ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора медицинских наук, доцента Озерской Ирины Аркадиевны

на диссертацию Фоминой Елены Евгеньевны на тему: «Мультимодальная лучевая диагностика заболеваний вен таза» на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности

14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия

Актуальность избранной темы

Работа посвящена лучевой диагностике заболеваний вен малого таза – варикозной болезни таза (ВБТ) на фоне первичной клапанной недостаточности и обструктивных синдромов.

ВБТ – это самостоятельная нозологическая форма, относящаяся к хроническим заболеваниям вен. Распространённость ВБТ может достигать 80%. Пациентки, страдающие данным заболеванием, испытывают хронические тазовые боли, которые приводят к снижению качества жизни и нарушению репродуктивной функции. Отсутствие единых принципов диагностики и лечения часто являются причиной рецидивов заболевания с усугублением болевого синдрома, повторным обращениям пациенток к врачам различных специальностей от гинекологов до неврологов.

Несмотря на успехи, достигнутые в инструментальной диагностике ВБТ, остается не решённой проблема универсальных алгоритмов диагностики и однозначных диагностических критериев заболевания. Первично для исследования вен малого таза используют ультразвуковую диагностику (УЗИ), но без методологии и диагностических параметров трудно делать заключение о состоянии венозной системы малого таза.

Рентгеноконтрастную флебографию (РКФ) и компьютерную томографическую ангиографию (КТА) применяют в диагностическом алгоритме, но вопрос последовательности применения, вопрос проведения необходимых диагностических тестов для установки точного диагноза и необходимости

использования методик в каждом конкретном случае остается дискутабельным.

Резюмируя вышеизложенное, рецензируемая работа посвящена актуальной проблеме, затрагивающей интересы не только лучевой диагностики, но и сосудистой хирургии, гинекологии и других клинических специальностей, сталкивающихся с дифференциальной диагностикой хронических тазовых болей. Название работы соответствует специальности 14.01.13 - Лучевая диагностика, лучевая терапия.

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

Для изучения вен малого таза были проанализированы результаты исследований контрольной группы, состоящей из 205 человек, и основной группы, состоящей из 275 больных, среди которых 105 – оперированные женщины, 103 – с идиопатической формой варикозной болезни таза, 24 – с синдромом аорто-мезентериальной компрессии, 43 – с варикозной болезнью таза при исследовании аорто-мезентериального сегмента. Всем пациенткам выполнялось УЗИ вен малого таза и нижних конечностей. У 21 пациентки провели УЗИ яичниковых вен и гонадо-подвздошных шунтов с контрастным усилением, у 105 – рентгеноконтрастную флебографию вен таза, у 60 – компьютерную томографическую ангиографию вен таза, у 105 – определяли тяжесть заболевания и оценку качества жизни, патоморфологическое исследование яичниковых вен провели у 27 женщин. Таким образом, объём фактического материала вполне достаточный.

Результаты исследования не противоречат ранее полученным данным других авторов, а значительно дополняют и расширяют их. Количество клинических наблюдений и диагностических данных также достаточно для проведения анализа и получения достоверных выводов.

Цель и задачи сформулированы чётко, позволяют раскрыть тему диссертационного исследования. Выводы соответствуют поставленным задачам.

Использованные методы статистического анализа высокоинформативные, современные.

Практические рекомендации плавно вытекают из результатов работы, сформулированы чётко и конкретно, могут быть использованы как руководство при исследовании женщин с хроническими тазовыми болями и варикозной болезнью таза.

Основные положения диссертационной работы доложены на многочисленных научно-практических конференциях, съездах с международным участием, флебологических форумах, включая VI, VII, VIII Съезды Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине с международным участием (г. Москва, 2011, 2015, 2019); XIV Всероссийский национальный конгресс лучевых диагностов и терапевтов «Радиология - 2020» (г. Москва, 2020).

Результаты работы внедрены в работу отделений ультразвуковых исследований, сосудистой хирургии, гинекологии крупных медицинских учреждений города Казани (ГАУЗ «МКДЦ» МЗ РТ, ГАУЗ «РКБ» МЗ РТ). Материалы диссертационного исследования используются в учебном процессе постдипломного образования на кафедре ультразвуковой диагностики КГМА – филиале ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов

Достоверность исследования и полученных результатов не вызывает сомнений в связи с достаточным объёмом выборки, составляющей анализ обследования 480 пациенток.

Эхография проводилась по разработанным автором и запатентованным способам ультразвукового исследования вен малого таза на современных аппаратах экспертного технического уровня с использованием различных датчиков и режимов, в том числе с применением контрастного препарата Соновью (SonoVue, Bracco, Италия), что позволило изучить качественные и количественные характеристики венозных сосудов. Рентгенконтрастную флебографию (РКФ) и компьютерную томографическую ангиографию (КТА) про-

водили для решения вопроса тактики лечения, отбора пациенток для оперативной коррекции патологических вен и оценки результатов хирургического вмешательства. В диссертационной работе использованы различные современные методы лучевой диагностики, применяемые в мировой практике.

Статистическая обработка результатов проведена современными методами – использовался пакет программ StatSoft Statistica 10, что, наряду с объёмом выборки, является достаточным с позиций доказательной медицины.

Диссертация построена по типичному плану, состоит из введения, обзора литературы, 9 глав результатов исследований, обсуждения полученных данных, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложения, включающего 50 таблиц статистических сведений. Обзор литературы составлен на основе анализа 368 источников, из них 115 – отечественные работы, 253 – зарубежные. Материал изложен чётко и логично. Работа содержит 92 рисунка, 65 таблиц.

Е.Е. Фоминой опубликовано 46 печатных работ, из них 32 – в рецензируемых научных журналах: статей – 21 (из них 9 в журналах, индексируемых в Scopus), а также 5 учебных пособий для врачей. Опубликованные труды и автореферат отражают основное содержание диссертационного исследования.

Научная новизна диссертационной работы Фоминой Елены Евгеньевны состоит в том, что ей удалось усовершенствовать возможности современных методов лучевой диагностики при заболеваниях вен таза у женщин. Были разработаны и внедрены способы ультразвукового исследования:

- вен малого таза у женщин;
- вен таза при стенозе и обструкции левой общей подвздошной вены;
- с контрастным усилением венозного анастомоза малого таза.

Данные методики позволили изучить и предложить новые критерии параметров вен таза у молодых нерожавших женщин без венозной патологии, а также диагностические признаки первичной и вторичной формой варикозной болезни вен малого таза у женщин, что ранее в литературе не встречалось.

Методики позволили провести оценку отдалённых результатов шунтирующих, резекционных и эндоваскулярных операций и доказать, что на фоне обструктивных заболеваний подвздошных вен вторично развивается варикозное расширение вен таза как компенсаторная форма венозного оттока из малого таза.

Проводя исследование с помощью РКФ и КТА автором установлено, что проведение обязательных диагностических тестов помогают в выяснении этиологии заболевания. Определена информативность используемых методов и необходимость их применения при каждой форме заболевания.

Предложенный диагностический алгоритм позволяет последовательно и взаимодополняюще оценить все мультимодальные лучевые методы исследования вен таза, что позволяет быстро и точно определиться с тактикой и стратегией лечения, а также послеоперационным результатом лечения пациенток. Для объективизации признаков хронических тазовых болей у женщин с варикозной болезнью таза был разработан и запатентован способ оценки степени тяжести заболевания.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Полученные данные Фоминой Е.Е. имеют большую практическую значимость для современной медицины. Автором подробно изучены и подробно описаны современные методы мультимодальной лучевой визуализации при каждой форме варикозной болезни таза, в том числе у женщин без венозной патологии, внедрены новые способы ультразвуковой диагностики, включая исследования с контрастным усилением.

Автором впервые предложены, внедрены и показаны возможности разработанных способов ультразвуковой диагностики у женщин с первичной и вторичной формами варикозной болезни малого таза. Данные способы позволяют объективно судить о гемодинамическом типе варикозной болезни малого таза, прогнозировать течение каждой формы заболевания, оценивать послеоперационное течение заболевания и прогнозировать возникновение возможных рецидивов.

Продемонстрирована высокая эффективность и информативность рентгеноконтрастной флебографии в диагностике всех форм варикозной болезни таза, особенно при артериовенозных конфликтах левой общей подвздошной вены. Показана высокая эффективность и информативность компьютерной томографической ангиографии в диагностике степени выраженности артериовенозного конфликта на фоне компрессии левой почечной вены.

Разработанный диагностический алгоритм, способствует быстрому выявлению и подтверждению варикозной болезни таза, что приводит к улучшению результатов лечения.

Материалы диссертации прошли апробацию на большом количестве научно-практических и международных конференциях, съездах и симпозиумов как подтверждение, что представленные результаты исследования имеют большое значение для науки и практики.

Полученные данные диссертационной работы использованы при написании научных статей, тезисов, методических рекомендаций для врачей специалистов лучевой диагностики, сосудистых хирургов.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации

Результаты диссертационного исследования можно разделить на 4 части:

- в первой части рассматриваются и анализируются данные ультразвукового исследования вен малого таза у нерожавших молодых женщин без венозной патологии и с варикозной болезнью таза (ВБТ), качественные и количественные характеристики КУУЗИ левой яичниковой вены и венозного шунта;

- во второй части рассматриваются и анализируются РКФ и КТА,

- в третьей части оцениваются результаты лечения после различных видов оперативных вмешательств на венах малого таза;

- в четвертом разделе обосновывается диагностический мультимодальный лучевой алгоритм, позволяющий провести дифференциальную диагно-

стику форм ВБТ и последовательное применение методов лучевой диагностики.

Решая первую задачу, автор изучила и предложила ультразвуковые критерии диагностических параметров вен малого таза у нерожавших женщин без венозной патологии, установив при этом, что есть корреляции между венами малого таза с обеих сторон. Были определены ультразвуковые признаки ВБТ и обоснованы новые критерии, такие как объёмная скорость кровотока, а при аорто-мезентериальной компрессии левой почечной вены (ЛПВ) – отношение линейных скоростей кровотока в ЛПВ и определение угла между аортой и верхней брыжеечной артерией.

Е.Е. Фомина оценила диагностическую информативность ультразвукового метода при различных патологиях вен малого таза, выявив, что самая высокая чувствительность и специфичность метода при первичной клапанной недостаточности, при обструктивных синдромах – ниже, так как это достаточно сложная венозная патология.

Решая следующую задачу, автор изучает возможности контрастного усиления УЗИ применительно к венам малого таза при синдроме Щелкунчика. Подобное исследование выполнено впервые. На основании качественной и количественной оценки кровотока изучает и анализирует яичниковые вены до оперативного лечения и после, когда левая яичниковая вена становится венозным шунтом. Доказывает, что в венозном шунте период максимальной интенсивности накопления препарата наступает быстрее более чем на 40%. Это указывает, что улучшается венозный отток, уменьшается венозная гипертензия, что является целью операции.

Контрастное усиление ультразвукового исследования вносит дополнительные возможности при исследовании вен малого таза. Проводя корреляционный анализ, автор нашла зависимости между градиентом давления, объёмной скоростью кровотока венозного шунта и периодом максимальной интенсивности накопления препарата в левой яичниковой вене. Интерпретируя эти данные, утверждается, что имеется возможность выявить наличие значимого градиента

давления, а после оперативного лечения – оценить его снижение и работу венозного шунта. Это достаточно интересное исследование, с большими возможностями, но в тоже время количество исследуемых пациенток было не очень большим, поэтому в этом направлении, безусловно, должна вестись работа, есть над чем подумать.

Во второй части автор решает 2 задачи: определяет возможности и диагностическую информативность РКФ и КТА при заболеваниях вен таза. В диссертационной работе это рассматривается в 6 и 7 главе.

В 6 главе в таблицах 9 и 10 представлены результаты анализа рентгенофлебограмм всех 105 оперированных пациенток с первичной и вторичной формами ВБТ, а также со стено-окклюзирующими заболеваниями вен малого таза. Описываются необходимые тесты для точного выявления архитектоники вен таза. У пациенток с компрессией или окклюзией левой общей подвздошной вены показывается, что проведение всех проб повышает вероятность выявления причин сдавления.

Автор подчёркивает, что проведение всех диагностических тестов поможет правильно поставить диагноз и выбрать адекватное оперативное лечение. Определяя диагностическую информативность метода, Е.Е. Фомина выявила, что РКФ обладает наибольшей информативностью при диагностике заболеваний вен малого таза. Это позволило сделать вывод, что РКФ является определяющим методом выбора к оперативному лечению.

В 7 главе рассматривается применение КТА у обследованных больных. В таблице 11 показаны результаты исследования пациенток с ВБТ на фоне аорто-мезентериальной компрессии и клапанной недостаточности яичниковых вен. Автор подробно описывает левую яичниковую вену, оценивая тип строения, вариант впадения, её средний диаметр, а также левую почечную вену с определением её диаметра на протяжении и выраженность компрессии между аортой и верхней брыжеечной артерией в совокупности с анатомическими особенностями строения вен таза.

В таблице 12 даны результаты исследования пациенток со стено-окклюзирующими изменениями подвздошных вен таза, где оценены левая общая подвздошная вена, левая почечная вена и анатомические варианты состояния подвздошных вен и коллатералей. Анализируя данные пациенток с посттромботической болезнью, выявлено, что подтвердить сдавление левой общей подвздошной вены при КТА практически невозможно. Это подтверждается проведением диагностических проб при РКФ. Сделано заключение, что КТА целесообразно применять для изучения вен, участвующих в обструктивных синдромах без тромботических осложнений.

Анализируя результаты исследования в 7 главе, автор сделала вывод, что КТА обладает хорошей информативностью и рекомендуется к применению при первичной клапанной недостаточности, при аорто-мезентериальной компрессии, при компрессии левой общей подвздошной вены без её тромботических изменений.

В третьей части диссертационной работы автор решает следующую, пятую задачу: проводит оценку результатов лечения после различных видов оперативных вмешательств.

Для определения исхода различных оперативных вмешательств автор применяет как инструментальную диагностику, так и клинические признаки выраженности ВБТ, объясняя это тем, что инструментальная диагностика с положительными критериями оценки не всегда соответствует улучшению состояния пациента. Анализируя данные ранних и отдалённых результатов хирургического лечения заболеваний вен таза, автор рассматривает исход после каждого вида операций.

Давая клиническую оценку выраженности ВБТ, автор подчеркивает, что средние значения по качеству жизни и средние значения клинической шкалы степени тяжести заболевания начинали снижаться к 3-му месяцу после операций.

Изучая изменения, автор доказывает, что после каждого вида оперативного вмешательства критериями эффективности хирургического и эндоваскуляр-

ного лечения являются уменьшение диаметров вен и количественных параметров кровотока, начиная с 3 месяца и далее в течение всего наблюдаемого периода, конкретно перечисляя их в соответствии с каждым видом вмешательства.

В четвертой части работы Фомина Елена Евгеньевна разработала и оптимизировала алгоритм диагностики при заболеваниях вен малого таза с применением оригинальных и перспективных методов мультимодальной диагностики, что является заключительной фазой исследования.

На основании диссертационной работы был разработан диагностический алгоритм исследования женщин с заболеваниями вен таза, который позволяет выявить причину хронических тазовых болей и болей, формирующих синдром тазового венозного полнокровия. Уже на амбулаторно-поликлиническом этапе с помощью ультразвукового способа исследования вен малого таза у женщин, разработанного автором, возможно отдифференцировать расширение вен малого таза от другой патологии. На госпитальном этапе, соблюдая последовательность пути лучевой диагностики, возможно установить правильный диагноз и выбрать патогенетическое лечение.

Выводы и практические рекомендации обоснованно и логично вытекают из содержания работы.

Выполненная Фоминой Еленой Евгеньевной диссертационная работа не вызывает каких-либо принципиальных замечаний по своему содержанию или оформлению.

Заключение

Диссертация Фоминой Елены Евгеньевны на тему «Мультимодальная лучевая диагностика заболеваний вен таза» на соискание учёной степени доктора медицинских наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение в развитии соответствующего научного направления – лучевой диагностики, что соответствует требованиям п. 15 Положения о при-

суждении учёных степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) утверждённого приказом ректора №0094/Р от 31.01.2020 года, а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени по специальности 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия.

«13» апреля 2021 г.

Официальный оппонент:
доктор медицинских наук (14.01.13 - Лучевая диагностика, лучевая терапия), доцент, профессор кафедры ультразвуковой диагностики и хирургии факультета непрерывного медицинского образования Медицинского института Федерального Государственного Автономного Образовательного Учреждения Высшего Образования «Российский университет дружбы народов», г. Москва

Озерская Ирина Аркадиевна

Подпись доктора медицинских наук, профессора кафедры Ирины Аркадиевны Озерской заверяю:
Учёный секретарь Учёного совета ФНМО МИ ФГАОУ ВО РУДН
к.м.н., Логотарь Олеся Александровна

Адрес организации: Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6
E-mail оппонента: ozerskaya_usd@mail.ru
Телефон оппонента: +7 (926)606-09-05