

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шишковой Дарьи Кирилловны «Механизм патогенного действия кальций - фосфатных бионов на эндотелий (экспериментальное исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология.

Неоспоримый факт, что атеросклероз является важнейшим патологическим процессом, участвующим в качестве основного патогенетического элемента широкого спектра заболеваний - ишемической болезни сердца, ишемическом поражении головного мозга, аневризмах магистральных артерий, а так же другим ишемическим поражениям многих органов и тканей. Участие в атеросклеротическом процессе эндотелия, а именно прорыв его барьерной функции в условиях перегрузки липопротеинами и постоянной механической стимуляции током крови, являются определяющим пусковым факторами развития атеросклероза. Изучение новых причин эндотелиальной дисфункции представляет собой исключительный научный и практический интерес. Актуальность диссертационного исследования Шишковой Д.К., посвященного раскрытию тонкого патофизиологического механизма патогенного действия кальций-фосфатных бионов (КФБ) для артериального эндотелия не вызывает сомнений.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в идентификации недавно выделенного пути клеточной смерти – лизосомально-опосредованной клеточной гибели – как результата формирования КФБ в системном кровотоке и их интернализации эндотелиальными клетками. Важно отметить, что данный подтип клеточной гибели сопровождается повышенной секрецией ряда провоспалительных цитокинов, что частично отражено в работе относительно интерлейкина-6 и интерлейкина-8. Таким образом, можно заключить, что полученные результаты соответствуют передовому мировому рубежу в изучении

биологии эндотелия. Результаты исследования показывают, что КФБ действительно могут способствовать развитию атеросклероза, что является солидным патофизиологическим обоснованием для разработки новых методов профилактики и терапии атеросклероза при помощи конкурентов ионов кальция, например препаратов содержащих ионы магния, что может в значительной мере профилактировать или замедлять развитие атеросклероза. Методологический и методический уровень выполненного Шишковой Д.К. исследования высокий, в результате его реализации решена важная, научная задача. Показана патофизиологическая значимость кальций-фосфатных комплексов в развитии эндотелиальной дисфункции. Интерпретация полученных результатов сомнений не вызывает, хочется отметить наглядность и полноту графического представления данных и высокое качество статистического анализа, а также достаточный объем каждого эксперимента. Положения, выносимые на защиту, и выводы полностью обоснованы, соответствуют результатам, а также цели и задачам исследования.

Результаты исследования широко представлены профессиональному сообществу на различных публичных научных мероприятиях, опубликованы в профильных рецензируемых научных изданиях, в том числе индексируемых Scopus.

Вместе с тем, есть один вопрос:

Формирование бионов на основе нано-форм гидроксиапатита возможно только при повышенных концентрациях ионов кальция и фосфора в плазме крови?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Диссертация Шишковой Дарьи Кирилловны «Механизм патогенного действия кальций-фосфатных бионов на эндотелий (экспериментальное исследование)», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология,

является научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача, определении роли кальций-фосфатных бионов в патогенезе атеросклероза, что имеет важное значение для патологической физиологии. Диссертация Шишковой Д.К. соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 14.03.03 – патологическая физиология.

Ларионов Петр Михайлович, доктор медицинских наук (14.03.01 - анатомия человека; 14.03.02 - патологическая анатомия), профессор, профессор кафедры фундаментальной медицины Института медицины и психологии им. В. Зельмана, «Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 1, тел. Кафедры (383) 363-40-08, личный +79133986983

9 января 2020 г.

