

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Жукова Дмитрия Викторовича на тему: «Структурно-функциональное исследование костной ткани и внутренних органов при коррекции антиоксидантами синдрома имплантации костного цемента (экспериментально-клиническое исследование)», представленной к официальной защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 1.5.22 – клеточная биология и 3.1.8 – травматология и ортопедия

Актуальность работы. Количество пациентов с заболеваниями и травмами костно-мышечной системы увеличивается с каждым годом, причем одним из основных приемов является использование цементного протезирования. Вместе с тем, известно токсическое влияние продуктов цемента на внутренние органы такие, как легкие, сердце, печень, мочевыделительная система. Нарушение функции указанных органов приводит к тяжелому течению послеоперационного периода вплоть до летального исхода в периоперационном периоде. Диссертационное исследование посвящено структурно-функциональным исследованиям и патогенезу возникающих повреждений костной ткани и ряда внутренних органов при лечении поврежденных крупных суставов с помощью цементного эндопротезирования. Жуков Д.В. использовал для изучения системный подход: в клинических исследованиях, подробно исследованы осложнения со стороны внутренних органов, возникающие при цементном эндопротезировании тазобедренного и коленного суставов. Детально исследованы репаративная регенерация кости и реакции организма на цементное эндопротезирование суставов, а также изменения морфологической структуры органов и тканей. Это позволит изучить системный ответ организма на цементное эндопротезирование суставов, и разработать патогенетически обоснованные методы профилактики возникновения осложнений.

Научная новизна. В диссертации автор подробно рассматривает особенности осложнений цементного эндопротезирования в зависимости от вида остеоартроза, возраста пациента, сопутствующей патологии, определяет время максимальной манифестации и продолжительности этих осложнений для каждого исследуемого органа. Автором впервые показано, что минеральная плотность костной ткани пациентов до и после операции снижается в ближайшем послеоперационном периоде как на оперированной конечности, так и на контралатеральной.

Автором впервые показано, что использование костного цемента проявляется в комбинированном воздействии на организм – выявлены не только местные изменения костной ткани, но и неспецифические проявления во внутренних органах (легкие, сердце, печень и почки). Выявленная при исследовании временная последовательность манифестации структурно-функциональных изменений во внутренних органах доказывает положение, что это звенья одного процесса. Автором впервые показано, что выявленные

максимальные значения проявления морфологических изменений в органах и тканях совпадают со временем манифестации клинических реакций.

Впервые установлено, что остеоиндуктивные свойства производного янтарной кислоты (Мексидола) проявлялись в новообразовании сосудов, активации процессов пролиферации клеток остеобластического ряда; при применении синтетического фенольного серосодержащего антиоксиданта защитные свойства проявляются в местном противовоспалительном воздействии, стимуляции апоптоза хрящевых клеток, активации процессов новообразования кости. Впервые показано, что при использовании препаратов Мексидол и Тиофан-М в условиях применения костного цемента улучшаются морфологические и лабораторные показатели во внутренних органах (сердце, легкие, почки, печень).

Практическая значимость. В своей работе автор решает важную научно-практическую задачу – представлены результаты использования антиоксидантов различных классов. Изучено влияние на структурно-функциональные изменения Токоферола, препарата янтарной кислоты Мексидола и синтетического фенольного серосодержащего антиоксиданта Тиофан-М.

Системный подход в решении поставленных задач подтверждает использование автором анализа результатов лабораторных исследований как в клинической, так и в экспериментальной части работы. Это позволило дополнительно подтвердить полученные данные и сделать обоснованные выводы.

Обоснованность и достоверность полученных данных. Научные положения, выдвигаемые в диссертационной работе, основаны на результатах морфологического, и иммуногистохимического исследования материала, полученного при экспериментальном моделировании воздействия костного цемента (144 животных), анализа амбулаторных карт и историй болезни 3944 пациентов, что определяет достоверность и обоснованность результатов исследования. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации подкреплены фактическими данными, представленные в 60 таблицах и 235 микрофотографиях.

Основные положения работы Д.В. Жукова доложены и обсуждены на Всероссийских, регионарных и международных научных конференциях.

По материалам диссертации опубликовано 26 научных работ, в том числе 2 патента на изобретение и 11 статей в журналах, включенных в перечень рецензируемых научных изданий, из них 2 статьи в журналах, входящих в международную реферативную базу данных и систем цитирования (Scopus).

Теоретическая и практическая значимость работы. В диссертационном исследовании Д.В. Жукова показаны осложнения со стороны внутренних органов и костной ткани, возникающие при имплантации костного цемента, и патогенетически обоснованные способы их профилактики. Полученные результаты, несомненно, имеют практическое значение, так как позволяют своевременно выполнять профилактику осложнений, делая методику цементного эндопротезирования крупных суставов более эффективной. Кроме того,

результаты исследования позволяют расширить теоретические представления о регенерации костной ткани, об ответе внутренних органов на имплантацию чужеродного вещества в организм, разработать наиболее эффективные способы профилактики осложнений. Результаты диссертационного исследования позволяют применять их не только в травматологии и ортопедии, но и в ревматологии, стоматологии, регенеративной и экспериментальной медицине. Сведения, полученные в результате исследований, включены в учебные занятия кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии им. проф. М. Я. Субботина, кафедры травматологии и ортопедии, кафедры патологической анатомии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России и в курс лекций для ординаторов и курсантов ФГБНУ «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна» Минздрава России.

Заключение. Диссертационное исследование Д.В. Жукова на тему «Структурно-функциональное исследование костной ткани и внутренних органов при коррекции антиоксидантами синдрома имплантации костного цемента (экспериментально-клиническое исследование)» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной проблемы – исследованы структурно-функциональные изменения костной ткани и внутренних органов при коррекции антиоксидантами имплантационного синдрома при применении костного цемента в эксперименте и клинике.

По актуальности, научной и практической значимости диссертационная работа Жукова Д.В. полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения ему искомой ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 1.5.22 – клеточная биология и 3.1.8 – травматология и ортопедия

Главный научный сотрудник ФГБНУ НЦ ПЗСРЧ,
советник РАН, Академик РАН,
профессор, д.м.н.

С.И. Колесников

Подпись заверяю.

Начальник отдела кадров ФГБНУ НЦ ПЗСРЧ

О.Н. Макарова

Сведения об организации: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека»; почтовый адрес: 664003, Иркутск, ул. Тимирязева, 16, тел.: +7(3952)20-76-36; электронная почта: iphr@sbamsr.irk.ru