

## Сколько пациентов с нормальной МРТ-картиной имеют рак простаты?

В. В. Хворов, Я. И. Потапов

ГБУЗ МО «Мытищинская городская клиническая больница»; Россия, Московская обл., 141009 Мытищи, ул. Коминтерна, 24

Контакты: Владимир Вячеславович Хворов [ursurg@yandex.ru](mailto:ursurg@yandex.ru)

Проведено ретроспективное одноцентровое исследование чувствительности мультипараметрической магнитно-резонансной томографии (МРТ) в диагностике рака предстательной железы в условиях реальной клинической практики. МРТ до получения результатов биопсии выполнена у 249 пациентов со стандартными показаниями к первой биопсии. Из 174 пациентов, у которых по данным МРТ признаки рака отсутствовали, клинически значимый рак выявлен по данным биопсии в 13 % случаев.

**Ключевые слова:** рак предстательной железы, магнитно-резонансная томография, биопсия, показания, диагностика

**Для цитирования:** Хворов В. В., Потапов Я. И. Сколько пациентов нормальной МРТ-картиной имеют рак простаты? *Андрология и генитальная хирургия* 2018;19(4):67–9.

DOI: 10.17650/2070-9781-2018-19-4-67-69

### How many patients with negative MRI have prostate cancer?

V. V. Hvorov, Ya. I. Potapov

Mytishchi City Clinical Hospital; 24 Comintern St., Mytishchi 141009, Moscow Region, Russia

Sensitivity of multi-parametric magnetic resonance imaging (MRI) for prostate cancer in normal clinical practice setting was studied retrospectively in single hospital. 249 patients with traditional indication for initial biopsy had MRI before biopsy. MRI was normal in 174 patients, but 13 % of them had clinically significant prostate cancer after biopsy.

**Key words:** prostate cancer, magnetic resonance imaging, biopsy, indications, diagnosis

**For citation:** Hvorov V. V., Potapov Ya. I. How many patients with negative MRI have prostate cancer? *Andrologiya i genital'naya khirurgiya = Andrology and Genital Surgery* 2018;19(4):67–9.

#### Введение

В настоящее время растет интерес к мультипараметрической магнитно-резонансной томографии (МРТ) как методу диагностики клинически значимого рака предстательной железы (РПЖ), применяемому после получения отрицательных результатов первой биопсии [1]. Как альтернативный подход рассматривается выполнение мультипараметрической МРТ до биопсии у тех пациентов, кому она показана по стандартным критериям [2, 3]. В исследованиях последних лет получены впечатляющие результаты при использовании мультипараметрической МРТ в диагностике клинически значимого РПЖ [4, 5]. Кроме того, растет информированность российских пациентов о возможностях МРТ и об отказе западной медицины от скрининга РПЖ на основе измерения уровня простатспецифического антигена (ПСА). Наше исследование имеет целью определить, сколько случаев РПЖ мы бы пропустили (и сколько из них клинически значимых),

если бы опирались только на результаты мультипараметрической МРТ; то есть определить ее чувствительность в реальной клинической практике.

#### Материалы и методы

В исследовании участвовали мужчины старше 40 лет, направленные по поводу подозрения на РПЖ в клинко-диагностический центр Мытищинской городской клинической больницы в 2016–2017 гг. Показаниями к биопсии считали уровень ПСА >4 нг/мл (до 60 лет >2,5 нг/мл) при 2 измерениях или наличие плотного очага, выявленного при пальцевом ректальном исследовании, в сочетании с уровнем ПСА >2 нг/мл. Причины первого измерения уровня ПСА или проведения пальцевого ректального исследования (симптомы со стороны нижних мочевых путей, спонтанный скрининг или диагностика ректальной патологии) не учитывались. У части пациентов мультипараметрическая МРТ была выполнена до направления в клинко-

диагностический центр. При отсутствии результатов ранее выполненной МРТ пациентам без явных проявлений метастатического РПЖ, теоретически подходящим для радикального лечения, мы рекомендовали провести мультипараметрическую МРТ до биопсии. Если пациент имел показания к биопсии по стандартным критериям, то ее осуществляли независимо от наличия заключения МРТ.

С 1 января 2016 г. по 31 декабря 2017 г. в отделении урологии Мытищинской городской клинической больницы было выполнено 412 биопсий предстательной железы (ПЖ) у 401 пациента. Биопсию проводили через трансректальный доступ; забирали образцы как минимум из 12 разных точек. Из всех пациентов, кому была показана первая биопсия ПЖ, мультипараметрическая МРТ малого таза выполнена у 249. Валидным считали сканирование на аппарате не менее 1 Т при наличии заключения с градацией по шкале PI-RADS v. 2 (Prostate Imaging Reporting and Data System, version 2, система визуализации предстательной железы, версия 2) [6] и компакт-диска с записью изображений, если МРТ проводилась не в нашем учреждении.

Версия 2 шкалы PI-RADS появилась в 2015 г. и получила широкое признание как удобный предиктивный инструмент оценки очаговых изменений ПЖ. В основе системы лежит оценка степени снижения сигнала от очага в ПЖ (от 1 до 5) при последовательном изучении всех режимов МРТ. Результат МРТ считали отрицательным при оценке <3 по шкале PI-RADS v. 2, при этом в первичном анализе мы опирались на имеющееся заключение рентгенолога, без повторного анализа изображений референтным специалистом. По результатам биопсии клинически значимый РПЖ определяли как прогностическую группу 2 и выше по критериям International Society of Urological Pathology (2014).

### Результаты

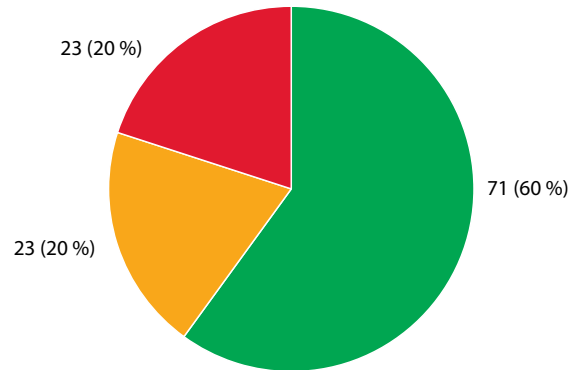
Из 249 пациентов, поступивших в отделение для проведения первичной биопсии ПЖ, результаты ранее выполненной МРТ были отрицательными у 174. Иначе говоря, у большей части (70 %) пациентов до получения результата биопсии РПЖ при МРТ не был обнаружен.

У 117 из 249 пациентов РПЖ выявлен по результатам биопсии. Из 117 пациентов с выявленным РПЖ результаты МРТ были отрицательными у 46 (40 %). Из этих пациентов клинически значимый РПЖ диагностирован у 23 (20 %) (рис. 1).

Из 174 пациентов с отрицательными результатами МРТ, полученными до биопсии, РПЖ выявлен у 46 (26 %), а клинически значимый РПЖ – у 23 (13 %) (рис. 2).

### Обсуждение

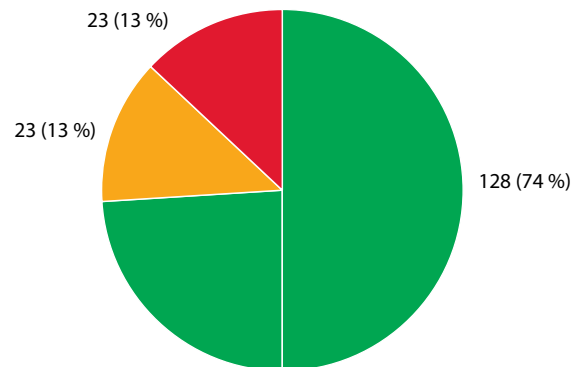
«Доктор, у меня немного повышен ПСА, но по данным МРТ нет признаков рака. Я прекрасно себя



- Совпадение результатов биопсии и магнитно-резонансной томографии / Agreement between biopsy and magnetic resonance imaging results
- Клинически незначимый рак по результатам биопсии, нет рака по результатам магнитно-резонансной томографии / Clinically insignificant cancer per biopsy, no cancer per magnetic resonance imaging
- Клинически значимый рак по результатам биопсии, нет рака по результатам магнитно-резонансной томографии / Clinically significant cancer per biopsy, no cancer per magnetic resonance imaging

Рис. 1. Вероятность отрицательных результатов магнитно-резонансной томографии при раке предстательной железы

Fig. 1. Probability of negative results of magnetic resonance imaging for prostate cancer diagnosis



- Нет рака по результатам биопсии / No cancer per biopsy
- Клинически незначимый рак / Clinically insignificant cancer
- Клинически значимый рак / Clinically significant cancer

Рис. 2. Вероятность рака предстательной железы при получении отрицательных результатов магнитно-резонансной томографии до проведения биопсии

Fig. 2. Probability of prostate cancer with negative results of magnetic resonance imaging prior to biopsy

чувствую. Мне точно нужна биопсия предстательной железы?» Пациентов, задающих подобный вопрос, становится все больше. За отсутствием массового ПСА-скрининга в России мы, по сути дела, проводим его у пациентов, обратившихся к нам с симптомами со стороны нижних мочевых путей. «Где ваш анализ на уровень ПСА?» – вот с чего мы сейчас начинаем осмотр такого пациента. С другой стороны, многие пациенты слышали об отмене ПСА-скрининга в западных странах,

но, не будучи специалистами, могут превратно воспринимать эту информацию — как абсолютное отсутствие необходимости в исследовании ПСА. И наконец, широкое развитие частной диагностической медицины позволяет пациентам самостоятельно проходить МРТ малого таза без назначения врача.

Имея данные нашего исследования, мы можем вполне конкретно ответить на вопрос пациента о целесообразности биопсии при повышенном ПСА и отрицательных результатах МРТ. У каждого 4-го пациента мы находим РПЖ, а клинически значимый РПЖ — в 13 % случаев. Пациент вправе взвесить собственные риски и принять информированное решение.

Справедливости ради стоит отметить, что из 23 пациентов с клинически значимым РПЖ и негативной МРТ большинство ( $n = 19$ ) оказалось в прогностической

группе 2, и только 4 — в группе 3. Однако это заключение основано лишь на данных биопсии, а увеличение оценки по шкале Глисона при патогистологическом исследовании после простатэктомии — известное явление.

Ограничениями нашего исследования являются его ретроспективный характер, небольшое число наблюдений и отсутствие заключения референтного эксперта по МРТ. Однако последнее максимально отражает реальную клиническую практику.

### Выводы

Среди пациентов, которым показана первичная биопсия ПЖ по стандартным критериям, при нормальной картине МРТ клинически значимый РПЖ обнаружен в 13 % случаев.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Коссов Ф.А., Черняев В.А., Ахвердиева Г.И. и др. Роль и значение мультипараметрической магнитно-резонансной томографии в диагностике рака предстательной железы. *Онкоурология* 2017;13(1):122–33. [Kossov Ph.A., Chernyaev V.A., Akhverdiev G.I. et al. Role and significance of multiparametric magnetic resonance imaging in prostate cancer diagnostics. *Onkourologiya = Cancer Urology* 2017;13 (1):122–33. (In Russ.)]. DOI: 10.17650/1726-9776-2017-13-1-122-133.
2. Moldovan P.C., Van den Broeck T., Sylvester R. et al. What is the negative predictive value of multiparametric magnetic resonance imaging in excluding prostate cancer at biopsy? A systematic review and meta-analysis from the European Association of Urology Prostate Cancer Guidelines Panel. *Eur Urol* 2017;72(2):250–66. DOI: 10.1016/j.eururo.2017.02.026. PMID: 28336078.
3. Delongchamps N.B., Zerbib M. Role of magnetic resonance imaging before initial biopsy: comparison of magnetic resonance imaging-targeted and systematic biopsy for significant prostate cancer detection. *Eur Urol* 2012;61(3):622–3. DOI: 10.1016/j.eururo.2011.12.038. PMID: 22289974.
4. Filson C.P., Natarajan S., Margolis D.J. et al. Prostate cancer detection with magnetic resonance-ultrasound fusion biopsy: the role of systematic and targeted biopsies. *Cancer* 2016;122(6):884–92. DOI: 10.1002/cncr.29874. PMID: 26749141.
5. De Rooij M., Hamoen E.H., Futterer J. J. et al. Accuracy of multiparametric MRI for prostate cancer detection: a meta-analysis. *AJR Am J Roentgenol* 2014;202(2):343–51. DOI: 10.2214/AJR.13.11046. PMID: 24450675.
6. Weinreb J.C., Barentsz J.O., Choyke P.L. et al. PI-RADS prostate imaging — reporting and data system: 2015, version 2. *Eur Urol* 2016;69(1):16–40. DOI: 10.1016/j.eururo.2015.08.052. PMID: 26427566.

### Вклад авторов

В.В. Хворов: разработка общей концепции исследования, анализ полученных данных, написание текста статьи;  
Я.И. Потапов: обзор публикаций по теме статьи, получение данных для анализа.

### Author's contributions

V.V. Hvorov: developing the overall concept, analysis of the obtained data, article writing;  
Ya.I. Potapov: reviewing of publications of the article's theme, obtaining data for analysis.

### ORCID авторов/ORCID of authors

В.В. Хворов/V.V. Hvorov: <https://orcid.org/0000-0002-6275-3281>  
Я.И. Потапов/Ya.I. Potapov: <https://orcid.org/0000-0002-2347-6023>

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.  
**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Финансирование.** Исследование проведено без спонсорской поддержки.  
**Financing.** The study was performed without external funding.

**Информированное согласие.** Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.  
**Informed consent.** All patients gave written informed consent to participate in the study.

**Статья поступила:** 09.10.2018. **Принята к публикации:** 18.10.2018.  
**Article received:** 09.10.2018. **Accepted for publication:** 18.10.2018.