



**ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ  
ТЕХНОЛОГИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА  
ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**Мамадалиева Я.Ш**

**Хушназаров Х.Х**

**Пулатова И.З**

*2-кафедра ультразвуковой диагностики, ЦРПКМР, Клиника «МЕДФАЙТЕМ» e-mail автора: xasan1982.uzd@mail.ru*

Актуальность темы. Одной из важнейших современных медико-социальных проблем являются заболевания предстательной железы. Рак предстательной железы (РПЖ) является одним из наиболее часто встречающихся злокачественных новообразований у мужчин и занимает в развитых странах ведущее место среди онкологических заболеваний и второе место после рака легких среди причин смерти. Летальность на первом году жизни после установления диагноза составляет около 25-30%, что свидетельствует о крайне низкой выявляемости заболевания в начальных его стадиях [1]. В настоящее время, по данным различных авторов, от 10 до 19% рака предстательной железы относятся к «не визуализируемым» формам, т.е. не видны при трансректальном сканировании [2]. Проблема рака предстательной железы (РПЖ) приобрела на сегодняшний день особую актуальность вследствие неуклонного роста заболеваемости и смертности, а также в связи с трудностями своевременной диагностики. Новые возможности в ультразвуковой диагностике РПЖ открывает ультразвуковая эластография – неинвазивная методика, дающая возможность оценивать жесткость (эластичность) мягких тканей. Ультразвуковые исследования являются лидирующим методом в комплексном обследовании больных с патологией предстательной железы. Высокая информативность УЗИ позволяет использовать ультразвуковую визуализацию для диагностики заболеваний на доклинических стадиях их развития. УЗИ избирается как метод выбора на разных этапах терапевтических воздействий, после хирургического вмешательства, лучевой терапии, при

Цель исследования. Улучшение качественной и ранней дифференциальной диагностики РПЖ с применением мультипараметрической ультразвуковой технологии компрессионной эластографии.

Материалы и методы. Мультипараметрическая трансректальное ультразвуковое исследование УЗИ выполняли по стандартной методике с проведением серошкального исследования, цветового и энергетического доплеровского картирования ( ЦДК, ЭДК, спектрального доплерографии), а также использовался режим компрессионной эластографии с помощью



которого оценивалась жесткость очаговых образований предстательной железы. Было проведено мультипараметрическая трансректальное ультразвуковое исследование с применением методики компрессионной эластографии 96 больных, которые были разделены на 2 группы: В 1-ю группу были включены 46 больных, из них 18 больных с РПЖ (средний объем ПЖ  $65,9 \pm 25,7 \text{ см}^3$ , средний уровень ПСА  $19,9 \pm 14,8 \text{ нг/мл}$ ) и 28 больных с доброкачественными заболеваниями ПЖ (средний объем ПЖ  $61,4 \pm 22,9 \text{ см}^3$ , средний уровень ПСА  $2,95 \pm 3,1 \text{ нг/мл}$ ). Во 2-ю группу вошло 50 больных с подозрением на РПЖ (средний объем ПЖ  $68,5 \pm 27,4 \text{ см}^3$ , средний уровень ПСА  $16,4 \pm 12,4 \text{ нг/мл}$ ). Возраст пациентов нашего исследования варьировал от 49 до 85 лет. УЗИ выполняли на современных ультразвуковых аппаратах экспертного класса «MINDRAY DC-70» (китай), «MINDRAY DC-80» (китай), Logiq S8 XD clear GE Healthcare (США) с диапазоном частот трансректального датчика 4-10 МГц, обеспечивающих визуализацию в реальном режиме серой шкалы, получение характеристик доплеровских исследований, компрессионной эластографии.

Результаты. Согласно эластографическому картированию нами выделены 4 основных типа изображений: 1-й тип – гомогенное картирование зеленым цветом, 2-й тип – сочетание зеленых и красных цветовых фрагментов, 3-й тип – гетерогенное окрашивание зеленым и синим цветом, 4-й тип – однородное картирование оттенками синего. При ДГПЖ достоверно чаще были получены 3-й и 4-й типы эластограмм, соответствующих повышенной плотности ткани ПЖ ( $p < 0,05$ ). По результатам исследования, мы выявили: асимметрию толщины периферической зоны, асимметричную гиперплазию транзиторных зон, участки скопления микрокальцинатов, деформацию «хирургической капсулы» простаты, локальную деформацию сосудистого рисунка в зоне железы, локальную деформацию капсулы и «пограничного слоя» простаты.

Выводы. Таким образом, мультипараметрическая ультразвуковая исследования с включением компрессионной эластографии в диагностический комплекс позволило достоверно повысить специфичность традиционного ТРУЗИ в диагностике РПЖ с 68,1% до 84,9,0% ( $p < 0,001$ ), точность с 66,4% до 88,9% ( $p < 0,001$ ), предсказуемость положительного теста с 56,9 до 71,4% ( $p < 0,001$ ), а также чувствительность для стадии T2 с 65,5 до 82,3% ( $p < 0,02$ ). Выявлены и систематизированы косвенные признаки рака простаты, из них наиболее частым спутником раннего рака предстательной железы являются: асимметрия толщины периферической зоны, асимметричная гиперплазия транзиторных зон, участки скопления микрокальцинатов, деформация «хирургической капсулы» простаты, локальная деформация сосудистого рисунка в режиме энергетического доплеровского картирования в проекции гипо и даже изоэхогенных очагов в железе, локальная деформация капсулы и



«пограничного слоя». Мультипараметрической современное комплексное ультразвуковое исследование ТРУЗИ включающее В-режим, ЭДК, ЦДК, доплерометрию и компрессионной эластографию является высокоинформативным методом диагностики в раннем выявлении рака предстательной железы. Эластография – это современный метод, который может значительно улучшить результаты ультразвуковой диагностики злокачественного перерождения узловых образований предстательной железы.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеев Б.Я., Ньюшко К.М., Комбинированное лечение рака предстательной железы: Клинические наблюдения. Онкоурология 2022№4 С. 77-87.
2. Руденко О.В., Сафонов Д.В., Рыхтик П.И., Гурбатов С.Н., Романов С.В. Физические основы эластографии. Часть 2. Эластография на сдвиговой волне (лекция) // Радиология-Практика. – 2019. – № 4 (46). – С. 62-71.
3. Ferraioli G., Filice C., Castera L. et al. WFUMB Guidelines and Recommendations for Clinical Use of Ultrasound elastography: Part 3: Liver // ultrasound Med. Biol. 2018. V. 41/No. 5. P. 1161-1179.