

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии Федерального государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации Гажоновой Вероники Евгеньевны на диссертационную работу Кормиловой Алсу Рифкатовны "Мультипараметрическое ультразвуковое исследование при переломах длинных трубчатых костей", представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Актуальность темы диссертационной работы

Диссертационная работа Кормиловой А.Р. посвящена актуальной проблеме - разработке дополнительных способов лучевой диагностики в травматологии, а именно изучению возможностей мультипараметрического ультразвукового исследования в контроле за формированием костной мозоли на разных сроках ее развития после переломов длинных трубчатых костей. Известно, что формирование костной мозоли после переломов проходит через три стадии. Самой проблемной в плане контроля за костной мозолью является первая - соединительнотканная и начала второй стадии - остеоидная стадии формирования костной мозоли. Это связано с тем, что в этот период рентгеновские лучи мало чувствительны к "мягкой" мозоли. Лишь спустя через 3-4 недели после перелома костей, с началом обызвествления мозоли рентгенологически можно увидеть контуры и форму костной мозоли и это при благополучном течении процесса регенерации костных отломков. В случаях осложнений, интерпозиции посторонних тканей

между отломками процесс формирования костной мозоли может затянуться и соответственно удлинится период "слепого" контроля за состоянием костной мозоли.

КТ чувствительна в плане определения плотности костной мозоли на ранних сроках после перелома. Однако, необходимость частого контроля КТ за состоянием костной мозоли на фоне осложнений чревато получением избыточной лучевой нагрузки. И последующие контроли за формированием костной мозоли также будут увеличивать лучевую нагрузку на пациентов с переломами трубчатых и других костей. Необходимо помнить и про детей, беременных женщин с переломами костей, которым тоже нежелательно лучевая нагрузка. Необходимость изучения возможностей мультипараметрического УЗИ при переломах длинных трубчатых костей связано с частотой таких переломов, которые занимают до 1/3 всех травм. Длинные трубчатые кости верхних и нижних конечностей, как правило, наиболее часто подвергаются нарушению целостности.

Научная новизна исследования

Научная новизна диссертационного исследования Кормиловой А.Р. не вызывает сомнений. Разработанные способы определения жесткости и контроля за формированием костной мозоли после переломов трубчатых костей с применением методов ультразвуковой эластографии сдвиговой волной и ультразвуковой компрессионной эластографии автором впервые применены в России. Определение индекса васкуляризации в зоне костных переломов на разных сроках также обладает новизной, который способствует контролю за формированием костной мозоли в установленные сроки. В совокупности эти методы и включены автором в мультипараметрическое УЗИ для обследования пациентов с переломами длинных трубчатых костей. Разработанные показатели правильного формирования жесткости костной мозоли после переломов трубчатых

костей верхних и нижних конечностей на основе полученных результатов способствуют стандартизации мультипараметрического УЗИ при переломах трубчатых костей и облегчают контроль за состоянием костной мозоли на разных сроках, особенно на ранних сроках после переломов.

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что были получены новые данные о формировании костной мозоли после переломов трубчатых костей, характере васкуляризации в зоне перелома. Разработанные методы мультипараметрического УЗИ при переломах длинных трубчатых костей могут применяться в лечебных учреждениях разного уровня, что несомненно приведет к уменьшению осложнений и снижению лучевой нагрузки пациентам. В этом и заключается практическая значимость данного исследования.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Большой объем проведенных клинических исследований (144 пациентов), проведенные апробации, акт проверки первичного материала свидетельствуют о достоверности научных положений, выводов и рекомендаций полученных в результате диссертационной работы. Результаты исследований и основные положения диссертации были доложены на конгрессах и научно-практических конференциях.

Внедрение результатов исследования

Результаты диссертационной работы Кормилиной А.Р. внедрены в практическую деятельность отделений ультразвуковой диагностики,

травматологии ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан. Основные положения диссертационной работы используются в педагогическом процессе кафедры ультразвуковой диагностики КГМА – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

Содержание и основные результаты диссертационного исследования

Диссертационная работа построена традиционно и состоит из введения, трех глав: "Обзор литературы", "Клинический материал и методы исследования", "Результаты собственных исследований и их обсуждение" и разделов "Заключение", "Выводы", "Практические рекомендации", "Список литературы", "Приложение". Диссертация изложена на 123 страницах, иллюстрирована 17 таблицами, 46 рисунками и 6 графиками. Библиографический список включает 211 источников литературы, из них 87 отечественных авторов и 124 иностранных авторов.

По теме диссертационной работы опубликованы 8 научных работ, в том числе 2 статьи в научных рецензируемых изданиях, соответствующих критериям и перечню рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России. Получены в соавторстве 2 патента на изобретение.

Во "Введении" автором обоснована актуальность темы диссертационного исследования, определены цель и задачи исследования, раскрыты научная новизна, практическая значимость работы, уровень внедрения полученных результатов исследований, выделены положения, выносимые на защиту. Цель работы сформулирована чётко, обозначенные задачи вытекают из поставленной цели и полностью раскрыты в ходе диссертационного исследования.

В "Обзоре литературы" автором приведены все методы лучевой диагностики, включая ультразвуковые методы, применяемые при переломах трубчатых костей. Раскрыты их преимущества и недостатки. На основании литературного обзора делается заключение о необходимости дальнейшего изучения данной проблемы.

Вторая глава содержит описание клинического материала и методов исследования. Подробно представлены дизайн исследования, описание критериев включения и исключения, характеристика групп наблюдения. Приведено детальное описание использованных методов мультипараметрического ультразвукового исследования, раскрыты методы статистической обработки данных.

В третьей главе представлены все результаты собственных исследований и их обсуждение. Ультразвуковая эластография сдвиговой волной, ультразвуковая компрессионная эластография показали свою высокую и достоверную информативность в оценке жесткости костной мозоли после переломов длинных трубчатых костей на разных сроках после травмы и до полной консолидации костных отломков. Результаты приведены в сравнении с результатами КТ. Индекс васкуляризации определенный в зоне переломов трубчатых костей способствует контролю за формированием костной мозоли. Отмечено, что индекс васкуляризации в зоне перелома достигает максимальных значений на втором месяце формирования костной мозоли. Результаты проведенных исследований легли в основу разработки показателей правильного формирования костной мозоли после переломов трубчатых костей, что упрощает контроль за состоянием костного регенерата после переломов.

В "Заключении" автором проводится систематизация полученных данных в диссертационной работе. Данный раздел научной работы позволяет получить целостное впечатление о результатах диссертационного исследования,

определить новизну и практическую значимость работы.

Выводы диссертации являются логичными и обоснованными, полностью соответствуют цели и задачам работы, отражают основные её положения. Практические рекомендации согласуются с результатами проведённых исследований, четко сформулированы и являются реализуемыми.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации, содержит все основные разделы, где представлены актуальность, цель, задачи, материалы и методы исследования, результаты, а также выводы, практические рекомендации и список научных работ автора.

Принципиальных замечаний по диссертационной работе А.Р. Кормиловой нет. Во время изучения диссертации возник следующий вопрос:

1. Пациенты основной группы наблюдались длительное время, а были ли пациенты которым вы не смогли провести исследования в положенные сроки?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Кормиловой Алсу Рифкатовны "Мультипараметрическое ультразвуковое исследование при переломах длинных трубчатых костей", представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия, выполненная под руководством доктора медицинских наук, профессора М.Г.Тухбатуллина, является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи – улучшение диагностических возможностей в контроле за формированием жесткости костной мозоли после переломов длинных трубчатых костей с применением методов мультипараметрического ультразвукового исследования -

ультразвуковой эластографии сдвиговой волной, ультразвуковой компрессионной эластографии, ультразвукового дуплексного сканирования. Диссертационная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук согласно п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, с изменениями постановления Правительства РФ от 21 апреля 2016 г. № 335, а сам автор - Кормилина Алсу Рифкатовна заслуживает присвоения ей искомой степени кандидата медицинских наук.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук, профессор кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии Федерального государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования "Центральная государственная медицинская академия" Управления делами Президента Российской Федерации

Гажонова Вероника Евгеньевна

« 08 » 11 2021 г.

121359, Москва, ул. Маршала Тимошенко, 19, стр. 1А. Тел.: +7(499)149-58-27. info@cgma.su

Подпись д.м.н., профессора Гажоновой В.Е., заверяю,

Начальник отдела кадровой политики ФГБУ ДПО "Центральная государственная медицинская академия" Управления делами Президента Российской Федерации



А.Б. Вещикова