

Трансректальная биопсия предстательной железы под ультразвуковым контролем. Играет ли она роль в диагностике рака предстательной железы?

TAU TRANSLATIONAL ANDROLOGY
AND UROLOGY

[Transl Androl Urol](#). 2020 Dec; 9(6): 3018–3024.

doi: [10.21037/tau.2019.09.37](#)

PMCID: PMC7807378

PMID: [33457275](#)

**Transrectal ultrasound biopsy of the prostate: does it still have a role
in prostate cancer diagnosis?**

[Andrew Moe](#)^{1,2,3} and [Dickon Hayne](#)^{✉1,2,3}

Выполнила: ординатор 2-го года
обучения специальности
«Ультразвуковая диагностика»

Хаджиогло Татьяна

Леонидовна

Актуальность

- Трансректальная биопсия предстательной железы под ультразвуковым контролем является стандартным методом диагностики рака предстательной железы на протяжении последних тридцати лет и по-прежнему остается удобным, надежным и доступным методом диагностики рака ПЖ у пациентов
- На сегодняшний день, трансректальная биопсия ПЖ ставится под сомнение, из-за опасений по поводу безопасности и диагностической эффективности
- Появляются доказательства в пользу трансперинеальной биопсии ПЖ, как предпочтительного метода диагностики рака ПЖ, тем не менее, трансректальная биопсия ПЖ остается доступной и широко используется в клинической практике



Цель

- 
- Оценить преимущества и недостатки трансректальной биопсии предстательной железы в сравнении с трансперинеальной биопсией

История развития биопсии предстательной железы под контролем УЗИ

- В 1989 г. **Hodge** и его коллеги впервые описали секстантную трансректальную биопсию предстательной железы под ультразвуковым контролем
- С помощью биопсийного пистолета проводилась биопсия предстательной железы из верхушки, средней части и основания правой и левой долей
- **Hodge** предположил, что это может быть полезно в оценке степени опухолевого поражения, по сравнению с прицельной биопсией только патологических поражений предстательной железы
- Впоследствии, это стало стандартным диагностическим подходом к биопсии ПЖ

Пример техники трансректальной биопсии предстательной железы под УЗИ контролем

- Трансректальная биопсия ПЖ проводится в дневном стационаре. За час до процедуры пациент получает 500 мг ципрофлоксацина перорально
- Уролог располагается справа от лежащего на спине пациента, затем пациента переводят в положение лежа на левый бок
- Выполняется пальцевое ректальное исследование
- Используется биопсийный пистолет Bard и эндоректальный биплановый ультразвуковой датчик, частотой 7 МГц
- Датчик вводится в прямую кишку и направляется к переднему отделу ПЖ
- 5 мл 1% лидокаина вводят в перипростатическое сосудисто-нервное сплетение
- Измеряется объем ПЖ перед тем, как получить 14 биоптатов



Осложнения трансректальной биопсии предстательной железы

- боль
- острая задержка мочи
- гематурия
- гематоспермия
- ректальное кровотечение
- эректильная дисфункция
- инфекция и сепсис

Сравнительная характеристика трансректальной и трансперинеальной биопсии предстательной железы

Плюсы/минусы	Трансректальная (ТР) биопсия	Трансперинеальная (ТП) биопсия
Плюсы	Быстро	Низкий риск развития инфекции мочевых путей и сепсиса
	Удобно	Доступ к переднему отделу ПЖ
	Местная анестезия	
	Низкий риск задержки мочи	
	Экономически эффективнее	

Сравнительная характеристика трансректальной и трансперинеальной биопсии предстательной железы

Плюсы/минусы	Трансректальная (ТР) биопсия	Трансперинеальная (ТП) биопсия
Минусы	Требуется а/б профилактика из-за риска возможного развития инфекционных осложнений	Дорогая методика биопсии ПЖ
		Более высокие показатели задержки мочи
		Общая или спинальная анестезия
		Выполнение биопсии технически сложнее

Преимущества трансректальной биопсии

- Быстро и удобно (трансректальная биопсия занимает около десяти минут, включая применение местной анестезии)
- Местная анестезия:
 - **Парапростатическая блокада лидокаином снижает показатели болевых ощущений**
 - другие анальгетические средства- пропофол, бензодиазепины и опиоиды могут уменьшить дискомфорт, испытываемый во время биопсии, **но связаны с дополнительными затратами на анестезию, безопасностью и более длительным восстановлением после биопсии**
 - применение диклофенака ректально, не показало какого-либо клинически значимого эффекта в отношении уменьшения боли
 - ингаляционные анестетики короткого действия требуют дальнейших исследований, метоксифлуран может быть эффективным дополнением к парапростатической блокаде и в настоящее время изучается в многоцентровом рандомизированном контролируемом исследовании (РКИ)

Преимущества трансректальной биопсии

- Трансректальная биопсия позволяет выписать пациента сразу после процедуры, тогда как биопсия трансперинеальная требует дневной госпитализации и усиленного медицинского контроля, это позволяет снизить к минимуму расходы на пребывание в больнице
- **Низкий риск развития острой задержки мочи**- возникает от 0,4% до 6% случаев, у пациентов, перенесших трансректальную биопсию, в сравнении с трансперинеальной биопсией от 1,7% до 11,1% случаев
- **Тамсулозин был испытан для сведения к минимуму риска острой задержки мочи**, в исследование было включено 88 пациентов, половина из которых получала тамсулозин за день до биопсии и до семи дней после биопсии, **в группе тамсулозина наблюдалось значительное улучшение мочеиспускания**

Недостатки трансректальной биопсии

- Инфекционные осложнения- наиболее серьезным осложнением трансректальной биопсии является сепсис
- Эмпирический выбор антибиотика при трансректальной биопсии – цiproфлоксацин
- Увеличение частоты инфицирования по причине резистентности к фторхинолонам
- Пациентам со значительными факторами риска развития сепсиса: иммунодефицит, сахарный диабет 2 типа, недавняя госпитализация и ХОБЛ, следует рассмотреть трансперинеальную биопсию, а не трансректальную

Недостатки трансректальной биопсии

- Обработка слизистой прямой кишки повидон-йодом была предложена в попытке снизить риск развития сепсиса, связанного с трансректальной биопсией
- В 2014 году **Pu** и его коллеги провели метаанализ препарата повидон-йод с антибиотикопрофилактикой и заявили, что это значительно снижает частоту инфекционных осложнений после биопсии по сравнению с применением только антибиотиков, однако ни одно РКИ не подтвердило это предположение

Недостатки трансректальной биопсии

- Забор мазка из прямой кишки перед биопсией и целенаправленная профилактика а/б может снизить частоту инфекционных осложнений
- В 2014 г. **Roberts** и его коллеги заявили, что мазки, устойчивые к фторхинолонам, были более вероятны у пациентов, которые ранее подвергались воздействию этих антибиотиков
- Частота инфицирования после трансректальной биопсии была значительно выше у людей, получавших до операции эмпирические фторхинолоны (3,3%), по сравнению с целенаправленной антибиотикопрофилактикой (0,3%) на основании результатов ректальной флоры
- **Целенаправленная антибиотикопрофилактика снизила частоту инфекционных осложнений с 4,55% до 0,72% и сепсиса с 2,21%**

Недостатки трансректальной биопсии

- Использование карбапенема в качестве антибиотикопрофилактики, снижает частоту инфекционных осложнений после трансректальной биопсии у пациентов с известной устойчивостью к фторхинолонам
- **Несмотря на снижение инфекционных осложнений, связанных с трансректальной биопсией, использование карбапенемов следует по возможности свести к минимуму из-за угрозы резистентности Enterobacteriaceae к карбапенемам**
- **Следовательно, карбапенемы нельзя рекомендовать для профилактики инфекционных осложнений**

Недостатки трансректальной биопсии

- В метаанализе 2017 г. было проанализировано 13 исследований, в которых участвовало более 4200 пациентов и сделан вывод о том, что общая частота выявления рака предстательной железы при трансректальной и трансперинеальной биопсии существенно не различалась
- **Относительное ограничение взятия образцов биопсии в переднем отделе предстательной железы является недостатком трансректальной биопсии, по сравнению с трансперинеальной биопсией**
- **Пациентам с повышенным уровнем ПСА и при отрицательных результатах биопсии, следует рассмотреть возможность проведения трансперинеальной биопсии для оценки переднего отдела ПЖ**

Мультипараметрическая магнитно-резонансная томография (мпМРТ) и прицельная биопсия ПЖ

- Использование мпМРТ перед биопсией может помочь в выявлении клинически значимого рака предстательной железы
- В исследование были включены 251 пациент, которым делали мпМРТ с последующей прицельной и стандартной биопсией, частота выявления рака предстательной железы была выше, когда выполнялись как прицельная, так и стандартная биопсия
- **Сочетание мпМРТ с прицельной и стандартной биопсией повышает точность выявления рака предстательной железы**

Заключение

- Трансректальная биопсия ПЖ под ультразвуковым контролем является стандартным методом диагностики рака предстательной железы
- Трансректальная биопсия имеет ряд недостатков, наиболее значимый из которых- риск возможного развития инфекционных осложнений, однако, при тщательном отборе пациентов и разумном применении антибиотиков эти осложнения можно свести к минимуму
- В случае, если у пациента имеется фактор риска развития сепсиса, следует рассмотреть возможность проведения трансперинеальной биопсии, а не трансректальной

Список литературы

- **Moe A., Hayne D. Transrectal ultrasound biopsy of the prostate: does it still have a role in prostate cancer diagnosis? //Translational Andrology and Urology. – 2020. – Т. 9. – №. 6. – С. 3018.**