

**Ю.И. Носкова**

**СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ 6- И 12-ТОЧЕЧНОЙ ПУНКЦИОННОЙ  
БИОПСИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОД УЗ-КОНТРОЛЕМ В  
ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**Научный руководитель: А.Ю. Овчинников**

*Кафедра урологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск  
УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н. Е. Савченко», г. Минск*

**Noskova**

**COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF 6- AND 12-POINT PUNCTURE  
BIOPSY OF THE PROSTATE GLAND UNDER ULTRASOUND CONTROL IN  
THE DIAGNOSIS OF PROSTATE CANCER**

**Tutor: A.U. Ovchinnikov**

*Urology department*

*Belarussian State Medical University, Minsk  
SHI «4<sup>th</sup> City Clinical Hospital named after N. E. Savchenko», Minsk*

**Резюме.** Исследуемую группу составили 406 мужчин с подозрением на рак простаты. 211 пациентам (1 группа) выполнена 6-точечная пункционная биопсия, а 195 (2 группа) – 12-точечная. Рак в 1 группе был выявлен в 92 (43,6%) случаях, во 2 - в 108 (55,4%). Диагностика рака простаты и интраэпителиальной неоплазии у пациентов с ПСА 5-10 нг/мл оказалась выше при 12-точечной биопсии (62% против 33,8% при 6-точечной).

**Ключевые слова:** пункционная биопсия, рак простаты.

**Resume.** The study group consisted of 406 men with suspected prostate cancer. 211 patients (group 1) underwent a 6-point puncture biopsy, and 195 (group 2) underwent a 12-point biopsy. Cancer in group 1 was detected in 92 (43.6%) cases, in group 2 – in 108 (55.4%). The diagnosis of prostate cancer and intraepithelial neoplasia in patients with PSA 5-10 ng/ml was higher with 12-point biopsy (62% vs. 33.8% with 6-point).

**Keywords:** puncture biopsy, prostate cancer.

**Актуальность.** Ежегодно в мире регистрируется более 600 тысяч случаев рака простаты [1-3]. В Республике Беларусь показатель заболеваемости по данным канцер-регистра в 2016 г. составил 64,6 случая на 100 тысяч мужского населения против 11,9 в 1991 году [4,5,7]. Такой рост заболеваемости связан прежде всего с введением обязательной программы скрининга рака предстательной железы (РПЖ) и совершенствованием методов диагностики заболевания: проведением мультифокальной биопсии [2,3,6].

**Цель:** оценка обоснованности перехода от 6- к 12-точечной пункционной биопсии предстательной железы (ПЖ) для улучшения ранней диагностики рака простаты.

**Задачи:**

1. Установить уровень простат-специфического антигена (ПСА) в крови у всех пациентов.
2. Определить частоту выявляемости РПЖ при биопсии из 6 и 12 точек.

3. Проанализировать связь между повышением уровня ПСА в крови и наличием рака простаты.

4. Вычислить сумму баллов по шкале Gleason для каждого случая аденокарциномы.

**Материал и методы.** Работа выполнена по архивным данным трех урологических отделений УЗ «4-я городская клиническая больница имени Н. Е. Савченко» г. Минска, одним из направлений работы которых является ранняя диагностика рака ПЖ.

В период с 01.07.2018 по 01.01.2022 гг. пункционная биопсия простаты под трансректальным УЗ-контролем, согласно показаниям, была проведена 406 стационарным пациентам.

Первую группу составили пациенты, у которых материал был взят из 6 точек ПЖ – 211 человек. Вторую группу составили 195 мужчин, у которых биопсия проводилась из 12 точек.

Обе группы пациентов были репрезентативны по возрастному критерию, а также по уровню ПСА.

Возраст пациентов в обеих группах был от 40 до 94 лет (средний возраст 68,83 ± 8,38 лет).

Показаниями к проведению биопсии ПЖ под трансректальным УЗ-контролем явились:

- повышение уровня общего ПСА сыворотки крови более 4 нг/мл;
- наличие изменений, подозрительных в отношении рака ПЖ, при пальцевом ректальном исследовании, вне зависимости от уровня ПСА;
- скорость нарастания ПСА более чем на 0,75 нг/мл в год;
- повышение значения плотности ПСА более 0,15 нг/мл/см<sup>3</sup>;
- снижение значения соотношения свободный/общий ПСА менее 20 %.

У всех пациентов (n=406) до проведения биопсии был установлен уровень ПСА: в первой группе (n=211) у 190 (90%) пациентов данный показатель превышал 5 нг/мл, во второй группе (n=195) уровень ПСА выше 5 нг/мл был зарегистрирован у 185 (94,9%) мужчин.

Таким образом повышение уровня ПСА более чем в 90% случаев было единственным или одним из показаний к проведению мультифокальной биопсии.

### **Результаты и их обсуждение.**

Результаты биопсии из 6 точек представлены в следующей таблице (таблица 1)(ПИН – простатическая интраэпителиальная неоплазия)

**Табл. 1.** Морфологическое заключение биопсии в зависимости от уровня ПСА у пациентов первой группы

Гистологическая принадлежность	ПСА менее 5 нг/мл	ПСА 5-10 нг/мл	ПСА более 10 нг/мл
1.РПЖ	6	20	66
2.ПИН	0	5	4
3.Гиперплазия, хронический простатит	15	49	46

Исходя из данных таблицы 1, рак ПЖ при 6-точечной биопсии был выявлен в 92 (43,6%) случаях, причем в 86 (93,5%) из них уровень ПСА превышал значение 5 нг/мл.

Результаты биопсии из 12 точек представлены в следующей таблице (таблица 2).

**Табл. 2.** Морфологическое заключение биопсии в зависимости от уровня ПСА у пациентов второй группы

Гистологическая принадлежность	ПСА менее 5 нг/мл	ПСА 5-10 нг/мл	ПСА более 10 нг/мл
1.РПЖ	4	26	78
2.ПИН	1	10	8
3.Гиперплазия, хронический простатит	5	22	41

В результате анализа патоморфологического исследования биоптатов из 12 точек рак ПЖ был выявлен в 108 (55,4%) случаях, причем в 104 (96,3%) из них уровень ПСА превышал значение 5 нг/мл.

Достоверно чаще в данной группе выявлялись РПЖ и ПИН у пациентов со значениями ПСА от 5 до 10 нг/мл (так называемая «серая зона»): 36 случаев из 58 (62%) против 25 случаев из 74 (33,8%) в первой группе.

Морфологическая оценка препаратов с выявленной аденокарциномой проводилась по международной шкале Gleason, что позволяет определить степень дифференцировки опухоли и является мерой ее злокачественности. В первой группе сумма баллов составила: 5-6 баллов - 41 (44,6%) случай, 7-8 баллов – 46 (50%) случаев, 9-10 баллов – 5 (5,4%) случаев. Во второй: 5-6 баллов – 39 (36,1%), 7-8 баллов – 59 (54,6%), 9-10 баллов – 10 (9,3%). Достоверных различий в обеих группах по данному критерию не выявлено.

#### **Выводы:**

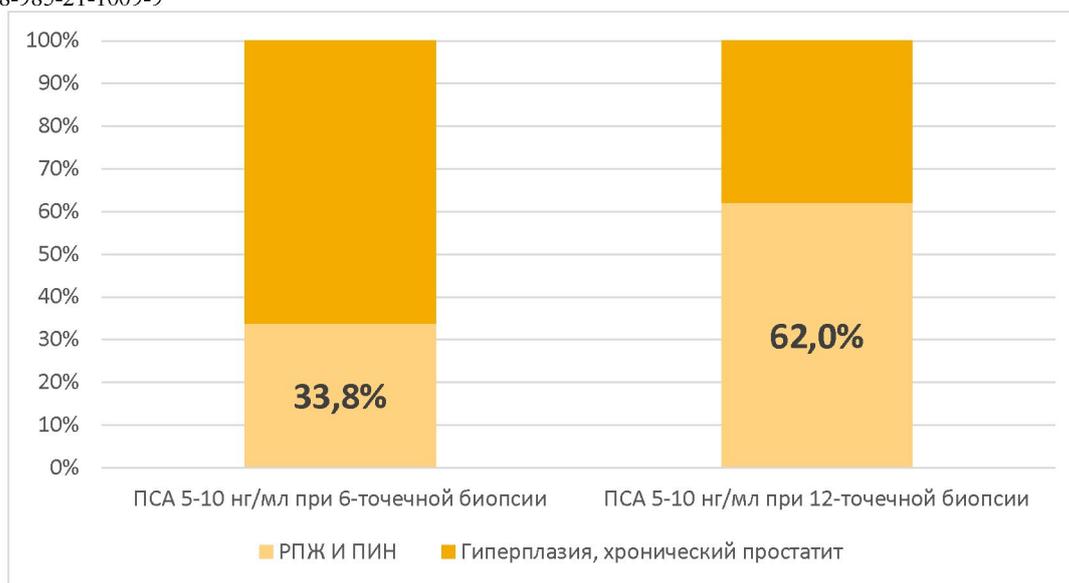
1. Уровень ПСА превышает 5 нг/мл в 90% и 94,9% случаев в 1 и 2 группах соответственно.

2. Рак ПЖ при 6-точечной биопсии был выявлен в 92 (43,6%) случаях, при 12-точечной - в 108 (55,4%) случаях.

3. В первой группе пациентов с выявленным РПЖ ПСА выше нормы у 86 (93,5%) из 92 пациентов, во второй - у 104 (96,3%) из 108.

4. Сумма баллов по шкале Gleason достоверно не различалась в обеих группах.

Исходя из данных нашего исследования 6- и 12-точечная пункционные биопсии ПЖ показали схожую диагностическую эффективность в выявлении рака простаты в целом (43,6% против 55,4%). Однако мы выяснили, что значительно улучшилась диагностика РПЖ и ПИН у пациентов со значениями ПСА, находящихся в «серой зоне»: 25 случаев из 74 (33,8%) в первой группе против 36 случаев из 58 (62%) во второй группе (диаграмма 1).



**Диагр. 1** – Сравнительный анализ выявляемости РПЖ и ПИН при 6- и 12-точечной биопсии ПЖ у пациентов со значениями ПСА в «серой зоне»

Таким образом шансы обнаружить онкопроцесс на ранней стадии при переходе от 6- к 12-точечной биопсии увеличиваются.

#### Литература

1. BPH nomogram using IPSS, prostate volume, peak flow rate, PSA and median lobe protrusion for predicting the need for intervention: development and internal validation / A. P. Ganpule [et al.] // Am. J. of Clin. and Exp. Urol. – 2021. – Vol. 9, № 3. – P. 202–210.
2. Carlsson, S. V. Screening for Prostate Cancer / S. V. Carlsson, A. J. Vickers // The Med. Clin. of North Am. – 2020. – Vol. 104, № 6. – P. 1051–1062.
3. CRISPR Screen Contributes to Novel Target Discovery in Prostate Cancer / T. Tsujino [et al.] // Int. J. of Mol. Sci. – 2021. – Vol. 22, № 23. – P. 12777.
4. Grozescu, T. Prostate cancer between prognosis and adequate/proper therapy / T. Grozescu, F. Popa // J. of Med. and Life. – 2017. – Vol. 10, № 1. – P. 5–12.
5. Prostate Cancer Incidence and Survival, by Stage and Race/Ethnicity - United States, 2001-2017 / D. A. Siegel [et al.] // MMWR. Morb. and Mortal. Wkly Rep. – 2020. – Vol. 69, № 41. – P. 1473–1480.
6. Катибов М.И. Скрининг рака предстательной железы: современное состояние проблемы/ Экспериментальная и клиническая урология. -2020, № 2.- С.68-76.
7. Красный, С. А., Тарендь, Д. Т., Семенов, С. А. Результаты скрининга рака предстательной железы и проблема гипердиагностики заболевания в Республике Беларусь / С. А. Красный, Д. Т. Тарендь, С. А. Семенов // Онкоурология. – 2016. – Т. 12. - №1. – С. 58-62