

## Опыт применения вакуумной аспирационной биопсии под рентгенологическим контролем в рамках маммографического скрининга на базе Окружной клинической больницы Ханты-Мансийска

Н.А. Захарова, П.А. Григорьев, И.П. Громут, Л.Ф. Григорьева, А.В. Филимонов

Окружная клиническая больница Ханты-Мансийска, Ханты-Мансийский автономный округ — Югра

Контакты: Наталья Александровна Захарова nataly-okb@yandex.ru

В течение IV квартала 2009 г. и в 2010 г. после проведения маммографического скрининга было выполнено 39 вакуум-ассистированных биопсий (ВАБ) молочной железы под рентгенологическим контролем. В результате выявлено 5 (13%) случаев непальпируемого рака молочной железы и 34 — локальных доброкачественных изменений молочной железы. Использование метода ВАБ для уточняющего обследования способствует улучшению качества реализации скрининговых мероприятий, позволяя как диагностировать ранние стадии рака молочной железы, так и снижать количество секторальных резекций данного органа при наличии минимальных очаговых изменений.

**Ключевые слова:** рак молочной железы, вакуумная аспирационная биопсия

### The first results of using stereotactic vacuum-assisted breast biopsy within breast cancer screening program in State Clinical Hospital of Khanty-Mansiysk

N.A. Zakharova, P.A. Grigoryev, I.P. Gromut, L.F. Grigoryeva, A.V. Filimonov

State Clinical Hospital of Khanty-Mansiysk, Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug — Ugra

The main aim of this study is to evaluate the results of vacuum-assisted biopsy (VAB) of the breast as a method for further assessment within breast cancer screening program. In State Clinical Hospital 39 women have been undergo VAB after screening mammography during 15 months (2009–2010 years). 5 (13%) breast cancer cases were detected. Also with VAB were detected 34 patients with local benign changes of the breast, therefore they avoided surgical open biopsy. The using of VAB as a method for further assessment within screening can increase the rate of screen-detected breast cancers at early stage and decrease the number of open surgery biopsy of the breast.

**Key words:** breast cancer, stereotactic vacuum-assisted breast biopsy

#### Введение

Стандарт мероприятий при диагностике заболеваемости молочной железы (МЖ) известен как «тройной тест»: комбинация медицинского осмотра, изучение структуры МЖ (маммография и/или ультразвуковое исследование — УЗИ) и, при необходимости, взятие образца ткани из подозрительного очага для патоморфологического исследования [1, 2]. Наиболее часто для последнего вида обследования используют тонкоигольную аспирационную биопсию или трепан-биопсию, которые при необходимости выполняют под ультразвуковым или рентгенологическим контролем. Однако даже визуальный контроль, применяемый при осуществлении указанных видов биопсий, не позволяет точно установить диагноз почти в 10% случаев. Причинами могут быть либо сложное для проведения манипуляции расположение подозрительного очага в МЖ, либо недостаточное количество предоставляемого для исследования материала при пограничных изменениях типа LCIS, DCIS — дольковый или протоковый рак *in situ* [3, 4].

Основными достоинствами вакуумной биопсии в сравнении с другими методиками исследования (трепан- или тонкоигольная аспирационная биопсия) являются [5]:

- 1) значительно больший забор материала для исследования (300 мг максимально по сравнению с 17 мг в среднем при использовании иглы 14 G при трепан-биопсии);
- 2) улучшенный забор образцов из очага скопления микрокальцинатов (вплоть до полного удаления очага);
- 3) повышение качества дифференциальной диагностики между атипией и раком *in situ* на 50%;
- 4) уменьшение количества сомнительных результатов гистологического исследования;
- 5) меньшая травматизация клеток при заборе образца;
- 6) возможность эвакуировать гематому вакуумом по ходу проведения процедуры;
- 7) возможность размещения метки в области вмешательства;

8) возможность полного удаления доброкачественных новообразований размером до 2 см;

9) возможность введения анестетика в область вмешательства по ходу процедуры.

Вакуум-биопсию, как правило, применяют для дополнительного обследования при выявлении непальпируемых образований при скрининге. Это обуславливает необходимость обеспечения визуального контроля во время осуществления процедуры. При этом при выполнении вакуум-биопсии могут быть использованы 3 вида инструментального обследования МЖ: рентгенологическое, ультразвуковое и магнитно-резонансно-томографическое [6–9].

### Материалы и методы

Стандарт скрининга рака МЖ (РМЖ), осуществляемого в Окружной клинической больнице Ханты-Мансийска с 2007 г., включает выполнение снимков каждой МЖ в 2 проекциях (прямая и косая) для пациенток в возрасте старше 40 лет и оценку снимков одним рентгенологом. Частота обследования — 1 раз в 2 года. С 2007 г. все обследования проводят только на цифровом маммографе.

При выявлении локальной патологии пациентке рекомендуется пройти дополнительное обследование. После консультации онколога в первую очередь выполняется УЗИ МЖ. В некоторых случаях очаговые изменения, визуализируемые на маммограммах при УЗИ, четко не лоцируются. Как правило, данная ситуация возникает при обнаружении на скрининговой маммограмме очага скопления микрокальцинатов в МЖ. С ноября 2009 г. в Окружной клинической больнице всем женщинам с указанными выше изменениями рекомендуется выполнение вакуум-ассистированной биопсии (ВАБ) МЖ под рентгенологическим контролем. Манипуляцию проводят в горизонтальном положении на животе с использованием «prone table», когда МЖ опускается в отверстие в столе; все манипуляции осуществляются вне поля зрения пациентки (рис. 1).

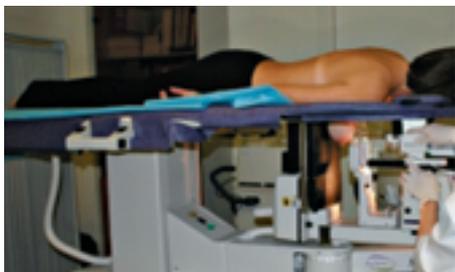


Рис. 1. Положение пациентки при проведении ВАБ

Точность при использовании данной позиции достигает 98%. Возможность забора ткани МЖ как во фронтальной, так и в латеральной позиции делает доступным вмешательство практически в любом отделе МЖ.

Методика выполнения вакуум-биопсии под рентгенологическим контролем, применяемая в качестве диагностической процедуры, состоит из нескольких этапов.

I этап. Местная анестезия кожи в месте введения иглы и далее — паренхимы МЖ по направлению к образованию и в области предполагаемого вмешательства. Используется 2% раствор лидокаина.

II этап. Так же как и при выполнении трепан-биопсии — рассечение кожи скальпелем для облегчения введения биопсийной иглы (при применении зонда 8 G кожа не надсекалась).

III этап. Позиционирование МЖ, включающее размещение, компрессию и контрольные снимки МЖ для обеспечения оптимального расположения зоны интереса, определение фронтального или латерального направления при заборе материала.

IV этап. Непосредственно выполнение вакуум-биопсии с рентгенологическим контролем во время и после завершения манипуляции.

V этап. Установка рентгенологически визуализируемой метки в область проведения манипуляции.

VI этап. Профилактика возникновения гематомы или серомы после процедуры — тугое бинтование МЖ эластичным бинтом на сутки, холод на область вмешательства (на уже забинтованную железу) на 20–30 мин.

VII этап. Контрольный осмотр через сутки после процедуры.

### Результаты

В целом за период, включающий IV квартал 2009 г. и 2010 г., в онкологическом отделении Окружной клинической больницы было выполнено 39 ВАБ под рентгенологическим контролем.

Все пациентки направлялись на указанную процедуру по результатам прохождения маммографического скрининга.

В результате проведенного обследования было диагностировано 5 (13%) случаев РМЖ. По стадиям злокачественные новообразования распределились следующим образом: 1 случай DCIS, 1 — T2N0M0 и 3 — T1N0M0. Все опухоли при медицинском осмотре МЖ были непальпируемыми. Все больные получили радикальное лечение и в настоящий момент находятся на диспансерном учете у онколога. Также по результатам ВАБ было выявлено 10 случаев пролиферативной мастопатии, 5 фиброаденом МЖ, 14 случаев непролиферативной мастопатии и 5 — локального фиброза, развившегося на фоне жировой инволюции.

Все пациентки через сутки были осмотрены проводившим манипуляцию онкологом. В 2 случаях при выполнении ВАБ были обнаружены признаки гематомы в МЖ, не потребовавшие хирургического вмешательства. Эти симптомы были купированы в результате проведения консервативного лечения.



Рис. 2. Позиционирование очага скопления микрокальцинатов в МЖ и контроль расположения биопсийной иглы до и после выстрела



Рис. 3. Забор материала. Участок МЖ пониженной рентгенологической плотности около иглы — после ВАБ

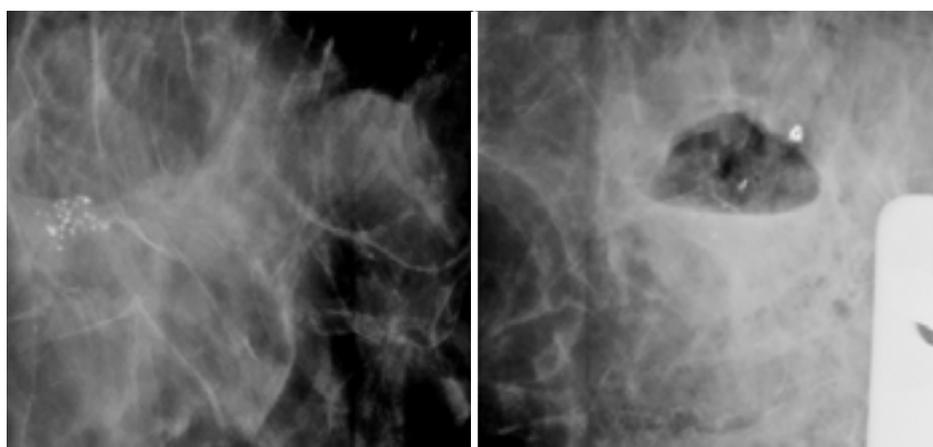


Рис. 4. Завершение процедуры. Снимки до и после ее выполнения. Гистологическое заключение: слизистый РМЖ

Ниже представлен клинический случай выполнения ВАБ под рентгенологическим контролем пациентке в возрасте 58 лет.

На I этапе больной было проведено позиционирование. В ходе процедуры перед началом забора материала

обязательно выполняли снимки для контроля правильного положения биопсийной иглы до и после выстрела — специальной манипуляции с иглой для открытия апертуры, в которую вакуумом будет осуществляться забор ткани МЖ (рис. 2).

Забор образцов ткани МЖ в зоне интереса был проведен на 360° вокруг биопсийной иглы путем поворота иглы вокруг своей оси (рис. 3).

После прекращения забора материала вновь выполнялись контрольные снимки. По завершении процедуры в область вмешательства была установлена метка (рис. 4).

### Выводы

В течение IV квартала 2009 г. и в 2010 г. было выполнено 39 ВАБ МЖ под рентгенологическим контролем. Все обследованные пациентки направлялись на процедуру после проведения профилактической маммографии и не имели каких-либо клинических проявлений патологии со стороны МЖ. В 13% случаев было обнаружено злокачественное новообразование МЖ. Согласно гистологическому исследованию после радикального оперативного лечения во всех случаях

отсутствовали метастатические изменения в регионарных лимфатических узлах.

Таким образом, благодаря использованию методики ВАБ МЖ за исследуемый период было диагностировано около 40% злокачественных новообразований от общего числа случаев РМЖ, выявленного в результате маммографического скрининга. В то же время у 34 пациенток из общего числа обследованных локальная патология гистологически была верифицирована как доброкачественные изменения, что позволило избежать выполнения у них оперативного вмешательства в объеме секторальной резекции МЖ.

Следовательно, применение метода ВАБ для уточняющего обследования способствует улучшению качества реализации скрининговых мероприятий, позволяя как диагностировать ранние стадии РМЖ, так и снижать количество секторальных резекций данного органа при наличии минимальных очаговых изменений.

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Ellis I.O., Galea M.H., Locker A. et al. Early experience in breast cancer screening emphasis on development of protocols for triple assessment. *Breast* 1993;2:148–53.
2. Irwig L., Macaskill P., Houssami N. Evidence related to the investigation of breast symptoms; the triple test. *Breast* 2002;11:215–20.
3. Liberman L. Clinical management issues in percutaneous core biopsy. *Radiol Clin North Am* 2000;38:791–807.
4. Dhillon M.S., Bradley S.A., England D.W. Mammotome biopsy: impact on preoperative diagnosis level. *Clin Radiol* 2006;61:276–81.
5. *Breast Cancer*. M.J. Michell ed. Cambridge University Press, 2010; p. 153.
6. Zuiani C., Mazzarella F., Londero V. et al. Stereotactic vacuum-assisted breast biopsy: results, follow-up and correlation with radiological suspicion. *Radiol Med* 2007;112:304–17.
7. Bonaventure T., Cormier B., Lebas P. et al. Benign papilloma: is US-guided vacuum-assisted breast biopsy an alternative to surgical biopsy? *J Radiol* 2007;88:1165–8.
8. Lee K.-M., Kaplan J.B., Murray M.P. et al. Complete excision of the MRI target lesion at MRI-guided vacuum-assisted biopsy of breast cancer. *Am J Radiol* 2008; 191:1198–202.
9. Lehman C.D., DePeri E.R., Peacock S. et al. Clinical experience with MRI-guided vacuum-assisted breast biopsy. *Am J Radiol* 2005;184:1782–7.