

УДК 616.65-002-006

ЗНАЧЕНИЕ ТРАНСРЕКТАЛЬНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ларионец А.Е., Ласица Д.И.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель - ассист. Качур С.Л.

Резюме. Были оценены возможности (чувствительность, специфичность, точность) трансректального ультразвукового исследования (ТРУЗИ) в диагностике рака предстательной железы. На основе результатов исследований 57 пациентов был сделан вывод о том, что при использовании ТРУЗИ дифференцировать УЗИ-симптомы доброкачественной гиперплазии и РПЖ затруднительно.

Ключевые слова: гиперплазия простаты, рак простаты, трансректальное ультразвуковое исследование.

THE IMPORTANCE OF TRANSRECTAL ULTRASOUND IN THE DIAGNOSIS OF PROSTATE CANCER

A.E. Larionets, D.I. Lasica

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Department of Radiology and Radiotherapy

Scientific supervisor - assistant S.L. Kachur

Resume. The capabilities (sensitivity, specificity, accuracy) of transrectal ultrasound (TRUS) in the diagnosis of prostate cancer were assessed. Based on the results of 57 patients' examinations, it was concluded that when using TRUS it is difficult to differentiate the ultrasound symptoms of benign prostate hyperplasia and prostate cancer.

Keywords: prostate hyperplasia, prostate cancer, transrectal ultrasound.

Введение. Рак предстательной железы является широко распространенным заболеванием в настоящее время. В 2020 году было зарегистрировано 1.41 млн случаев рака предстательной железы, что составило 14% злокачественных новообразований в человеческой популяции. В Республике Беларусь данное заболевание встречается с частотой 46,3 случая на 100 тыс. мужчин, и частота постоянно возрастает. Рак простаты занимает 2-е место в мире по смертности от онкологических заболеваний среди мужчин. Рак предстательной железы (РПЖ) необходимо дифференцировать от доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ). Для диагностики, в том числе дифференциальной, данных заболеваний широко применяется метод трансректального ультразвукового исследования (ТРУЗИ) [1,2].

Цель исследования. Оценить возможности (чувствительность, специфичность, точность) трансректального ультразвукового исследования в диагностике рака предстательной железы.

Материалы и методы. В период с января по октябрь 2022г. в Минском клиническом консультативно-диагностическом центре были обследованы 57 пациентов с подозрением на рак предстательной железы. Всем пациентам выполняли пальцевое ректальное исследование, трансректальное ультразвуковое исследование, определение уровня в крови простат-специфического антигена (ПСА) и трансректальную мультифокальную биопсию предстательной железы. Был проведен анализ полученных данных ТРУЗИ.

Основную группу составили 34 (59.6%) пациента с морфологически верифицированным раком при помощи биопсии. В группу сравнения вошли 23 (40.4%) пациента с доброкачественной гиперплазией простаты. Трансректальное ультразвуковое

исследование выполнялось на аппарате для ультразвуковой диагностики Siemens Acuson S2000 трансректальным датчиком с частотой 7.5 МГц по общепринятой методике.

Статистическая обработка данных о возрасте, уровне ПСА, его относительной плотности и объема простаты проводилась с помощью системы Statistica 10. При обработке использовался непараметрический критерия Манн-Уитни для независимых выборок, с последующим расчетом р-значения. Результат считался статистически значимым при $p < 0,05$ (рисунок 1)

Результаты и их обсуждение. Так как перед проведением биопсии всем пациентам помимо ТРУЗИ проводят биохимический анализ крови на простат-специфический антиген

Клинико-лабораторные показатели	ДГПЖ, n=23 (40.4%)					РПЖ, n=34 (59.6%)					p (Манн-Уитни)
	min	25%	med	75%	max	min	25%	med	75%	max	
Возраст, лет	60	65	69	71	91	48	62	68.5	71	84	0.65
Уровень ПСА, нг/мл	4.93	6.20	7.47	10.6	22.8	4.30	7.23	11.1	15.3	33.0	0.29
Объем ПЖ, см ³	26.6	40.4	54.0	81.5	178	18.3	28.6	39.2	48.0	102	0.001
Относительная плотность ПСА, нг/мл/см ³	0.04	0.09	0.16	0.23	0.45	0.07	0.17	0.28	0.41	0.80	0.0005

Рисунок 1 - Сравнительная оценка клинико-лабораторных показателей

(ПСА), было целесообразно дополнительно исследовать корреляцию уровня ПСА и его относительной плотности (отношение уровня ПСА в крови к объему предстательной железы) с заболеваемостью РПЖ [3].

Далее оценивались результаты гистологического исследования. По стадиям заболевания РПЖ (Grade) пациенты были распределены следующим образом: 1 стадия – 10 (29.4%) пациентов, 2 стадия – 14 (41.2%) пациентов, 3 стадия – 3 (8.8%) пациента, 4 стадия – 5 (14.7%) пациентов, 5 стадия – 2 (5.9%) пациента (рисунок 2).

В ходе проведенного ультразвукового исследования бугристость капсулы ПЖ отмечалась у 6 (26.1%) пациентов с ДГПЖ, у 17 (73.9%) – капсула гладкая. Асимметричность долей отмечалась у 9 (39.1%) пациентов, симметричность – у 14 (60.9%) пациентов.

У пациентов с РПЖ бугристость отмечалась у 7 (20.6%) пациентов, гладкая капсула – у 27 (79.4%) пациентов. Доли ассиметричны у 8 (24%) пациентов, симметричны – у 28 (76.5%) пациентов.

Анализ данных показал, что гипозоногенные элементы выявлены у 13 (56.5%) пациентов с ДГПЖ и у 17 (50%) пациентов с РПЖ. При этом при ДГПЖ в 100 % случаев гипозоногенные участки визуализировались в периферическом отделе, при РПЖ – в 15 (88.2%) случаях, в 2 (11.8%) случаях – в переходной зоне.

При ДГПЖ гиперваскуляризация гипозоногенного участка отмечалась в 5 (38.5%) случаях, при РПЖ – в 11 (32.4%) случаях.

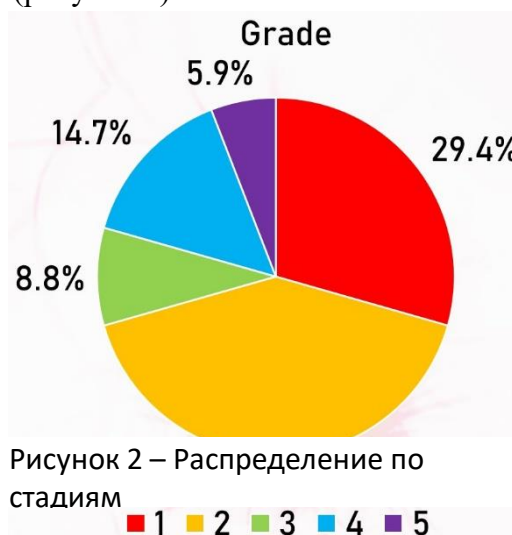


Рисунок 2 – Распределение по стадиям

Затем были определены основные параметры эффективности метода ТРУЗИ – чувствительность, специфичность и точность по сравнению с «золотым стандартом» диагностики РПЖ – биопсией. (рисунок 3).

Рис. 3	Диагноз по ТРУЗИ	Результат биопсии	
		РПЖ	ДГПЖ
	РПЖ	15	10
	ДГПЖ	19	13

Исходя из данных, полученных при ТРУЗИ, дифференцировка ДГПЖ и РПЖ методом лишь серошкального ультразвукового исследования не представляется возможной. Для увеличения диагностической значимости метода рекомендуется использовать ТРУЗИ совместно с цветным доплеровским картированием кровотока. Данные исследований показывают, что определение скорости кровотока повышает точность метода до 90% [4].

Выводы. На основании полученных данных можно сделать вывод, что при использовании ТРУЗИ дифференцировать УЗИ-симптомы ДГПЖ и РПЖ затруднительно. Чувствительность метода трансректального ультразвукового исследования при диагностике рака простаты составила 44.1%, специфичность – 56.5%, точность метода – 49.1%.

Список литературы

1. Шолохов, В.Н. Ультразвуковая диагностика рака предстательной железы: роль и место в диагностическом комплексе: тез. докл. 3-й Всероссийской научной конференции “Актуальные вопросы лечения онкоурологических заболеваний” / В.Н. Шолохов. М. 1999. С. 36-43.
2. Clements, R. Ultrasound of prostate cancer / R. Clements // Eur. Radiol. 2001. No. 11. P. 2119-2125.
3. Predictors of prostate carcinoma: accuracy of grey-scale and color Doppler US and serum markers / E. Kuligowska [et al.] // Radiology. 2001. Sep; 220(3). P. 757-764.
4. Карман, А.В. Трансректальное ультразвуковое исследование в диагностике рака предстательной железы / А.В. Карман, В.С. Дударев, Е.А. Леусик // Онкологический журнал, Т.3, N3 (27). 2013. С. 66-74.