

УДК 618.19-006.555

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ХИРУРГИИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Яковец Е.А., Куликов В.Г.

Институт Химической биологии и Фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской Академии наук, Новосибирск, e-mail: cantavitt@gmail.com

Применен ранее используемый диагностический метод вакуумной биопсии очаговых образований молочных желез, как хирургический способ удаления (тотальной биопсии) образований под УЗИ-навигацией. Доказано, что использование данного метода оперативного лечения у пациенток с множественными и непальпируемыми образованиями в разы предпочтительнее открытым операциям. Вакуумная тотальная биопсия очаговых образований молочных желез несет в себе не только радикальность, но и очень высокий косметический эффект. Так, минимальный кожный доступ при вакуумной тотальной биопсии (маммотомии) составляет $3 \pm 0,02$ мм, а при открытых вмешательствах $12 \pm 1,4$ мм. Пациентки с выполненной им вакуумной тотальной биопсией в ближайшем послеоперационном периоде не требуют многократного динамического наблюдения. В отдаленном послеоперационном периоде не возникло рецидивов, так как весь этап удаления сопровождается постоянным УЗИ-контролем.

Ключевые слова: толстоигольная тотальная вакуумная дрель-биопсия, маммотомия, диагностика и лечение образований молочной железы, фибroadенома молочной железы.

INNOVATIVE APPROACHES TO BREAST SURGERY

Yakovets E.A., Kulikov V.G.

Institute of Chemical Biology and Fundamental Medicine, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, e-mail: cantavitt@gmail.com

Applied previously used diagnostic method vacuum biopsy focal lesions of the mammary glands, as surgical removal (total biopsy) formations under the ultrasound navigation. It is proved that the use of this method of surgical treatment in patients with multiple formations and palpable at times preferable to open surgery. Total vacuum biopsy focal lesions of breast carries not only radical, but also very high cosmetic effect. Thus, the minimum access during the vacuum skin biopsy total (Mammotome) is $3 \pm 0,02$ mm and with open surgery $12 \pm 1,4$ mm. Patients with the performance of total vacuum biopsy in the immediate postoperative period do not require multiple follow-up. In the late postoperative period did not have relapses as the entire removal step is accompanied by constant ultrasound control.

Keywords: total vacuum drill biopsy, mammotome, diagnosis and treatment of breast cancer formations, fibroadenoma breast.

Тенденция роста патологии молочных желез (МЖ) в последние годы имеет динамический вектор. Примерно у 25 % женщин до 30 лет и у 60 % женщин старше 40 лет встречается различная патология МЖ. В репродуктивном возрасте наиболее часто наблюдается диффузная дисгормональная гиперплазия или мастопатия [10]. Рак молочной железы является самой частой злокачественной опухолью у женщин в странах Западной Европы и России. В России на 100 тысяч женского населения приходится 36,5 случаев РМЖ. Согласно данным ВОЗ, ежегодно регистрируется около 570 тысяч новых случаев этого заболевания. Ранняя диагностика РМЖ является серьезной клинической проблемой. Развитие методов лучевой диагностики идет по пути выявления ранних, доклинических форм РМЖ. Однако идеального метода его обнаружения до сих пор не существует. Наиболее распространенным методом обследования МЖ во всем мире является рентгеновская маммография (РМ). Точность ее достигает 96–98 % при исследовании МЖ с большим количеством жировой клетчатки и значительно снижается при преобладании

железистой ткани или резко выраженной дисгормональной перестройке МЖ. В таких случаях преимущества имеют методы эхографии (ЭГ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ). Применение же разумного комплекса методов лучевой диагностики, дополненного при необходимости тонкоигольной и стереотаксической биопсией, позволяет выявить РМЖ на более раннем этапе и повысить выживаемость после лечения. Более 82 % выявляемых узловых образований молочных желез являются доброкачественными [2, 6]. К наиболее распространенным доброкачественным образованиям молочных желез можно отнести фибroadеномы, узловые формы фиброзно-кистозной мастопатии, кисты, внутрипротоковые папилломы [2, 6, 9]. Основная часть хирургов приоритетным считают хирургические методы лечения доброкачественной узловой патологии молочных желез [1]. Молочная железа является не только физиологическим органом, но и эстетическим [1, 6], а после выполнения традиционных операций остаются грубые рубцы, приводящие к деформации не только кожи, но и самой железы. Последнее отрицательно сказывается на психоэмоциональном состоянии женщин, особенно молодого возраста. Боязнь получить нежелательный косметический эффект после операции приводит к несвоевременному обращению к специалисту, даже при диагностически верифицированном заболевании молочной железы [1]. Ряд авторов до конца 70-х годов утверждали, что у 15–20 % пациенток после традиционных открытых методов оперативного лечения отмечались неудовлетворительные эстетические результаты, впоследствии требующие возможно неоднократной хирургической коррекции. Данная проблема привела к попытке синтезировать общехирургические и косметические принципы при выборе методов в хирургии молочной железы. Разработаны и внедрены операции, которые обеспечивают не только достаточную радикальность, но и превосходный косметический эффект [7].

Первую в мире эндоскопическую операцию при доброкачественной узловой патологии молочной железы выполнили в Японии в 1998 году [9]. В России подобная операция была выполнена в 2002 году [8]. С этого времени применение эндоскопических методик при доброкачественных патологиях молочной железы постоянно расширялось [9,10]. Метод вакуумной биопсии образований молочной железы впервые был применен в США в 1996 году и уже через год опробован в Германии. Как метод лечения тотальная биопсия образований до 3 см при очаговой патологии молочных желез в России внедрен в 2006 году. Несмотря на широкую распространенность данной патологии и возможность диагностических и лечебных методов, до сегодняшнего дня не существует единой рекомендованной методики выполнения малоинвазивного вмешательства при доброкачественной узловой патологии молочной железы. В отечественной литературе нам также не удалось найти сравнительного анализа малоинвазивных и традиционных

вмешательств. Все вышеперечисленное явилось основанием для выполнения данного научного исследования.

Цель

Оценить эффективность применения метода тотальной вакуумной биопсии очаговых образований с помощью системы «Маммотом 5» и «Маммотом НН» в лечении доброкачественных опухолей молочных желез.

Материалы и методы

С 2007 года в Отделе Центрановых медицинских технологий Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН применяется методика тотальной вакуумной биопсии доброкачественных новообразований молочной железы с помощью системы «Маммотом 5» и «Маммотом НН», как альтернативный метод открытым хирургическим операциям, выполняющаяся в амбулаторных условиях, после проведения обязательного диагностического алгоритма, включающего в себя осмотр онколога, гистологическую верификацию и один из методов лучевой диагностики. Показанием для проведения Маммотомии было наличие одного или множественных образований молочной железы до 3 см в диаметре, верифицированных как доброкачественные по данным цитологического или гистологического исследования.

Методика толстоигольной тотальной вакуумной дрель-биопсии под контролем УЗИ с использованием вакуумной приставки Маммотом (любой из вышеуказанных), представляющая вакуумное биопсийное устройство с программным обеспечением процедуры, специальной конструкцией биопсийной иглы 8 G или 11G под контролем УЗИ с датчиком с частотой 7,5 МГц (диапазон 5 – 13 МГц). Система аппарата Маммотом подготавливается к работе следующим образом: игла (11G или 8G) фиксируется в специальном иглодержателе, соединяясь с вакуумной системой сбора аспирируемой жидкости из зоны манипуляции. При запуске программы включается вакуумная система (инстольция), в этот момент в иглу заливается до 5 мл физиологического раствора, который промывает иглу, таким образом прибор подготовлен к работе. Пациентка укладывается на операционный стол в удобном для нее положении, доступ к молочной железе может быть изменен в процессе подготовки к процедуре, т. к. и Маммотом, и аппарат УЗИ мобильны и могут быть подведены к объекту с любой стороны. На экране УЗИ визуализируют образования и таким образом выбирают место ввода иглы. Приоритет отдается зонам наибольшего косметического эффекта. После чего молочная железа обрабатывается спиртовым раствором хлоргексидина 0,5 % (стандартная обработка операционного поля). Выбранное место введения иглы маммотома обезболивается 2 % раствором лидокаина или 0,5% раствора маркаина до «лимонной корки», затем ткани по ходу иглы инфильтрируются раствором 2 % лидокаина или 0,5% раствора маркаина до

образования, контроль осуществляется с помощью УЗИ датчика жестко фиксированного свободной рукой над образованием. Остроконечным скальпелем делается разрез 3 мм. Игла 8G снабжена собственным режущим наконечником, поэтому разрез скальпелем можно не производить. Через разрез вводится игла с закрытой апертурой, подводится к образованию под контролем УЗИ датчика. Игла подводится под нижний край образования таким образом, чтобы апертура иглы находилась строго под образованием. Обязательным условием процедуры является сопоставление (на экране УЗИ аппарата) образования и апертуры иглы, что позволяет проследить за изменением объема образования и режущей частью иглы. Следующим этапом процедуры является поэтапное удаление образования. Для этого датчик УЗ-аппарата устанавливается перпендикулярно игле маммотома, для того, чтобы не было частичного удаления или не полной резекции образования. С помощью ножной педали или кнопок управления расположенных на рукоятке иглодержателя режущая часть переводится из положения позиционирования в положение забора образцов, синхронно включается вакуум – дренаж. Апертура иглы открывается, вакуум втягивает в нее ткань образования, а режущая основа иглы возвращается в исходное положение и доставляет в камеру приема образец ткани. Ткань из камеры забирается пинцетом и помещается на специальную платформу, с соответствующим номером образца, выполняются мазки-отпечатки для проведения экспресс цитологического исследования, а затем помещаются в раствор с формалином для последующего гистологического исследования. Вакуум втягивает в апертуру новые образцы, новые слои ткани, что позволяет удалить последнее в пределах здоровых тканей. Критерием полного удаления является отсутствие визуализации даже части фрагмента образования в молочной железе на экране ультразвукового сканера, при условии, что образование не превышает 3 см в диаметре. После окончания удаления образования необходимо осуществить тщательный вакуумный дренаж в зоне манипуляции, что существенно уменьшит вероятность возникновения гематомы. Затем игла переводится в состояние позиционирования и извлекается из молочной железы. При наличии у пациентки нескольких образований вышеописанная методика проводится с каждым образованием. Для сокращения количества мест введения иглы маммотома, до проведения процедуры, проводится тщательная навигация. Близко расположенные образования объединяются в группы по квадрантам. Поэтому для введения иглы аппарата практически всегда максимальное количество точек на одну железу составляет две. Процедура завершается обработкой молочной железы, наложением асептической давящей повязки и компрессией в течение 30 минут пузырем со льдом. Через 2 часа пациентке на месте ввода иглы аппарата Маммотом производилось сведение краев раны пластырем Omnistrip, асептическая повязка и компрессия на двое суток эластичным бинтом. В

рекомендациях обязательный прием гемостатических препаратов (например этамзилат или дицинон) сроком на 5 дней в стандартных дозировках. Ограничение физических нагрузок. УЗИ контроль производился через 14 дней, 1, 3, 6 и 12 месяцев.

Результаты

За период с мая 2007 по декабрь 2014 год было выполнено 1150 операций «Маммотомия» пациенткам с диагностируемыми по данным УЗИ и маммографии (по показаниям) доброкачественными образованиями молочных желез. Возраст пациенток составил от 17 до 72 лет. Количество образований колебалось от 1 до 10, диаметр от 5 до 30 мм. Вакуумная спирация образований производилось в пределах здоровых тканей, весь объем удаленной патологической ткани отправлялся на повторное гистологическое исследование. Процедура в каждом случае завершалась тщательным вакуумным дренированием зоны манипуляции и обязательной послеоперационной компрессией, по типу «тугогобинтования». Из послеоперационных осложнений следует отметить формирование гематом объемом до 3–4 мл в 214 случаях (20 %), которые не требовали повторного вмешательства и подвергались реорганизации в различные сроки. Подобное осложнение считается типичным при таких операциях, т.к. нет внутреннего ушивания полости. В 5 случаях (0,5 %) Маммотомия выполнялась как диагностический метод, т.к. данным послеоперационного гистологического исследования выставлен диагноз «Рак молочной железы». Ни в одном случае не наблюдалось инфекционных гнойных осложнений. Полный реабилитационный период после операции максимально составил 7 дней, в среднем через 2 дня пациентки полностью возвращались к привычной повседневной активности. Отдаленные результаты оценены в сроки более 5 лет послеоперационного периода, не было выявлено наличия остаточной ткани и рецидива заболевания.

Выводы

Методика тотальной вакуумной биопсии доброкачественных образований является методом выбора удаления образований молочной железы диаметром до 3 см. Кожный разрез длиной до 5 мм обеспечивает отличный косметический результат и значительно сокращает сроки послеоперационной реабилитации. Метод позволяет одновременно удалять несколько образований с двусторонней локализацией. Ультразвуковая навигация обеспечивает непрерывный контроль наличия остаточной ткани. Отсутствие рецидивов по данным наблюдения в послеоперационном периоде в сроки более 5 лет подтверждает эффективность применения данной методики.

Список литературы

1. Адамян А.Г. Периареолярный доступ для секторальной резекции молочной железы // Хирургия. – 1986. – № 9. – С. 29-31.
2. Апанисевич В.И., Невожай В.И. Локализованный фиброаденоматоз молочной железы как пример компромиссного диагноза // Актуальные вопросы маммологии. Материалы межрегиональной научно- практической конференции. – Барнаул, 2001. – С. 8-10.
3. Вишневский А.А., Кузин М.И., Оленин В.П. Пластическая хирургия молочной железы. – М.: Медицина, 1987.
4. Герасименко В.Н., Летягин В.П., Малыгин Е.Н., Ладомин А.Д. Косметические подходы в хирургии лечения доброкачественных заболеваний молочной железы // Актуальные вопросы пластической хирургии молочной железы. Всесоюзная конференция. – М., 1990. – С. 31-32.
5. Зубкин В.И., Казачков А.Р., Золичев Г.Е. Новый подход к оперативному лечению доброкачественных образований молочной железы // Эндоскопическая хирургия. – 2002. – № 4. – С. 54-55.
6. Лазарев А.Ф. с соавт. Совершенствование маммологической помощи в Алтайском крае // Актуальные вопросы маммологии. Материалы межрегиональной научно-практической конференции. – Барнаул, 2001. – С. 106-109.
7. Рожкова Н.И., Власов П.В. Тактика комплексного обследования женщин с синдромом диффузных изменений в молочной железе // Методические рекомендации. - Москва 1985.
8. Т.Н. Трофимова, И.А. Солнцева, Л.Е. Шарова, Н.С. Бельчикова, З.М. Парижский, Ю.В. Назинкина // Лучевая диагностика заболеваний молочных желез. – СПб., 2004. – С. 4-5.
9. Amanti C., Moscaroli A., Lo Russo M., Papaspyropoulos V., Luzzatto L., Catracchia V., Macchione B., Pucciatti I., Regolo L., Coppola M., Angelini L. // Periareolar subcutaneous quadrantectomy: a new approach in breast cancer surgery. G Chir. – 2002. № 23.
10. Osanai T., Nihei Z., Ichikawa W., Sugihara Endoscopic resection of benign breast tumors: retromammary space approach. // SurgLaparoscEndoscPercutan Tech. – 2002. – Apr; 12(2). – 100-103.

Рецензенты:

Шевела А.И., д.м.н., профессор, заместитель директора Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН по научной работе, заведующий отделом «Центр новых медицинских технологий», г. Новосибирск;

Егоров В.А., д.м.н., профессор, отдел «Центр новых медицинских технологий» Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, научный сотрудник лаборатории инвазивных медицинских технологий, г. Новосибирск.