

Федеральное агентство научных организаций
Федеральное государственное
бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт
комплексных проблем
сердечно-сосудистых заболеваний»
(НИИ КПССЗ)

Сосновый бульвар, д. 6, г. Кемерово, 650002
тел. 8 (3842) 643-308, факс 8 (3842) 643-410
e-mail: reception@kemcardio.ru
www.kemcardio.ru



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор НИИ КПССЗ,
чл.-корр. РАН О.Л. Барбараш



ОТЗЫВ

ведущей организации о научно-практической значимости диссертационной работы Замышевской Марии Александровны на тему «Мультипараметрическая магнитно-резонансная томография в диагностике осложненного течения синдрома диабетической стопы» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия (медицинские науки)

Актуальность темы диссертации.

Диссертационная работа М.А. Замышевской посвящена одной из актуальных проблем лучевой диагностики – выявлению осложненного течения синдрома диабетической стопы. Несмотря на значительные достижения в лечении осложнений сахарного диабета, синдром диабетической стопы, сопровождающийся инфекционными процессами, в частности, остеомиелитом, представляет собой тяжелое заболевание, которое приводит к необходимости ампутации конечностей с высокой частотой летальных исходов. Условием уменьшения числа оперативных вмешательств, снижения инвалидизации и

летальных исходов является своевременная диагностика рассматриваемого заболевания. Наряду с актуальной проблемой выявления гнойно-воспалительных процессов стоп у пациентов с сахарным диабетом пристального внимания требует оценка состояния сосудистого русла с целью восстановления артериального кровотока, что способствует заживлению ран и подавлению инфекции, иначе результаты лечения остеомиелита не могут быть удовлетворительными.

Средства медицинской визуализации являются ведущими в диагностике патологии костно-суставной системы, включая воспалительные заболевания, и патологии сосудов. Развитие томографических методов лучевой диагностики открывает широкие возможности для топической диагностики гнойно-воспалительных процессов и, благодаря введению контрастных средств, для оценки нарушения кровообращения стоп при сахарном диабете, которое оказывает немаловажное влияние на течение и прогноз воспаления.

Одной из ведущих модальностей современной лучевой диагностики является магнитно-резонансная томография, а мультипараметрическая магнитно-резонансная томография в последнее время рассматривается рядом авторов как метод, позволяющий с высокой диагностической эффективностью провести комплексную оценку патологического процесса. Однако в отношении остеомиелита у пациентов с диабетической стопой о применении данного метода встречаются лишь отдельные публикации, свидетельствующие об его потенциальной диагностической ценности в установлении гнойно-воспалительных осложнений и проведении их дифференциальной диагностики с асептическим воспалением, в том числе при небольших очагах поражения и нечеткой клинической картине. Применение указанного метода, наиболее вероятно, будет способствовать своевременному выявлению остеомиелита на фоне синдрома диабетической стопы и, как следствие, применению органосохраняющих вмешательств.

В связи с вышесказанным цель исследования, направленная на повышение информативности современной лучевой диагностики в установлении осложненного течения синдрома диабетической стопы путем использования

мультипараметрической магнитно-резонансной томографии отражает актуальную проблему современной клинической медицины и лучевой диагностики в частности.

Новизна исследования и полученных результатов.

Автором впервые проведена подробная оценка и систематизация данных магнитно-резонансной ангиографии с контрастным усилением у пациентов с осложненным течением синдрома диабетической стопы, с сопоставлением полученных результатов с патогенетическими аспектами кровотока при ишемической, нейропатической и смешанной формах указанного синдрома. Получены данные о том, что при оценке кровотока с помощью магнитно-резонансной ангиографии с контрастным усилением у данной категории пациентов важны такие критерии, как время поступления контраста в сосуды стопы, наличие ранней визуализации венозного русла как признак артериовенозного шунтирования, характер визуализации отдельных сосудистых ветвей и характер накопления контраста в зоне предполагаемого воспаления.

Соискателем в диссертации впервые определена роль мультипараметрической магнитно-резонансной томографии в установлении осложненного течения различных форм синдрома диабетической стопы и установлено, что исследуемый метод высокоинформативен и характеризуется наличием на нативных магнитно-резонансных томограммах повышенного сигнала костного мозга (в режимах T2-ВИ и FatSat) в сочетании с примыканием язвы или свища к пораженной кости, а также последующим постконтрастным усилением сигнала в мягких тканях зоны интереса в сочетании с сохраняющимся и усиливающимся повышением сигнала костного мозга.

Теоретическая и практическая значимость.

Применительно к проблематике диссертации автором показана результативность исследования стоп для оценки воспалительных процессов на фоне синдрома диабетической стопы с обязательным использованием

мультипараметрической магнитно-резонансной томографии, включающей в себя нативную магнитно-резонансную томографию, магнитно-резонансную ангиографию с контрастным усилением и постконтрастную магнитно-резонансную томографию.

В диссертационной работе разработаны и внедрены критерии оценки поражения сосудистого русла у пациентов с осложненным течением синдрома диабетической стопы по данным магнитно-резонансной ангиографии с контрастным усилением, а именно время поступления контраста в сосуды пораженной стопы, наличие признаков артериовенозного шунтирования в виде ранней визуализации венозного русла, наличие либо отсутствие визуализации отдельных сосудистых ветвей и характер накопления контраста в зоне интереса. Изложены факты о том, что наличие признаков артериовенозного шунтирования при проведении магнитно-резонансной ангиографии с контрастным усилением следует расценивать как признак раннего осложненного течения синдрома диабетической стопы даже при отсутствии клинических симптомов.

Также изложены критерии и их комплексная оценка для диагностики остеомиелита на фоне синдрома диабетической стопы по данным нативной и постконтрастной магнитно-резонансной томографии, а именно: распространенность и локализация процесса, изменение прилегающих мягких тканей, характер отека костного мозга, постконтрастное изменение сигнала костного мозга и мягких тканей.

На основании выполненного исследования автором представлены практические рекомендации и методические подходы для использования мультипараметрической магнитно-резонансной томографии в диагностике осложненного течения синдрома диабетической стопы.

Значимость полученных соискателем результатов для развития медицинской науки.

Представленная диссертационная работа отражает последние тенденции современной лучевой диагностики осложненного течения синдрома

диабетической стопы, а полученные автором результаты представляют большой интерес для врачей лучевой диагностики, эндокринологов и хирургов. Результаты выполненного исследования свидетельствуют о том, что мультипараметрическая магнитно-резонансная томография обладает широкими возможностями и высокими показателями диагностической эффективности в диагностике воспалительных изменений стопы на фоне сахарного диабета. Стоит отметить, что высокая информативность представленного метода будет способствовать применению щадящей хирургической тактики лечения рассматриваемой патологии.

Основные положения работы используются в диагностическом процессе отделения томографических методов диагностики и в учебном процессе кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Достоверность полученных результатов.

Результаты исследования получены на сертифицированном оборудовании. Диссертация построена на известных, проверяемых фактах, согласуется с опубликованными данными. Работа базируется на анализе результатов мультипараметрической магнитно-резонансной томографии 90 пациентов с осложненным течением синдрома диабетической стопы. Используются современные методики сбора и обработки информации, обоснован подбор единиц наблюдения. Диссертация соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, согласованной методологической платформой, взаимосвязью выводов и поставленных задач.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Новые научные данные, касающиеся повышения эффективности лучевой диагностики осложненного течения синдрома диабетической стопы путем

мультипараметрической магнитно-резонансной томографии могут быть включены в педагогический процесс при подготовке клинических ординаторов, в планы циклов повышения квалификации врачей по направлениям «рентгенология», «эндокринология» и «хирургия». Исследование по своему содержанию отвечает потребностям практической медицины в современных условиях.

Результаты могут быть использованы в практической деятельности врачей отделений томографических методов диагностики и отделов лучевой диагностики различного уровня оказания медицинской помощи.

Вопросов и замечаний нет.

Заключение

Диссертация Замышевой Марии Александровны на тему «Мультипараметрическая магнитно-резонансная томография в диагностике осложненного течения синдрома диабетической стопы» по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи повышения эффективности лучевой диагностики синдрома диабетической стопы, осложненного гнойно-некротическими процессами, которое достигается путем использования мультипараметрической магнитно-резонансной томографии, что позволяет провести комплексную морфофункциональную оценку изменений, в том числе на ранних стадиях процесса, с высокой степенью достоверности результатов, что соответствует требованиям к диссертации на соискание степени кандидата медицинских наук, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013г., а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия."

Отзыв заслушан и одобрен на заседании Проблемной комиссии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-

исследовательский институт комплексных проблем сердечно - сосудистых заболеваний» (протокол № 19 от 08.11.2017 г.).

Ведущий научный сотрудник лаборатории
рентгеновской и томографической диагностики отдела
диагностики сердечно-сосудистых заболеваний
Федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Научно-исследовательский
институт комплексных проблем
сердечно-сосудистых заболеваний»,
доктор медицинских наук



Семенов Станислав Евгеньевич

Подпись доктора медицинских наук Семенова С.Е. удостоверяю:

Учёный секретарь Федерального
государственного бюджетного научного
учреждения «Научно-исследовательский
институт комплексных проблем
сердечно-сосудистых заболеваний»,
кандидат медицинских наук



Казачек Яна Владимировна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» (НИИ КПССЗ)

Адрес: 650002, г. Кемерово, Сосновый бульвар, д.6

Тел.: 8(3842) 643-308, факс: 8(3842) 643-410

e-mail: reception@kemcardio.ru ; www.kemcardio.ru