

Маммология на Европейском конгрессе радиологов – 2008

Н.И. Рожкова, Г.В. Решетцова, С.П. Прокопенко

ФГУ «РНЦРР Росмедтехнологий»,
Федеральный маммологический центр, г. Москва

В мае 2008 г. в столице Австрии Вене прошел ежегодный Европейский конгресс радиологов (European Congress of Radiology 2008 – ECR 2008). В работе конгресса приняли участие 17 837 радиологов из 95 стран.

Были широко представлены все направления современной радиологии, при этом секция молочной железы занимала одну из лидирующих позиций.

Конгресс, как всегда, включал в себя научную часть с докладами и презентациями, образовательный раздел и техническую выставку.

Научная часть

Доклады и презентации, а также опубликованные тезисы по маммологии были тематически разделены на следующие группы: цифровая маммография, биопсия, магнитно-резонансная томография, сонография и разное.

По *цифровой маммографии* сделано 4 доклада.

Японские радиологи Т. Tanaka, N. Nitta, S. Ota, К. Tsuchiya, Y. Murakami, S. Kitahara, M. Wakamiya, A. Furukawa, M. Takahashi, R. Murata в своем исследовании доказали, что использование КАД (computer-aided detection – CAD) на высококачественных цифровых маммографических установках увеличивает выявляемость сгруппированных микрокальцинатов и небольших образований в молочной железе независимо от опыта врача-радиолога.

Другая группа японских специалистов (Y. Fujumura, H. Mishiiyama, T. Masumoto, S. Kono, T. Furukawa, J. Horiguchi, K. Ito, T. Ishida) показала возможность снижения дозовой нагрузки на пациентку при цифровой маммографии без потери качества изображения, в том числе при выявлении микрокальцинатов и образований небольшого размера

путем изменения определенных параметров съемки.

Аналогичная работа была проведена итальянскими учеными А. Roselli, F. Pediconi, S. Padula, V. Dominelli, S. Cagioli, M.L. Luciani, R. Passariello.

G.P. Giannakopoulou, S. Golemati, D. Koulocheri, A. Tsakiri, J. Stoitsis, A. Nonni, F. Zagouri, K.S. Nikita, G.C. Zografus из Греции применили математический анализ разной степени плотности образований в молочной железе на основе измерения полутонов оттенков черно-серо-белой шкалы при цифровой маммографии с целью дифференциальной диагностики между злокачественными и доброкачественными процессами.

Особенности технологий *интервенционной радиологии* представили в докладе португальские специалисты В. Viamonte, L. Melao, A. Almeida, N.P. Leite, R.G. Cunha.

Были проанализированы причины неудач при проведении пункционной биопсии и предоперационной разметки образований в молочной железе под контролем МТР и намечены пути их снижения.

Ультразвуковому исследованию молочной железы было посвящено 7 докладов.

Радиологи из Южной Кореи М. Kim, S. Chong, Y. Kim, S. Park и E. Park, используя систему BI-RADS, провели детальную корреляцию между патоморфологическими и УЗ-характеристиками новообразований и разделили их на 5 групп, основываясь на данных УЗИ в целях улучшения дифференциальной диагностики.

В докладе, представленном российскими специалистами из Йошкар-Олы (Д. Пасынкова, И. Ключкина, О. Пасынкова), показаны возможности УЗИ для скрининга у женщин с выраженной фиброзно-кистозной мастопа-

тацией. При этом отмечено удорожание скрининга и ограниченные возможности в диагностике рака *in situ*, а также значительное количество ложноположительных заключений.

Итальянские радиологи О. Catalano, А. Nunziata, М. Mattace Raso, L.A. Illiano, А. Siani представили детальное описание УЗ-характеристик и данных доплерографии при внутрикостозных разрастаниях, способствующих проведению дифференциальной диагностики между внутрикостозным раком и папиллярными разрастаниями.

Преимущества использования цветовой доплерографии в сравнении с УЗИ с контрастированием в дифференциальной диагностике солидных образований молочной железы доказали D. Stanzani, М.С. Chammas, L. Chala, М.С.В. Campos, N. Barros, G.G. Cerri из Бразилии.

В Японии Y. Ikedo, D. Fukuoka, T. Hara, H. Fujita, E. Takada, T. Endo, T. Morita, G. Lee разработали систему, подобную компьютеризированной автоматизированной диагностике (КАД) при маммографии. Эту компьютерную программу применяли для выявления патологических образований при полноформатном УЗИ молочных желез. Данная программа разработана для нового поколения УЗ-аппаратов, которые сканируют всю толщу железы 84 срезами с шагом в 2 мм. Полученные изображения срезов обрабатываются данной программой, которая оценивает плотность образования, состояние окружающих тканей и контуры образований. Имеется специальная вспомогательная программа для снижения частоты ложноположительных заключений при данной методике.

Радиологи из Южной Кореи Y.-M. Park, J.-S. Park, S.-J. Choi, J.-R. Juhn, S.-J. Lee, J.-H. Ryu, O.-H. Kim показали, что доброкачественные образования, увеличивающиеся в размерах при динамическом наблюдении, не всегда подлежат повторной биопсии. Однако о дальнейшей тактике ведения данных пациентов рекомендаций не дается.

Оценку количественных показателей при УЗИ молочных желез с контрастированием провели итальянские специалисты F. Marchisio, А. Pecchi, N. Caproni, P. D'Alimonte, R. Battista, В. Canossi, P. Torricelli. Оценивались пик контрастного усиления (%), время до пика (ТТР), кровотоки в области образования (RVV и RBF) и среднее время транзита контраста (МТТ). Выявлено, что значимыми величинами для дифферен-

циации доброкачественных и злокачественных процессов являются: пик контрастного усиления, время до пика (ТТР) и скорость регионарного кровотока (RBF).

Наибольшее количество докладов (28) было посвящено *MPT молочных желез*. Среди них выделяется ряд основных направлений.

Новые разработки по совершенствованию диагностики различных заболеваний молочной железы с помощью МРТ представлены учеными из Японии, Израиля, Канады, Испании, Италии и Дании. Большинство работ посвящено диагностике фиброаденом, внутрипротокового рака *in situ*, различных образований вблизи молочной железы, доброкачественных образований с признаками злокачественности, злокачественных процессов с нетипичными проявлениями, изменений протоков при патологической секреции из соска, рака Педжета, воспалительных заболеваний, отека различной этиологии молочной железы, поражения регионарных лимфатических узлов при инвазивном раке молочной железы.

Широкое применение МРТ находит для оценки распространенности процесса и для коррекции проводимого лечения при раке молочной железы, судя по многочисленным работам специалистов из Италии, Франции, Японии и Дании.

Ряд работ из Японии, России, Южной Кореи, Италии и Греции был посвящен МРТ с контрастированием, а также усовершенствованию и оптимизации различных параметров при проведении данного вида исследования молочной железы.

Целесообразность применения КАД при МРТ доказали в своих докладах специалисты из Нидерландов и Дании.

13 докладов было посвящено *более частным вопросам*.

Так, специалисты из Португалии А.С.Р. Preto, А. Carneiro, М. Pimentel и J. Concalves представили особенности семиотики различных вариантов асимметричных локальных участков уплотнения на маммограммах в корреляции с клиническими, ультразвуковыми и патоморфологическими данными для улучшения предоперационной диагностики. Одну из своих работ они посвятили детальному описанию особенностей микрокальцинатов злокачественной и доброкачественной природы.

С. Carneiro совместно с S. Alves, А. Ferrao и А. Guamaraes изучали последствия перенесенной реконструктивной пластической опера-

ции TRAM (transverse rectus abdominis myocutaneous). В работе описаны различные виды послеоперационных изменений злокачественной и доброкачественной природы по результатам маммографии, ультразвуковой диагностики и МРТ.

Бразильские ученые M. Balaro, K. Dias, M. Jasbik, V. Freitas, A. Brandao и F. Kestelman считают целесообразным проведение прицельного ультразвукового исследования образований молочной железы, выявленных при МРТ для уточнения их природы.

Часто встречающиеся заболевания молочной железы инфекционного и воспалительного характера были предметом изучения радиологов из Южной Кореи (J. An, C. Han, J. Kang, E. Kim). Ими подробно описаны их маммографические проявления в корреляции с патоморфологическими данными.

Английские радиологи N. Goyal, T. Barton, V. Richapalli, S. Samamurthy, N. Jain, S. Rashid и N. Evans посвятили доклад образованиям молочной железы, случайно выявленным при рентгенографии грудной клетки. Чаще всего это были объемные или кальцифицированные образования как доброкачественной, так и злокачественной природы. Такие пациенты направлялись в маммологические отделения.

Интересное применение низкодозовой 64-канальной мультidetекторной РКТ для больных раком молочной железы предложили ученые из Южной Кореи (B. Seo, K. Cho, O. Woo, G. Son, Y. Kim, S. Kim). Пациентка укладывалась на специальный стол лицом вниз, что давало возможность произвести РКТ молочной железы в условиях низкой дозовой нагрузки без компрессии с захватом аксиллярной зоны, грудной клетки и легких. В отличие от МРТ данная методика целесообразна для определения стадийности, распространенности и оценки эффекта лечения рака молочной железы.

В работе египетского радиолога N.M. Abdel Razek подробно описаны варианты кист молочной железы по данным ультразвуковой диагностики, эластосонографии, маммографии и МРТ, а также различные внутрикистозные разрастания в корреляции с патоморфологическими данными.

Исследователи из Японии (K. Chida, Y. Komatsu, M. Sai, A. Nakagami, K. Fujisawa, E. Sato, T. Yamashita, T. Yamada, M. Zuguchi) отрабатывали технологию уменьшения компрессии молочной железы при маммографии, вызывающей боль у женщины, без

потери качества изображения. Они определили, что компрессия при маммографии с силой в 90 Н хорошо переносится женщинами, а толщина молочной железы при сниженной компрессии увеличивается на 3 мм, что увеличивает дозу облучения на 20% для получения качественного снимка, как при максимальной компрессии. Большинство пациенток испытывают боль при компрессии в 120 Н и не приходят на дальнейшие скрининговые обследования. У пациенток с повышенной чувствительностью допустимо снижение компрессии.

Китайские радиологи X.X. Wang и W.J. Peng изучали различные виды лимфом молочной железы при МРТ и маммографии в корреляции с патоморфологическими диагнозами. Показано, что выявленные нарушения при данных видах исследований могут варьировать от четких узлов до лишь некоторого усиления рисунка паренхимы. Даны рекомендации проведения МРТ и маммографии для контроля за ходом лечения лимфом.

Оценку влияния телемаммографии на качество изображения, особенно в отношении визуализации микрокальцинатов, пытались дать ученые из Испании (C. Vila Parera, F. Gras, X. Salavador, M. Lopez, X. Martinez, R. Salvador). Они пришли к выводу, что процесс передачи информации может снизить качество, а процессы сжатия–развертывания никак не сказываются на изображении.

Российские специалисты из Санкт-Петербурга (B.C. Декан, C.B. Серебрякова, Т. Демшина и Г. Труфанов) в своей работе доказали эффективность применения комплекса МРТ и сцинтимаммографии для определения стадийности рака молочной железы и вовлеченности регионарных лимфатических узлов.

Влияние опыта врача-радиолога на точность интерпретации скрининговых маммограмм выясняли M. Maristany, F. Ferrer, X. Castells, J. Royo, J. Martinez, F. Macia, A. Solano, J. Sanchez и I. Vollmer из Испании. Большее значение имела систематичность работы, а не количество просмотренных маммограмм.

Образовательный раздел

В рамках программ постдипломного образования по молочной железе были прочитаны следующие лекции:

- Т. Tot (Испания) – ”Доброкачественные образования и инвазивный рак молочной железы”;

- D.R.G. Faverly (Бельгия) – “Доброкачественные и злокачественные кальцинаты”;
- M. Vichell (Великобритания) – “Образования, участки локальной асимметрии и нарушение архитектоники молочной железы”;
- G. Forrai (Венгрия) – “Скопления микрокальцинатов”;
- T.H. Helbich (Канада) – “Базовые и новые МРТ-технологии”;
- С.К. Kuhl (Дания) – “Стадийность рака по данным МРТ”;
- L. Olivier (Франция) – “МРТ мониторинг ответа на неоадьювантную химиотерапию”;
- M. Locatelli (Италия) – “Образования молочной железы, выявляемые при УЗИ”;
- K. Kinkel (Чехия) – “Образования молочной железы, выявляемые при МРТ”;
- F.J. Gilbert (Великобритания) – “Скрининг в группах повышенного риска”;
- M. Torres-Tabanera (Испания) – “Интервенционное лечение”;
- S. Barter (Великобритания) – “Динамическое наблюдение и выживаемость”;
- G. Rizzatto (Италия) – “Понимание анатомии для выявления патологии при УЗИ”;
- С.Е. Weismann (Австрия) – “3D-4D УЗИ молочной железы”;
- M. Locatelli (Италия) – “УЗИ-характеристики образований молочной железы”;
- M.H. Fuchsjager (Австрия) – “Оценка состояния лимфатических узлов”;
- L. Steyaert (Бельгия) – “Интервенционные методы”;
- С. Dromain (Франция) – “КАД при полноформатной цифровой маммографии и ангиомаммография”;
- R.A. Jong (Канада) – “Томосинтез молочной железы”;
- С.К. Kuhl (Дания) – “МРТ молочной железы для оптимальной диагностической точности”;
- P. Rigo (Монако) – “ПЭТ молочной железы”.

Научная сессия конференции включала 2 раздела, посвященных маммологии:

Инновации в цифровой маммографии – основная часть докладов была о томосинтезе. Радиологи из Италии, Америки и Дании представили первые результаты сравнительного анализа эффективности использования цифрового томосинтеза и цифровой маммографии для выявления патологии молочных желез. Исследования проводились на экспериментальных установках и небольших группах пациентов (от 15 до 45 человек). Сделан вывод о том, что томосинтез эффективнее маммографии, но требуется дальнейшая работа по его изучению.

Инновации в диагностике заболеваний молочных желез при УЗИ. Основная часть докладов была об эластосонографии. Авторы из Великобритании, Франции, Египта, Дании и Южной Кореи представили результаты, доказывающие, что использование эластосонографии в комплексном обследовании молочных желез увеличивает точность дифференциальной диагностики.

Ученые из Китая доложили о применении КАД при цифровой обработке УЗ-изображений, что, по их мнению, найдет свое место в будущем.

Американские радиологи представили первые результаты работы на полуавтоматическом ультразвуковом оборудовании при обследовании всей толщи молочной железы и показали перспективность метода, его большой потенциал для дальнейшего развития и использования.

Техническая выставка. В этом году не было представлено революционно новых изобретений. В основном ведущие фирмы – производители диагностического оборудования – продолжили работу над совершенствованием аппаратуры.