

УДК 618

## ВОЗМОЖНОСТИ РАДИОТЕРМОМЕТРИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ТАЗОВОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА

ХАРДИКОВ А.В., ГАЗАЗЯН М.Г.

E-mail: [main@kgmu.kursknet.ru](mailto:main@kgmu.kursknet.ru), тел.: (4712)58-81-32, г. Курск

**Резюме:** Изучение возможностей радиотермометрии (РТМ) в дифференциальной диагностике тазового болевого синдрома и вариантов хронического сальпингоофорита (ХСО). В динамике обследовано 150 женщин с тазовым болевым синдромом, расценивавшимся как ХСО. Термографическое исследование проводилось на диагностическом комплексе РТМ-01-РЭС. Выделены варианты термограмм, характерные для различных патологических процессов в области малого таза. РТМ позволяет повысить эффективность дифференциальной диагностики при тазовом болевом синдроме и ХСО и контролировать качество лечения.

**Ключевые слова:** сальпингоофорит, радиометрия.

## THE RADIOTHERMOMETRY IN DIFFERENTIAL DIAGNOSING OF PELVIC PAINFUL SYNDROME AND VARIANTS OF CHRONIC SALPINGO-OOPHORITIS

KNADRIKOV A.V., GAZARYAN M.G.

E-mail: [main@kgmu.kursknet.ru](mailto:main@kgmu.kursknet.ru), tel.: (4712)58-81-32, city Kursk

**Summary:** To evaluate possibilities of radiothermometry (RTM) in diagnostics of pelvic painful syndrome and variants of chronic salpingo-oophoritis. 150 patients with chronic pelvic pain, diagnosed as salpingo-oophoritis, were examined dynamically. Thermography was made on diagnostic complex RTM-01-RES. Thermographic variants of different pathological process had been noted. RTM may improve different diagnostics in pelvic pain and salpingo-oophoritis and assist in control of effectiveness of therapy course.

**Key words:** salpingo-oophoritis, radiothermometry.

Тазовый болевой синдром является наиболее распространенной жалобой в гинекологической практике. Проведение дифференциальной диагностики требует использования комплекса методов для постановки точного диагноза. Целью исследования явилось изучение возможностей применения радиотермометрии (РТМ) в дифференциальной диагностике причин тазовых болей.

Обследовано 120 женщин в возрасте от 17 до 45 лет с длительностью тазового болевого синдрома, который расценивался как хронический сальпингоофорит (ХСО), от 1 до 20 лет. Пациентки разделены на 3 группы. Первая группа представлена 18 женщинами с типичной формой острого воспалительного процесса, сопровождавшегося болевым синдромом, повышением температуры тела, характерными изменениями периферической крови и ультразвуковыми признаками обострения ХСО. Вторая группа – 62 женщины с выраженным тазовым болевым синдромом при нормальной температуре тела, отсутствием воспалительных изменений в периферической крови и в малом тазу при ультразвуковом исследовании. Контрольная группа представлена 30 здоровыми женщинами фертильного возраста.

В работе использованы общеклинический, лабораторный, ультразвуковой, рентгенологический методы исследования, лапароскопия. Термографическое исследование проводилось на диагностическом комплексе РТМ-01-РЭС, предназначенном для измерения внутренней температуры тканей на глубине до 10 см по их естественному излучению в микроволновом диапазоне и температуры кожи по тепловому излучению в инфракрасном диапазоне, в проекции матки (9 точек) и придатков (по 9 точек с каждой стороны). После компьютерной обработки получили графическое цветное изображение распределения температур в исследуемой области.

У здоровых женщин термограммы имели плавные изменения температур, отсутствовали очаги температурных аномалий. Градиент температур на термограмме не превышает 2°C. У женщин первой группы отмечено локальное повышение внутренней температуры в исследуемых областях на 1,0-2,7°C (в среднем на 2,1±0,3°C, p<0,01) и кожной температуры на 0,8-2,3 (в среднем 1,6±0,3, p<0,05). При динамической РТМ на фоне стандартного противовоспалительно лечения у 83% пациенток отмечено снижение как внутренней, так и кожной температур при положительной динамике других объективных признаков воспаления. Однако, как внутренняя, так и кожная температура в области придатков оставалась выше нормы на 0,4 – 0,7°C при купировании болевого синдрома, нормализации общей температуры тела, картины периферической крови и исчезновения признаков воспалительного процесса. Нормализация температур при РТМ достигнута у 10 пациенток через 10-12 суток, у 3 – через 13-16 и у 2 только на 17-20 сутки на фоне продолжающейся терапии. У 3 женщин (17%) на фоне улучшения клинических симптомов заболевания, нормализации картины периферической крови, уменьшения ультразвуковых признаков

воспалительного процесса при динамической РТМ отмечено отсутствие нормализации внутренней температуры, расширение зон локальной гипертермии, появление мозаицизма внутренней и кожной температур. При оперативном лечении обнаружены воспалительные тубоовариальные образования, подтвержденные патоморфологически. У пациенток второй группы внутренняя температура характеризовалась выраженной вариабельностью в различных зонах с градиентом до 3°C. Очаги гипертермии наблюдались реже, их размеры были меньше по площади, преобладали зоны пониженной температуры. При исследовании кожной температуры отмечены ярко выраженные зоны повышенной температуры больших размеров по сравнению с очагами внутренней гипертермии и не совпадающие с ними по локализации, чередующиеся с зонами нормальной и пониженной температур (при нормальной температуре в подмышечной впадине). Отмечались более резкие границы температурных аномалий с градиентом кожной температуры в пределах 4°C. Максимальные отклонения показателей как кожной, так и внутренней температуры наблюдались в период наибольшей выраженности болевого синдрома. По мере купирования болей на фоне противовоспалительного лечения внутренняя температура снижалась с сокращением размеров очагов гипертермии и уменьшением перепада температур до 2,6°C. При динамической термографии отмечено бессистемное смещение очагов гипо- и гипертермии в процессе лечения. Градиент кожной температуры уменьшался до 3,1°C, однако, картина распределения температур оставалась такой же, как и до начала лечения, с некоторым уменьшением площади зон пониженной и повышенной температур. После завершения курса терапии очаги аномальных кожных температур не изменяли своей локализации. При этом очаги максимальных отклонений как внутренних, так и наружных температур не всегда находились в проекции придатков матки. В ряде случаев отмечалось появление очагов гипертермии на внутренних термограммах во II фазе цикла, на фоне проводимой терапии и положительной динамики общего состояния. При ультразвуковом исследовании и лапароскопии у 38,7% пациенток данной группы обнаружены варикоз вен малого таза, у 19,4% выраженный спаечный процесс в области придатков матки, в 12,9% очаги эндометриоза, у остальных – выраженные признаки фиброза. Персистенция очагов гипертермии, увеличение их размеров на внутренней термограмме на фоне проводимой терапии свидетельствует о неэффективности лечения и являются ранними признаками гнойно-деструктивного процесса в области придатков матки. Наличие мигрирующих очагов термоаномалий внутренних температур указывает на гемодинамические нарушения в области малого таза. Стабильные зоны гипотермии на внутренних термограммах указывают на фиброзно-спаечный процесс. Выраженный мозаицизм кожных температур со значительным градиентом свидетельствует о преобладании нейрососудистых изменений в области малого таза. Очаги гипертермии на внутренних термограммах, появляющиеся во II фазе менструального цикла свидетельствуют о вероятности наличия эндометриоза. РТМ является дополнительным неинвазивным методом с возможностью многократного использования как с диагностической целью, так и для контроля за динамикой процесса при хроническом тазовом болевом синдроме.