

# IJORCES

**INTERNATIONAL JOURNAL  
OF CONFERENCE SERIES ON EDUCATION  
AND SOCIAL SCIENCES.**

**PUBLISHER: ÇORUM: O CERINT -INTERNATIONAL  
ORGANIZATION CENTER OF ACADEMIC RESEARCH**

# IJORCES

**International journal of conference series on education  
and social sciences. (Online)**

**January 2024**

Science Editor: **Cetin Avcı**  
(*Kadir Has University*)

Copyright © 2024

By Çorum: Ocerint -International Organization Center of Academic Research

All rights reserved.

Available at [ijorces.org](http://ijorces.org)

Published:

Çorum: Ocerint -International Organization Center of Academic Research

ISSN 2717-7076

Bursa

Bursa, Turkey

# Editorial Board Members

Prof. **Hakan Mete Dogan**, Tokat Gaziosmanpasha University, Turkey

Prof. **Afsun Sujayev**, Institute of Additive Chemistry of the ANAS, Azerbaijan

Prof. **Nadir Mammadli**, Azerbaijan Architecture and Construction University, Azerbaijan

Prof. **Munevver Sokmen**, Konya Food and Agriculture University, Turkey

ELSEVIER



SSRN  
Electronic Journals

Universal  
Impact Factor

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

**И.З. Пулатова**

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников,  
г.Ташкент, Узбекистан

Многообразие клинической картины и сложность дифференциальной диагностики заболеваний молочной железы требует использования современных, высокоинформативных методов диагностики. Диагностическая эффективность повышается при комбинированном подходе традиционной ультразвуковой диагностики в В-режиме с эластографией. Применяются два типа эластографических техник: компрессионная эластография и эластография сдвиговой волны.

**Целью** данного исследования является определение эффективности применения комплексного подхода к дифференциальной диагностике опухолей молочных желез с применением компрессионной эластографии и эластографии сдвиговой волны в сравнительном аспекте.

**Материалы и методы.** Проспективное комплексное ультразвуковое исследование молочных желез было проведено 134 женщинам в возрасте от 26 до 72 лет (средний возраст составил  $49 \pm 6,3$ ), у которых были жалобы на болезненные ощущения, чувства наполненности, наличие пальпируемых образований в молочных железах. Женщины репродуктивного возраста составили 93 (69,4%), в менопаузе 41 (30,6%). Исследования проводились на ультразвуковом сканере экспертного класса Logiq S8 HD Clear (GE Healthcare, Milwaukee, WI, USA) линейным датчиком 9L-D с диапазоном частот 8-10 МГц.

Диагностический алгоритм включал пошаговые исследования. На 1 этапе все опухоли первоначально исследовались с помощью стандартной ультразвуковой диагностики в В-режиме и протоколировались по системе BI-RADS. Затем путем нанесения мягкой повторяющейся компрессии трансдюсером проводили компрессионную эластографию. При проведении эластографии сдвиговой волны эластографические изображения создавались без сжатия. Все результаты серошкальных ультразвуковых и соноэластографических показателей были сопоставлены с результатами морфологического исследования.

**Результаты и их обсуждение.** У 134 пациенток в обеих молочных железах эхографически было выявлено 219 очаговых образований, различного морфологического генеза. Из них: 147 (67,1%) были пальпируемые образования и 72 (32,9%) – непальпируемые. Все выявленные очаговые образования, по результатам морфологических исследований, были разделены на две группы: первую группу составили 154 (70,3%) образований, соответствующие злокачественному генезу. Вторую группу составили 65 (29,7%) образований, в которых опухолевый рост имел доброкачественный характер.

В I группе в серошкальном режиме средний размер злокачественных опухолей составлял  $2,3 \pm 1,3$  см (диапазон, 0,5–6,2 см) и были характерны следующие ультразвуковые критерии: 132 (85,7%) образования имели неровные нечёткие контуры, у 148 (96,1%) отмечалась пониженная эхогенность, 93 (60,4%) имели вертикальную ориентацию, вокруг 43 (27,9%) определялись инфильтративные изменения окружающих тканей, 87 (56,5%) образований имели акустическую тень, 38 (24,7%) — содержали кальцинаты. Причём у 103 (66,9%) образований присутствовало три и более эхографических признака злокачественности, в 29 (18,8%) — два признака, 22 (14,3%) образования имели лишь один ультразвуковой критерий.

Во второй группе, где очаговые образования носили доброкачественный характер, средний размер образования составлял  $1,1 \pm 0,8$  см (диапазон, 0,4–2,9 см), и выявлялись следующие критерии: в серошкальном режиме пониженная эхогенность определялась у 42 (64,6%) образований, неровность контуров — у 28 (43,1%), наличие кальцинатов

визуализировалось у 9 (13,9%) образований, имели вертикальную ориентацию 7 (10,8%) узла, акустическая тень определялась за 5 (7,7%) образованием.

В 1 группе при проведении компрессионной эластографии 16 (10,4%) образований имели эластограмму 2-го типа, 27 (17,5%) образований — 3-го типа, 36 (23,4%) — 4-го типа, 75 (48,7%) — 5-го типа.

При компрессионной эластографии во 2 группе в 13 (20,0%) образованиях картировалась эластограмма 1-го типа, в 22 (33,9%) - 2-го типа, 3-й тип определялся в 18 (27,7%) случаях, в 12 (18,4%) - эластограмма 4-го типа.

При компрессионной эластографии средний показатель жесткости для злокачественных опухолей был  $5,31 \pm 0,4$  [3,6-16,2], а для доброкачественных опухолей –  $1,76 \pm 0,14$  [0,8-2,1;  $p < 0,001$ ]. Разница была статистически значимой для обеих технологий. При эластографии сдвиговой волны у злокачественных опухолей среднее значение жесткости составляло  $98,4 \pm 12,3$  кПа, у доброкачественных опухолей составляло  $18,2 \pm 4,3$  кПа ( $p < 0,001$ ).

**Выводы.** В заключении, хочется отметить, что компрессионная эластография и эластография сдвиговой волны продемонстрировали схожую диагностическую эффективность в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных опухолей молочной железы. Комплексный подход применения данных методов эхографии с серошкальным В-режимом показал значительно высокую эффективность ультразвуковой диагностики.