

Отзыв

доктора медицинских наук, профессора Ахтямова Ильдара Фуатовича на автореферат диссертации А.А. Ганжи «Применение при чрескостном остеосинтезе спиц и стержней с наноструктурированными углеродными покрытиями в условиях остеопороза (экспериментально – клиническое исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия

Высокоэнергетические травмы являются одной из главных причин переломов длинных костей, которые до 33% случаев приводят к формированию ложных суставов и длительной инвалидности. Известно, что ложные суставы длинных костей зачастую осложняются иммобилизационным остеопорозом, на фоне которого нарушаются процессы костеобразования, нередко возникают нестабильность фиксации и необходимость повторных оперативных вмешательств. Наличие иммобилизационного остеопороза (ИОП) у пациентов с последствиями переломов длинных костей диктует хирургу выбор в пользу малоинвазивных технологий среди которых важное место занимает минимально инвазивный метод чрескостного остеосинтеза (ЧО). Однако известно, что при ЧО под влиянием динамических нагрузок в области фиксирующих элементов аппарата возникают микроподвижность и воспалительные явления, негативно влияющие на процессы остеогенеза. В условиях ИОП эти процессы активизируются, перкутаные фиксаторы расшатываются, что приводит к необходимости их замены на этапах лечения, и к удлинению его сроков. Вышеуказанные трудности хирургического лечения пациентов с несросшимися переломами и ложными суставами, осложненными ИОП, послужили основанием для выбора А.А. Ганжой темы диссертационного исследования, которая, безусловно, актуальна.

Целью данной работы явилось изучение влияния новых наноструктурированных углеродных покрытий (твердым аморфным алмазоподобным углеродом и азотсодержащим алмазоподобным углеродом) перкутанных металлофиксаторов, применяемых при ЧО, на процессы их взаимодействия с остеопоротически перестроенной костной тканью. Соответственно поставленной цели диссертации были сформулированы задачи исследования.

Диссертантом выполнено весьма объемное экспериментальное исследование, дизайн которого позволил автору детально изучить в каждой серии опытов особенности морфологических изменений и метаболических реакций, развивающихся при введении стандартных спиц и спиц с двумя различными видами алмазоподобных покрытий в остеопоротически измененную костную ткань. Сравнительная оценка полученных данных показала, что покрытие спиц твердым аморфным алмазоподобным углеродом обладает выраженными остеоиндуктивными свойствами, что обеспечивает сохранность диаметра спицевых каналов неизменным на протяжении всего периода наблюдения аналогично реак-

ции кости здоровых лабораторных животных с нормальной плотностью костной ткани.

Результаты экспериментального исследования послужили теоретическим обоснованием для применения наноструктурированного покрытия фиксаторов твердым аморфным алмазоподобным углеродом в клинической практике. Клиническая апробация, проведенная А.А. Ганжой, полностью подтвердила данные эксперимента: было установлено, что данное покрытие резко снижает выраженность костной резорбции вокруг спиц, что обеспечивает надежную фиксацию отломков течение всего периода лечения. Кроме того, было выявлено, что покрытие перкутаных фиксаторов твердым аморфным алмазоподобным углеродом полностью исключает развитие воспалительных явлений в мягких тканях поврежденного сегмента.

Новизна исследования подтверждена патентом РФ на полезную модель. Достоверность и обоснованность научных положений и выводов базируется на правильно избранном дизайне работы и использовании комплекса современных методов исследования.

Практические рекомендации вытекают из результатов проведенной работы. Внедрение их в практику позволит упростить уход медперсонала за аппаратом внешней фиксации, исключить воспалительные явления вокруг фиксаторов и их замену процессе лечения пациентов, т.е. повысить эффективность лечения методом ЧО.

Результаты диссертации опубликованы в 8 статьях, из них 5 в журналах, рецензируемых ВАК, а также доложены на нескольких республиканских конференциях, посвященных актуальным проблемам травматологии и ортопедии.

Работа А.А. Ганжи выполнена на высоком методологическом уровне, ее актуальность, новизна полученных данных и практическая значимость очевидны, соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013г. в редакции постановления Правительства РФ № 335 от 21.04.2016 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия.

**Заведующий кафедрой травматологии,
ортопедии и хирургии экстремальных
состояний ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ»
Минздрава РФ, д.м.н., профессор
420012, Казань, Бутлерова, 49.**



Ахтямов Ильдар Фуатович

Подпись *Ахтямова И.Ф.*
удостоверяю.
Специалист по кадрам *С.С.С.*
« 20 » 09 20 16 г.