственного кровообращения, ишемическое и реперфузионное повреждение кардиомиоцитов. В свою очередь, реперфузионные повреждения миокарда ассоциируются с интенсификацией свободнорадикального окисления и сверхпродукцией провоспалительных цитокинов. Патологические механизмы развития постперикардиотомного синдрома остаются малоизученными до настоящего времени, кроме того, не исследован спектр маркеров для прогнозирования и диагностики данного заболевания, поэтому актуальность выбранной темы не вызывает сомнения.

В работе показано, что аортокоронарное шунтирование обуславливает повышение концентрации гидропероксида и продуктов перекисного окисления липидов, таких как малоновый диальдегид, диеновые конъюгаты и шиффовы основания. Полученные результаты свидетельствовали об интенсификации свободнорадикального окисления и накопления продуктов перекисного окисления липидов в эритроцитах, плазме и перикардиальной жидкости пациентов, перенесших аортокоронарное шунтирование. Интенсификация свободнорадикального окисления сопровождается дисбалансом в функционировании антиоксидантных ферментов, супероксиддисмутазы и каталазы, и напряженностью в работе глутатион-зависимой антиоксидантной системы. Напряженность в работе компонентов глутатион-зависимой антиоксидантной системы может свидетельствовать о глубоких редокс-нарушениях, сопряженных с проведением аортокоронарного шунтирования, и способствовать дестабилизации эритроцитарных мембран. Автор отмечает высокие уровни внеэритроцитарного гемоглобина и суммарной

пероксидазной активности в плазме крови больных с постперикардиотомным синдромом. Высокое содержание внеэритроцитарного гемоглобина

обуславливает снижение биодоступности оксида азота и способствует развитию эндотелиальной дисфункции. Полученные результаты свидетельствовали о смещении равновесия между противо- и провоспалительными ферментами плазмы крови и перикардиальной жидкости пациентов с постперикардиотомным синдромом, что в дальнейшем способствовало развитию эндотелиальной дисфункции и продукции цитокинов.

Гвалдиным Д.Ю. предложены высоко эффективные способы прогнозирования развития постперикардиотомного синдрома. Автором получен патент РФ на изобретение - Сидоров Р.В., Милютин Н.П., Гвалдин Д.Ю., Щетко В.Н., Лихачев-Мищенко О.В., Внуков В.В. "Способ прогнозирования постперикардиотомного синдрома у больных ИБС, перенесших аортокоронарное шунтирование" № 2619218 от 12 мая 2017 г. Оформлена патентная заявка - «Способ прогноза развития постперикардиотомного синдрома у больных ИБС, перенесших аортокоронарное шунтирование» №2016129678 от 13.10.16.

Количество опубликованных работ и докладов на различных конференциях показывает, что проведенная автором работа вполне соответствует уровню сложившегося ученого, работающего в области биофизики. Автореферат коротко, но логично и понятно отражает основные моменты и суть работы. Выводы диссертации хорошо обоснованы и соответствуют представленному экспериментальному материалу.

Считаю, что работа Гвалдина Дмитрия Юрьевича по своей актуальности, новизне и содержанию соответствует критериям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности - 03.01.04. - биохимия.

Доктор биологических наук,

профессор кафедры генетики биологического факультета

МГУ им. М.В. Ломоносова

Асланян М. М.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

119234, Российская федерация, г. Москва. Ленинские горы д.1, строение 12, Биологический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, кафедра генетики, профессор.

Телефон: 8(495) 939 42 56(сл), E. mail: marlen32@mail.ru

