

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

Актуальность научного исследования, выполненного Гвалдиным Дмитрием Юрьевичем, несомненна, поскольку с каждым годом растут объемы кардиохирургических операций и повышается частота послеоперационных осложнений, одним из которых является постперикардотомный синдром (ПКТС).

Научно-практическая значимость работы определяется недостатком на настоящий момент эффективных прогностических и диагностических маркеров развития постперикардотомного синдрома. Настоящая работа посвящена исследованию роли окислительного стресса и воспаления в механизмах развития постперикардотомного синдрома у больных ИБС, перенесших прямую реваскуляризацию миокарда, и возможности использования отдельных компонентов прооксидантной, антиоксидантной систем и воспалительного процесса в качестве биомаркеров и предикторов постоперационных осложнений на сердце.

В автореферате Гвалдина Д.Ю. со всей очевидностью проявляется логика построения содержательной части работы, начиная с выяснения особенностей нарушения динамического равновесия в системе ПОЛ↔антиоксиданты с переходом к исследованию функциональной взаимосвязи между противовоспалительным ферментом параоксоназой (PON) и прооксидантным ферментом миелопероксидазой (МПО) и выявлением зависимости между показателями эндотелиальной дисфункции и сверхпродукцией цитокинов у больных ишемической болезнью сердца после аортокоронарного шунтирования.

Работа отличается научной новизной, а полученные результаты вносят определенный вклад в понимание патогенетических механизмов данного синдрома. Автором исследовано содержание провоспалительных цитокинов в перикардальной жидкости в послеоперационный период больных ИБС. Впервые установлена прямая корреляционная взаимосвязь между концентрациями ИЛ-1 β и пероксиредоксина 1 (Prx1) в плазме крови пациентов с ПКТС. Впервые показано увеличение активности аргиназы в эритроцитах и уровня ADMA в плазме крови после прямой реваскуляризации миокарда. Доказано, что изменения активности аргиназы, МПО и арилэстеразной активности PON могут служить прогностическими маркерами развития постперикардотомного синдрома. Обнаружен глубокий дисбаланс в работе антиоксидантных ферментов в крови и перикардальной жидкости больных, перенесших аортокоронарное шунтирование.

Впервые проанализированы интенсивность свободнорадикального окисления и изменения уровней продуктов ПОЛ при развитии ПКТС. Особенно следует отметить исследования перикардиальной жидкости, изменения состава и увеличение объема которой являются характерными признаками постперикардотомного синдрома. Изменения исследуемых биомаркеров в перикардиальной жидкости могут использоваться для верификации соответствующих показателей в плазме крови и способствовать повышению надежности разработанных тест-систем. Гвалдиным Д.Ю. предложены высоко эффективные способы прогнозирования развития постперикардотомного 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 постперикардотомного синдрома у больных ИБС, перенесших аортокоронарное шунтирование" № 2619218 от 12 мая 2017 г. Оформлена патентная заявка - «Способ прогноза развития постперикардотомного синдрома у больных ИБС, перенесших аортокоронарное шунтирование» №2016129678 от 13.10.16.

В целом, автореферат диссертации Гвалдина Дмитрия Юрьевича на тему «Процессы воспаления и окислительного стресса в разработке индикаторов патогенеза ишемической болезни сердца после аортокоронарного шунтирования» отражает высокую актуальность решаемой проблемы, новизну, теоретическую и практическую значимость научного исследования, соответствующую современным требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности - 03.01.04. - биохимия.

Заведующий лабораторией биохимии
доктор биологических наук, профессор
Арутюнян Александр Варданович
АННО НИЦ ВО «Санкт-Петербургский институт
биорегуляции и геронтологии»

alexarutiunjan@gmail.com, +7-921-633-50-96

Ведущий научный сотрудник лаборатории биохимии
доктор биологических наук, профессор
Козина Людмила Семеновна

АННО НИЦ ВО «Санкт-Петербургский институт
биорегуляции и геронтологии»


milakozina@mail.ru, +7-921-742-25-46

197110, Санкт-Петербург, пр. Динамо, пр.3.



*Подписи д.биол.н., проф. Арутюняна А.В. и
д.биол.н., проф. Козиной Л.С. заверяю.*

Нагальник от института

28.11.2017  *М.В. Соколова*