

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Летягина Андрея Юрьевича на диссертацию Сударкиной Анны Владимировны на тему «Диффузионно-взвешенная магнитно-резонансная томография в дифференциальной диагностике внутригрудной лимфаденопатии», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Актуальность избранной темы

Диссертационная работа Сударкиной Анны Владимировны посвящена одной из актуальных проблем лучевой диагностики и клинической медицины – синдрому внутригрудной лимфаденопатии, сопровождающему широкий спектр опухолевых и неопухолевых заболеваний, отличающихся по этиологии, клинической картине, лечебно-диагностической тактике и прогнозу. Вопрос неинвазивной дифференциальной диагностики внутригрудной лимфаденопатии с помощью рентгенологических и радионуклидных методов в настоящее время остается открытым вследствие недостаточной специфичности указанных методик в дифференциальной диагностике опухолевого поражения, гранулематозного воспаления и реактивной гиперплазии лимфоузлов.

Имеющиеся данные о высокой информативности диффузионно-взвешенной магнитно-резонансной томографии (ДВ-МРТ) в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных процессов в различных областях лучевой диагностики за пределами грудной клетки, а также несомненные преимущества ДВ-МРТ, такие как отсутствие лучевой нагрузки, необходимости введения контрастных веществ и радиофармпрепаратов, возможность получения дополнительной функциональной информации наряду с широкой доступностью и более низкой стоимостью по сравнению с позитронной-эмиссионной томографией,

совмещенной с компьютерной томографией, доказывают перспективность и актуальность выбранного направления диссертационного исследования, направленного на изучение возможностей ДВ-МРТ в дифференциальной диагностике злокачественных и доброкачественных форм внутригрудной лимфаденопатии.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций,
сформулированных в диссертации

В диссертационной работе А.В. Сударкиной в соответствии с четко структурированным дизайном исследования проведен анализ достаточного объема клинического материала (две группы пациентов со злокачественной и доброкачественной внутригрудной лимфаденопатией, включающие 51 и 54 пациента соответственно) с использованием современных высокотехнологичных методов лучевого исследования и морфологической верификации характера патологического процесса. Выносимые на защиту положения конкретны, убедительно доказаны результатами, полученными в процессе исследования. Выводы вытекают из поставленных задач, убедительны, научно обоснованы. Практические рекомендации корректно сформулированы, логично вытекают из основных положений и результатов проведенного исследования, что позволяет считать их полностью обоснованными.

Достоверность и научная новизна исследования и полученных
результатов

Большое количество проведенных исследований, современная и адекватная статистическая обработка полученных данных, безусловно, делают полученные результаты достоверными. В работе детально представлены методология и методы исследования. Сопоставление результатов лучевого обследования пациентов с результатами морфологического исследования (морфо-визуализационное соответствие) также подтверждает объективность и достоверность полученных результатов.

Научная новизна исследования убедительно доказана автором во введении диссертации. Автором впервые на большом клиническом материале в рамках единого исследования проведено детальное сравнение значений ИКД лимфоузлов при различных формах внутригрудной лимфаденопатии, и наряду с высокой воспроизводимостью измерений ИКД показана высокая диагностическая эффективность количественного анализа данных ДВ-МРТ для дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных форм лимфаденопатии.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Выполненное А.В. Сударкиной исследование имеет большое научно-практическое значение. Полученные в результате объективной оценки результатов ДВ-МРТ количественные данные (значения ИКД лимфоузлов) могут использоваться в качестве достаточно надежного биомаркера (критерия) неинвазивной дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных форм внутригрудной лимфаденопатии. Такой подход не связан с лучевой нагрузкой и не требует проведения внутривенного контрастирования.

По теме диссертации опубликовано 13 научных работ, включая 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК. Основные положения работы могут быть использованы при чтении лекций, проведении практических занятий на до- и постдипломном этапах обучения врачей.

Анализ диссертационного исследования

Работа выполнена в соответствии с требованиями ВАК и состоит из введения, трех глав (обзор литературы, материалы и методы, результаты исследования и их обсуждение), выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, условных обозначений и списка литературы, включающего 186 источников (89 отечественных и 97 иностранных). Диссертация изложена на 127 страницах машинописного текста, содержит 14 таблиц и 31 рисунок.

Во введении убедительно показана новизна и актуальность темы. Цель исследования сформулирована лаконично и конкретно. Задачи соответствуют поставленной цели. Четко сформулированы сведения по научной новизне, теоретической и практической значимости и положениям, выносимым на защиту.

В первой главе изложен обзор научной литературы по современному состоянию проблемы, которой посвящено исследование. Автором изучено достаточное количество (более 180) современных отечественных и зарубежных литературных источников. Обзор состоит из нескольких подразделов, в которых структурировано и полно отражены современные данные об этиологической структуре внутригрудной лимфаденопатии, классификации и нормальных размерах внутригрудных лимфатических узлов, возможностях различных методов лучевой диагностики при внутригрудной лимфаденопатии. Обсуждаются результаты визуализации при классической рентгенографии, РКТ, ПЭТ/КТ, УЗИ. Наиболее подробно обсуждается МРТ-лимфография, и в том числе – использование контрастных препаратов. Наиболее подробно автор остановился на анализе технологии ДВИ (DWI), в том числе – в сравнении с ПЭТ/КТ (по маркерам эффективности).

В главе «Материалы и методы исследования» автор приводит описание дизайна исследования, дает детальную характеристику использованного в работе клинического материала, подробно описывает протокол магнитно-резонансной томографии с приведением технических параметров сканирования. Особое внимание автором уделено описанию методики оценки измеряемого коэффициента диффузии и методов статической обработки результатов исследования.

В третьей главе «Результаты исследования» автором показана высокая согласованность значений ИКД лимфоузлов (полученных при выполнении как повторных измерений одним исследователем, так и разными исследователями), указывающая на высокую воспроизводимость методики.

Приводимые автором значения ИКД лимфатических узлов для различных форм доброкачественной (саркоидоз, туберкулез, реактивная гиперплазия лимфоузлов) и злокачественной (лимфома, метастатическое поражение лимфоузлов при различных гистологических вариантах и локализации первичной опухоли) лимфаденопатии систематизированы с проведением детального сравнения значений ИКД в разных подгруппах. Автором показана более высокая информативность использования значений ИКД по сравнению с оценкой размера лимфатических узлов, являющегося наиболее широко используемым критерием диагностики лимфаденопатии.

Полученные данные наглядно проиллюстрированы таблицами, диаграммами и клиническими примерами, сопровождающимися компьютерными томограммами и магнитно-резонансными изображениями, позволяющими получить полноценное представление о результатах работы.

В обсуждении автор резюмирует полученные им результаты, приводит развернутое сравнение результатов своей работы со схожими по тематике исследованиями других авторов.

Диссертация завершается выводами и практическими рекомендациями. Выводы содержат наиболее значимые обобщения, соответствуют поставленным задачам и являются обоснованным итогом работы. Практические рекомендации сформулированы четко и понятно.

Основные положения диссертационной работы освещены в публикациях, широко обсуждены на конгрессах всероссийского и международного уровня.

Аннотация диссертации полностью отражает содержание работы.

Принципиальных замечаний по диссертационной работе нет. При изучении диссертации возник ряд вопросов для обсуждения:

1. Какова нормальная картина внутригрудных лимфатических узлов при ДВ-МРТ, есть ли закономерности в вариабельности значений ИКД у различных групп внутригрудных лимфоузлов в норме?

2. В работе приведен материал с одного МРТ-сканера (Siemens). Можно ли переносить полученные данные на сканеры других производителей, и есть ли в литературе аналогичные данные для МР-томографов других производителей ?

3. Верифицировалось ли положение зон интереса (лимфоузлов) на DWI-томограммах по анатомическим ориентирам или только по технологическим координатам, и каким образом выбирались ROI для измерения ?

4. Какие технологии (модификации параметров МРТ-последовательностей) можно применять для борьбы с артефактами от раздела сред на границе костных элементов грудной клетки ?

5. В работе измерялись только самые крупные лимфатические узлы. Не представляется ли автору перспективным и интересным более детальное изучение возможностей ДВ-МРТ в дифференциальной диагностике характера поражения лимфоузлов различных размерных категорий (например, до 1 см, 1-2 см, 2-3 см ...)?

6. Каковы соотношения (коррелятивные) между ИКД и формфактором лимфоузла, и другими косвенными биомаркерами злокачественного поражения лимфоузла ? Есть ли перспективы исследований в этом направлении ?

Заключение

Таким образом, диссертация Сударкиной Анны Владимировны на тему «Диффузионно-взвешенная магнитно-резонансная томография в дифференциальной диагностике внутригрудной лимфаденопатии», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи, имеющей существенное научно-практическое значение – повышение информативности неинвазивной дифференциальной диагностики внутригрудной лимфаденопатии.

По своей актуальности, методическому уровню, научной новизне и практической значимости диссертация полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, с изменениями от 09.12.2014 г. № 1560, 21.04.2016 г. № 335; от 02.08.2016 г. № 748), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия (медицинские науки).

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук, профессор, руководитель филиала, Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук»

Летягин Андрей Юрьевич

« 08 » апреля 2021 г.



Сведения об официальном оппоненте:

Летягин Андрей Юрьевич, доктор медицинских наук, профессор, руководитель филиала, Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (630060, г. Новосибирск, ул. Тимакова, д. 2, e-mail: letyagin-andrey@yandex.ru)

Подпись доктора медицинских наук, профессора

Летягина Андрея Юрьевича удостоверяю

Ученый секретарь

НИИКЭЛ – филиал ИЦИГ СО РАН

Н.В. Власова