УДК: 616.65-006.6-073.43

UO'K: 616.65-006.6-073.43

МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Зоирова Муниса Дилмурод кизи [1]

E-mail: zoirovamunisa2006@gmail.com | Тел.: +998946364553

Нишанова Юлдуз Хатамовна [1]–PhD, доцент

Каримов Улигбек Рустамович [1]

Турдимуратов Русланбек Эркебаевич [1]

[1] Ташкентский государственный медицинский университет

кафедра урологии и нефрологии, Ташкент, Узбекистан

PROSTATA BEZI SHIKASTLARINI DIFERENSIAL DIAGNOSTIKASIDA MULTIPARAMETRIK ULTRATOVUSH TEKSHIRUVI

Zoirova Munisa Dilmurod kizi [1]

Nishanova Yulduz Khatamovna [1]–PhD, Associate Professor

Karimov Uligbek Rustamovich [1]

Turdimuratov Ruslanbek Erkebaevich [1]

[1] Toshkent davlat tibbiyot universiteti

urologiya va nefrologiya kafedrasi, Toshkent, O'zbekiston

MULTIPARAMETRIC ULTRASOUND IMAGING IN DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF PROSTATE TUMORS

Zoirova Munisa Dilmurod kizi [1]

Nishanova Yulduz Khatamovna [1]–PhD, Associate Professor
Karimov Uligbek Rustamovich [1]
Ruslanbek Erkebaevich [1]
[1] **Tashkent State Medical University**
Department of Urology and Nephrology, Tashkent, Uzbekistan

Актуальность: Злокачественные новообразования предстательной железы являются одной из наиболее актуальных проблем современной онкоурологии. Традиционные методы диагностики (ПСА, пальцевое ректальное исследование, стандартное трансректальное УЗИ) имеют ограниченную чувствительность и специфичность, что приводит к высокой частоте ложноположительных и ложноотрицательных результатов. Цель исследования оценка диагностической эффективности мультипараметрического ультразвукового исследования (мпУЗИ) в дифференциальной диагностике опухолей предстательной железы. (2) Методы: В исследование были включены 60 пациентов с подозрением на патологию предстательной железы (повышенный уровень ПСА, наличие симптомов дизурии или изменения при пальцевом ректальном исследовании). Возраст обследованных варьировал от 45 до 78 лет (средний возраст 63 года). Всем пациентам выполнялось мультипараметрическое ультразвуковое исследование с оценкой эхоструктуры, васкуляризации по данным допплерографии и жесткости ткани при эластографии. При выявлении подозрительных участков выполнялась прицельная биопсия с морфологической верификацией. (3) Результаты: Рак предстательной железы был подтвержден у 31 пациента (51,7%), доброкачественная гиперплазия у 19 пациентов (31,7%), хронический простатит у 10 пациентов (16,6%). Чувствительность мпУЗИ в выявлении рака предстательной железы составила 90,3%,

специфичность 78,9%, общая диагностическая точность 85,0%. Наибольшую диагностическую ценность показала комбинация эластографии и допплерографии. Использование мпУЗИ позволило снизить количество необоснованных биопсий на 28,3%.

Заключение:

Мультипараметрическое ультразвуковое исследование является эффективным методом диагностики опухолей предстательной железы, позволяющим повысить точность выявления злокачественных процессов и снизить количество необоснованных биопсий.

Злокачественные новообразования предстательной железы являются одной из наиболее актуальных проблем современной онкоурологии. Исследования Jonathan A. Epstein и Peter Scardino показали, что опухоли предстательной железы характеризуются повышенной жёсткостью тканей, усиленным ангиогенезом и изменением микроваскуляризации. Эти морфофункциональные особенности лежат в основе современных методов визуализации, включая мультипара-метрическое ультразвуковое исследование с использованием эластографии и контрастного усиления. Злокачественные новообразования предстательной железы отличаются повышенной жесткостью и измененной микроваскуляризацией по сравнению с нормальной тканью, что обусловлено увеличением клеточности, ангиогенеза и стромального фиброза в очагах рака эти признаки служат основой для визуализации при мультипараметрического ультразвукового исследования с использованием эластографии и контрастного усиления[2,8,9].В эпидемиологическом аспекте рак предстательной железы является одной из наиболее распространённых злокачественных опухолей у мужчин во всём мире, а его выявление традиционно связано с массовым скринингом и ростом показателей заболеваемости, что

стимулирует развитие более точных диагностических методов. Традиционным методым диагностики, такие как трансректальное УЗИ, ПСА и пальцевое исследование, имеют ограниченную чувствительность, а комбинирование нескольких ультразвуковых параметров (B-режим, допплер, эластография) в мультипараметрическом УЗИ значительно улучшает выявление подозрительных очагов и повышает диагностическую точность по сравнению с любым отдельным методом.Рак предстательной железы (РПЖ) является одной из наиболее распространённых онкологических патологий во всем мире. По данным международной базы онкологической статистики GLOBOCAN, ежегодно регистрируется более 1,4 миллиона новых случаев рака простаты, что составляет около 1415% всех злокачественных новообразований у мужчин. При этом уровень смертности превышает 375 000 случаев в год. Заболеваемость значительно увеличивается с возрастом: до 50 лет встречается редко, 55 лет умеренный рост, старше 65 лет резкое увеличение частоты, пик заболеваемости 73лет [6,8].В Узбекистане, как и во многих странах, наблюдается тенденция к увеличению выявляемости рака предстательной железы, что связано как со старением населения, так и с улучшением диагностики. Основная проблема заключается в том, что на ранних стадиях заболевание часто протекает бессимптомно или сопровождается неспецифическими симптомами (дизурия, учащённое мочеиспускание), сходными с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) и хроническим простатитом. Традиционные методы диагностики включают: пальцевое ректальное исследование (ПРИ), определение уровня простат-специфического антигена (ПСА), стандартное трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ). Однако данные методы имеют ограничения: ПСА повышается не только при раке, но и при ДГПЖ и воспалении,

чувствительность ПРИ не превышает 50 60%стандартное УЗИ плохо дифференцирует характер образования[2,7,8].В результате возникает высокая частота ложноположительных и ложноотрицательных результатов, что приводит к: избыточным биопсиям, поздней диагностике злокачественных опухолей.В последние годы особое значение приобрёл метод мультипараметрического ультразвукового исследования (мпУЗИ), который сочетает несколько технологий. Мультипараметрическое УЗИ позволяет эффективно различать: доброкачественную гиперплазию, простатит и рак простаты. По данным современных исследований: чувствительность мпУЗИ 85 %, специфичность 75 %, точность до 90% [3,7]. Использование мпУЗИ позволяет снизить количество ненужных биопсий на 30%, повысить выявляемость клинически значимого рака, улучшить навигацию при прицельной биопсии.

Цель исследования

Целью данного исследования является оценка диагностической эффективности мультипараметрического ультразвукового исследования (мпУЗИ) в дифференциальной диагностике опухолей предстательной железы.

Материалы и методы

В исследование были включены 60 пациентов, с подозрением на патологию предстательной железы (повышенный уровень ПСА, наличие симптомов дизурии или изменения при пальцевом ректальном исследовании). Возраст обследованных варьировал от 45 до 78 лет (средний возраст 63 года). Наибольшее количество пациентов приходилось на возрастную группу старше 60 лет 38 человек (63,3%), что соответствует данным мировой литературы о возрастной зависимости заболеваемости РПЖ. В возрасте 55 лет находились 15 пациентов

(25,0%), моложе 50 лет 7 пациентов (11,7%).В клинической практике обследование пациентов включает: сбор анамнеза, определение уровня ПСА, проведение мпУЗИ. При выявлении подозрительных участков выполняется: прицельная биопсия, морфологическая верификация. Оцениваются: эхоструктура, васкуляризация, жёсткость ткани.

Результаты и обсуждение

В исследование были включены 60 пациентов с подозрением на патологию предстательной железы.Наибольшие жалобы отмечались на дизурические расстройства учащённое мочеиспускание, затруднение начала мочеиспускания и ночные позывы, которые наблюдались у 41 пациента (68,3%).По результатам пальцевого ректального исследования (ПРИ) патологические изменения (асимметрия, уплотнение, бугристость поверхности) были выявлены у 34 пациентов (56,7%), в остальных случаях 26 (43,3%) данные ПРИ были малоспецифичными или не выявили отклонений.При проведении мультипараметрического ультразвукового исследования (мпУЗИ) оценивались следующие параметры: эхоструктура, васкуляризация по данным допплерографии и жесткость ткани при эластографии. Гипоэхогенные образования с нечеткими контурами были выявлены у 39 пациентов (65,0%), из них у 28 пациентов (46,7%) отмечалась выраженная неоднородность структуры. Усиленная васкуляризация в зоне подозрительных очагов по данным допплерографии наблюдалась у 36 пациентов (60,0%). По данным эластографии повышенная жесткость тканей (характерная для злокачественного процесса) была выявлена у 33 пациентов (55,0%), умеренное повышение жесткости у 12 пациентов (20,0%), отсутствие значимых изменений у 15 пациентов (25,0%).При сопоставлении данных мпУЗИ с результатами морфологической верификации (биопсии) было установлено, что рак предстательной железы был подтвержден у 31

пациента (51,7%), доброкачественная гиперплазия у 19 пациентов (31,7%), хронический простатит у 10 пациентов (16,6%). Чувствительность мультипараметрического УЗИ в выявлении рака предстательной железы составила 90,3%, специфичность 78,9%, общая диагностическая точность 85,0%. Наибольшую диагностическую ценность показала комбинация эластографии и допплерографии, позволяющая более точно дифференцировать злокачественные и доброкачественные процессы. Использование мпУЗИ позволило снизить количество необоснованных биопсий на 28,3%, поскольку у пациентов с низкой вероятностью злокачественного процесса по данным мпУЗИ проведение инвазивных процедур было отложено или отменено.

Выводы

Диагностические возможности традиционных методов (ПСА, ПРИ, стандартное ТРУЗИ) остаются ограниченными, особенно на ранних стадиях заболевания, что подтверждается значительным числом как ложноотрицательных, так и ложноположительных результатов.Мультипараметрическое ультразвуковое исследование значительно повышает эффективность диагностики опухолей предстательной железы за счёт комплексной оценки структуры ткани, её васкуляризации и механических свойств.Наиболее информативными признаками злокачественного процесса при мпУЗИ являются: гипоэхогенное образование с нечеткими контурами, повышенная жесткость ткани по данным эластографии и усиленная васкуляризация по данным допплерографии.Комбинация различных ультразвуковых параметров (В-режим, допплерография, эластография) позволяет достичь высокой чувствительности (до 90,3%) и диагностической точности (до 85,0%), что превосходит показатели каждого метода в отдельности.Применение мпУЗИ способствует снижению количества

необоснованных биопсий и повышает эффективность прицельной биопсии, что имеет важное клиническое значение.

Заключение

Таким образом, мультипараметрическое ультразвуковое исследование является эффективным методом диагностики опухолей предстательной железы, позволяющим повысить точность выявления злокачественных процессов. Его применение способствует улучшению дифференциальной диагностики и снижению количества необоснованных биопсий, что делает мпУЗИ важным компонентом современного диагностического алгоритма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ahmed H.U., El-Shater Bosaily A., Brown L.C. et al. Diagnostic accuracy of multi-parametric MRI and TRUS biopsy in prostate cancer (PROMIS study) // The Lancet. — 2017. — Vol. 389. — P. 815–822.
2. Barr R.G., Nakashima K., Amy D. et al. WFUMB guidelines and recommendations for clinical use of ultrasound elastography // Ultrasound in Medicine & Biology. — 2015. — Vol. 41(5). — P. 1126–1147.
3. Epstein J.A., Walsh P.C., Carmichael M., Brendler C.B. Pathologic and clinical findings to predict tumor extent of nonpalpable (stage T1c) prostate cancer // JAMA. — 1994. — Vol. 271(5). — P. 368–374.
4. Kasivisvanathan V., Rannikko A.S., Borghi M. et al. MRI-Targeted or Standard Biopsy for Prostate-Cancer Diagnosis // The New England Journal of Medicine. — 2018. — Vol. 378. — P. 1767–1777.