

Соноэластография — новая ультразвуковая технология: коэффициент жесткости в дифференциальной диагностике образований молочной железы

Бусько Е.А., Мищенко А.В., Семиглазов В.В., Зайцев А.Н., Костромина Е.В., Черная А.В.

Sonoelastography— new ultrasonic technology: rigidity coefficient in differential diagnostics of breast formations

Busko Ye.A., Mischenko A.V., Semiglazov V.V., Zaitsev A.N., Kostromina Ye.V., Chernaya A.V.

НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, г. Санкт-Петербург

© Бусько Е.А., Мищенко А.В., Семиглазов В.В. и др.

Соноэластография — это новая ультразвуковая методика, позволяющая оценивать жесткость исследуемого образования в режиме реального времени. На сегодняшний день существуют две системы оценки жесткости: качественная оценка (цветовая кодировка эластичности тканей), которая осуществляется визуально, и количественная оценка — расчет коэффициента жесткости Strain-Ratio (StR — отношение степени жесткости образования и референтной ткани).

Многие авторы на основании своих исследований сделали вывод, что количественный показатель StR превосходит качественную интерпретацию эластограмм и ультразвукового В-режима.

Цель исследования — оценить диагностическую значимость коэффициента жесткости в дифференциальной диагностике образований молочной железы, а также определения порогового значения StR.

Исследование проводилось с октября 2008 г. по март 2010 г. на базе НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова на ультразвуковом аппарате с помощью линейного датчика 12 МГц. УЗИ дополнялось соноэластографией с оценкой качественных и количественных соноэла-

стографических показателей, которые были сопоставлены с результатами морфологического исследования пунктатов и послеоперационных препаратов.

В опытную группу были включены 152 женщины в возрасте от 22 до 82 лет (средний возраст $52,0 \pm 13,6$ года). Доброкачественные образования были верифицированы у 50 (32%) пациенток, злокачественные — у 102 (68%).

Для определения порогового значения показателя StR была рассчитана чувствительность и специфичность количественной оценки жесткости опухолевых образований при различных дискриминационных значениях (рис. 1).

Представленный график (рис. 1) демонстрирует, что уровню порогового значения StR ($StR_{пор}$) от 3,6 до 4,0 соответствует высокое значение чувствительности — 97,8% при специфичности 79,1%. При дальнейшем увеличении $StR_{пор}$ количество ложноотрицательных решений резко увеличивается, что приводит к недопустимо низким для диагностики онкологических заболеваний значениям чувствительности. Учитывая вышесказанное, оптимальным пороговым показателем StR является значение 4,0, которое

обеспечивает уровень чувствительности 97,9% и

специфичности 79,1%.

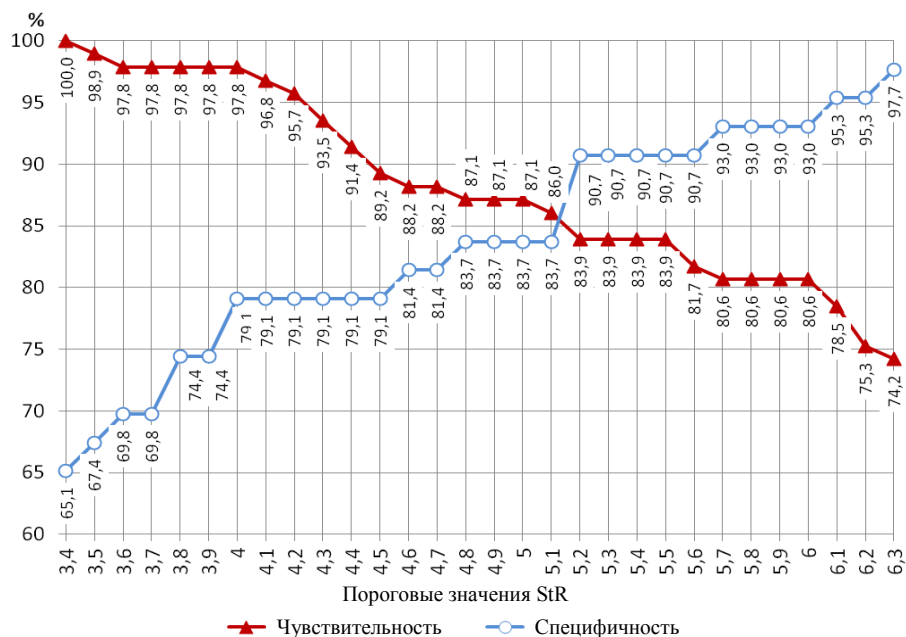


Рис. 1. Чувствительность и специфичность для различных дискриминационных значений StR

Установленное пороговое значение коэффициента жесткости StR на уровне 4,0, обеспечивающее чувствительность 97,9% и специфичность 79,1%, позволит в повседневной практике повысить эффективность дифференциальной диагностики образова-

ний молочных желез. Определение коэффициента жесткости в комплексной лучевой диагностике образований молочной железы позволит уменьшить количество неоправданных биопсий.

Поступила в редакцию 23.03.2012 г.

Утверждена к печати 30.05.2012 г.

Для корреспонденции

e-mail: katrn@mail.ru