

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОПСИЙНОЙ ПРОЦЕДУРЫ АВВИ В ДИАГНОСТИКЕ НЕПАЛЬПИРУЕМЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Х.М. Губайдуллин, Е.И. Сигал, Р.Ш. Хасанов, Э.В. Нагуманов, А.Х. Исмагилов*

*Клинический онкологический диспансер (главрач— канд. мед. наук Р.Ш. Хасанов) МЗ РТ, г. Казань*

Во всех регионах мира рак молочной железы (РМЖ) является наиболее распространенной формой рака у женщин. Заболеваемость РМЖ в РФ составляет 35 человек на 100 тысяч женщин (1997 г.), и продолжает неуклонно расти, что делает задачу раннего его выявления чрезвычайно актуальной. Основным методом диагностики злокачественных новообразований молочной железы служит маммография (МГ). Она позволяет диагностировать рентгено-подозрительные участки молочной железы с точностью и чувствительностью до 90%. Средний размер опухоли, выявляемой при МГ, варьирует от 0,5 до 1 см [2, 3]. Значительное улучшение выживаемости в развитых странах было достигнуто за счет раннего обнаружения при МГ скрининге. Рандомизированные исследования продемонстрировали 30% снижение смертности у женщин, вовлеченных в программу МГ скрининга [1]. Благодаря наличию в Казани и в крупных городах РТ достаточно большого количества современных маммографов различных модификаций, а также хорошо подготовленному персоналу рентгенологов, число таких пациенток в последнее время начинает увеличиваться.

Новые диагностические технологии, инвазивные методы диагностики позволяют выявлять непальпируемые образования МЖ, подозрительные на рак. Различные виды биопсии под визуальным контролем широко используются в онкологической практике развитых стран Европы и Америки, что нашло отражение в классификации TNM для рака. Современная рентгеноцифровая техника позволяет получать цитологический, а теперь и гистологический материал интересующих зон МЖ с помощью стереотаксических устройств, компьютерной техники, новейшего оборудования

с точностью до 90—100%. Еще несколько лет назад для верификации непальпируемых образований МЖ использовались секторальная резекция и пункционная биопсия, информативность которых была низкой, а достоверность вызывала сомнение. В течение четверти века эксцизионная биопсия являлась стандартной диагностической процедурой при непальпируемых маммографических изменениях тканей МЖ. Хирургическая биопсия была самым дорогостоящим исследованием в скрининговых программах РМЖ со значительным риском косметических дефектов в МЖ при 20% диагностическом результате.

В настоящее время возможно прицельное цитологическое исследование материала под контролем стереотаксических установок с использованием дигитального оборудования, позволяющего видеть ткань МЖ позади интересующего участка. Эволюция пункционной биопсии под контролем визуального изображения значительно повысила возможности хирургической биопсии, хотя и не устранила многие недостатки: из-за небольшого размера участков не исключается возможность ошибки при взятии препарата, неверной или недостаточной интерпретации патологии, необходимость повторной биопсии [4]. Пациентки с непальпируемыми образованиями МЖ, которые не обнаруживаются на сонограммах при УЗИ, также подлежат обследованию на стереотаксических установках. Последние достижения диагностических технологий в этой области позволяют не только производить прицельную биопсию, но и брать гистологический материал с исследуемой зоны, благодаря этому можно верифицировать участок в 100% случаев [5].

Новое стереотаксическое устройство для биопсии МЖ, называемое улучшен-

ным способом биопсии МЖ (АВВІ), было представлено в США в апреле 1996 г. [4]. КОЦ МЗ РТ был оснащен одной из последних разработок в этой области — системой АВВІ “АUTO SUTURE” (USSC). АВВІ (Advanced Breast Biopsy Instrumentation) — улучшенная система биопсии МЖ с цифровым изображением. В Европе имеется 37 таких систем, в США — около 400, в РФ — одна. АВВІ — это рентгеновская маммографическая система, используемая для стереотаксического выполнения процедур в положении больной на животе для точной локализации области интереса, выявленной при ранее проведенном маммографическом исследовании, и для точного направления иглы в исследуемый участок. Прицеливание на очаг осуществляется с помощью стереоизображения патологического процесса, после этого вычисляют координаты в трех измерениях, которые передаются системе наведения АВВІ для автоматического ее расположения. При помощи системы АВВІ могут быть выполнены следующие инвазивные методы вмешательства на МЖ: биопсийная процедура АВВІ (методика АВВІ); пункционная биопсия иглой (СNB); аспирационная биопсия тонкой иглой (FNA); выявление зоны интереса с помощью проволоки (Wire localization). Все процедуры АВВІ проводят при цифровой обработке изображения. Использование системы АВВІ дает преимущество при проведении хирургических биопсий: она позволяет врачу работать вне поля зрения пациентки, что снижает уровень ее тревоги; при положении больной на животе вазовегетативные реакции сводятся к минимуму; доступ к МЖ возможен на 360°.

В РФ существуют стереотаксические установки во многих научно-исследовательских и лечебных учреждениях, позволяющие производить пункционную биопсию с помощью ручного введения иглы и так называемой системы “пистолет-игла”. Мы хотим подробнее остановиться на процедуре биопсии АВВІ, оригинальной методике, разработанной для данной системы. Способ улучшенной биопсии МЖ основан на использовании стереотаксической технологии для удаления маммографического пораже-

ния как единого биопсийного неповрежденного тканевого препарата МЖ диаметром 5—10—15—20 мм с точностью стереотаксического контроля. Гистологическая структура очагов может быть полностью оценена, а край ткани исследован, что позволяет уменьшить гистологически неправильную интерпретацию и устраняет необходимость в повторных биопсиях.

Все маммографические исследования осуществлялись на маммографе “MammoDiagnost UC” (Philips) на базе КОЦ МЗ РТ. За 6 месяцев было проведено 3189 исследований в стандартных позициях. У 54 женщин была использована система АВВІ, у 13 — проведена биопсийная процедура АВВІ. Показаниями для биопсии служили непальпируемые участки ткани МЖ, подозрительные на рак, — это локальная тяжистая перестройка структуры, скопление микрокальцинатов, подозрение на внутрипротоковый рак, очаговое изменение плотности ткани. Последним достижением инвазивных методов исследования МЖ была так называемая “дрель-биопсия”. Диаметр ее специальной системы “пистолет-игла” равен 3 мм, что позволяет получать материал в 90—100% случаев. Особенностью инструментария “Auto suture” для системы АВВІ является то, что в сочетании со столом системы АВВІ она дает возможность получать цифровое стереоизображение для точной локализации и извлечения ткани МЖ с интересующим участком диаметром до 20 мм, где зона интереса маркируется Т-образным маркером на проволоке. Система “пистолет-игла” “Auto suture” является одноразовой и разной по диаметру (5—10—15—20 мм), подбирается в зависимости от размеров зоны интереса. Состоит она из иглы, снабженной внутри Т-маркером на проволоке, коагулирующей петли, отсекающей дистальный конец столбца ткани МЖ и коагулирующей операционный канал, ножа канюли, ротационные движения которого в противоположные стороны с определенной частотой позволяют брать ткань МЖ с минимальной кровопотерей.

Размеры интересующих участков колебались от 4 до 13 мм (в среднем 9). На

серии снимков находился интересующий участок, выполнялось стереоизображение. После локализации и вычисления его координат под местной анестезией производили пункцию иглой пистолета, для маркировки интересующего участка раскрывался Т-образный маркер, далее происходило удаление ткани введением ножа и отсечением петлевым электродом. Проводился 4-кратный стереотаксический контроль с вычислением координат за положением кончика иглы, маркера, коагулирующей петли. Данная методика позволяет с 100% точностью удалять интересующий участок для верификации. Микрокальцинаты были выявлены у 3 (22,8%) пациенток, локальная тяжистая перестройка ткани — у 3 (22,8%), очаговые тени — у 7 (53,2%). Размер поражения >5 мм у 16%, от 5,1 до 10,0 мм — у 25%, от 10,1 до 20 мм — у 59%. Рак был диагностирован в 3 (22,8%) случаях — на участках 7 и 10 мм, атипическая протоковая гиперплазия — в 2 (8,3%), другая доброкачественная патология — в 53,2%. Во всех случаях гистологическое исследование подтвердило, что очаги удалены.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Летягин В.П., Высоцкая И.В.* Первичный рак молочной железы. Диагностика, лечение, прогноз. — М., 1996.
2. *Линденбратен Л.Д., Бурдина Л.М., Пинхосевич Е.Г.* Маммография. — М., 1997.
3. *Семиглазов В.Ф.* Профилактика и раннее выявление опухолей молочной железы. — Л., 1990.

4. *Kelley W., Melzig E., Knaysi G. et al.* Stereotactic automated surgical breast with the ABBI device; technique and results//6 th World Congress of endoscopic surgery. — 1998. — P. 503—505.

5. *Schwartzberg B.S.* Advanced breast biopsy instrumentation: the Denver experience// 6-th World Congress of endoscopic surgery. — 1998.

Поступила 30.03.00.

#### EXPERIENCE OF ADVANCED BREAST BIOPSY INSTRUMENTATION PROCEDURE IN THE DIAGNOSIS OF NONPALPABLE OF THE MAMMARY GLAND LESIONS

*Kh. M. Gubaidullin, E. I. Sigal, R. Sh. Khasanov, E. V. Nagumanov, A. Kh. Ismagilov*

#### S u m m a r y

The Advanced Breast Biopsy Instrumentation procedure — the improved biopsy system of the mammary gland was performed in 13 women aged 34 to 72 with nonpalpable mammographic lesions. It is a stereoscopic table making it possible to perform biopsy of the mammographic lesions of the mammary gland tissue by cannulas diameter up to 2 mm in under X-ray control. Microcalcifications are found in 3 patients (22,8%), the local tissue change — in 3 patients (22,8%) focal shadows — in 7 patients (53,2%).

The lesion size >5 mm is found in 16% of the patients, from 5,1 to 10 mm — in 25% of the patients, from 10,1 to 20 mm — in 59% of the patients. The cancer was diagnosed in 3 cases (22,8%) on the 7 and 10 mm sites, the atypical hyperplasia — in 2 cases (8,3%), other benign pathology — in 53,2% of the cases. In all the cases the foci removal was confirmed by histology. The high efficiency of the biopsy stereotaxic method of the mammary gland which removes the roentgenopaculous site as the single tissue preparation.