

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦИКЛИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГОРМОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ЖЕНЩИН С ДИФФУЗНЫМИ МАСТОПАТИЯМИ

Проф. Р. Я. АБДУЛЛАЕВ, Д. Ю. ГУЛЬЧЕНКО, доц. О. В. ДОЛЕНКО, А. Х. СИБИХАНКУЛОВ

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Представлены данные ультразвукографии, гормонального статуса женщин репродуктивного возраста с диффузными мастопатиями. Определена взаимосвязь циклических изменений паренхимы молочных желез в зависимости от показателей половых стероидных гормонов.

Ключевые слова: молочные железы, гормональный статус, ультразвукография.

Молочные железы (МЖ) являются физиологически динамичной структурой и гормонозависимым органом, подверженным циклическим и эхо-структурным изменениям в различные возрастные периоды женщины. Циклическая секреция гонадотропных гормонов — фолликулостимулирующего и лютеинизирующего, пролактина, хорионического гормона, а также эстрадиола, прогестерона, тиреотропного гормона определяют морфологическую характеристику и функциональное состояние молочных желез. При этом ведущая роль принадлежит секреции эстрогенов и прогестерона [1, 2–4].

Среди эстрогенов главную роль в функции МЖ играет эстрадиол, который контролирует большинство морфологических изменений в них, воздействуя на ткани желез. Его концентрация в соединительной ткани МЖ во много раз больше, чем в сыворотке крови. Эстрадиол стимулирует пролиферацию протокового эпителия и стромы, васкуляризацию, увеличивает гидратацию соединительной ткани МЖ.

Прогестерон оказывает противоположное действие — препятствует увеличению проницаемости капилляров, уменьшает отек соединительной ткани стромы, увеличивая активность фермента, переводящего эстрадиол в эстрон, уменьшает локальный уровень активных эстрогенов.

Нарушение гормонального дисбаланса в виде относительной или абсолютной гиперэстрогемии на фоне дефицита прогестерона приводит вначале к развитию функциональных нарушений, а в дальнейшем и к морфологическим изменениям паренхимы МЖ, сопровождающейся гипертрофией внутريدольковой соединительной ткани, что способствует развитию в них гиперпластических процессов [5–7].

Гормонально индуцированная секреция приводит к изменению кровотока в сосудах матки и яичников, МЖ, что способствует расширению галактофоров и пролиферации их эпителия, а также долек паренхимы. Несомненным является и тот факт, что показатели ультразвукографии напрямую

зависят от активности половых стероидных гормонов в репродуктивном возрасте женщин [8–10].

В более ранних наших публикациях были приведены исследования, показывающие, что изменение содержания половых гормонов приводит к пролиферативным и регрессивным изменениям паренхимы с ненормальным соотношением эпителиального и соединительнотканного компонентов [2, 11–13].

Цель исследования — изучить ультразвуковые особенности циклических изменений в МЖ женщин с различными формами мастопатии в зависимости от гормонального статуса путем определения качественных и количественных параметров фиброгландулярной ткани.

В исследование были включены 134 женщины с диффузной мастопатией в возрасте от 21 до 45 лет, которые были распределены на основные четыре группы: I — 27 женщин, у которых преобладал железистый компонент; II — 38 женщин с диффузной мастопатией с преобладанием фиброзного компонента; III — 35 женщин с преобладанием кистозного компонента; IV — 34 женщины с диффузной мастопатией смешанного типа.

В контрольную группу вошли 28 женщин в возрасте 19–43 года (в среднем — 31±8 лет) без эхо-структурных изменений паренхимы МЖ.

В I группе 14 (51,9%) женщин пребывали в первом (19–25 лет), 8 (29,6%) — во втором (26–35 лет), а 5 (18,5%) — в третьем (36–45 лет) репродуктивном возрасте. Для II группы эти показатели были таковы: 4 (10,5%), 16 (42,1%) и 18 (47,4%) пациенток соответственно, для III группы — 6 (17,1%), 13 (37,1%) и 16 (45,7%) женщин, а для IV группы — 3 (8,8%), 17 (50,0%) и 14 (41,2%) обследуемых соответственно. Среди пациенток контрольной группы 13 (46,4%) женщин находились в первом, 12 (42,9%) — во втором, а 3 (10,7%) — в третьем репродуктивном периоде (таблица).

Всем женщинам проводилось ультразвуковое исследование МЖ с помощью высокочастотных

**Распределение обследуемых женщин с мастопатией
в соответствии с возрастом и формами диффузной мастопатии**

Возраст, лет	Группы								
	I, n = 27		II, n = 38		III, n = 35		IV, n = 34		контрольная, n = 28
	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%	
19–25	14	51,9±9,8	4	10,5±5,0	6	17,1±6,4	3	8,8±4,9	13 (46,4±9,6%)
26–35	8	29,6±8,9	16	42,1±8,0	13	37,1±8,2	17	50,0±8,6	12 (42,9±9,1%)
36–45	5	18,5±7,6	18	47,4±8,1	16	45,7±8,3	14	41,2±8,4	3 (10,7±5,9%)

линейных датчиков в первую и вторую фазы менструального цикла.

Для оценки состояния МЖ были определены следующие ультразвуковые параметры: максимальная толщина паренхимы, неоднородность эхоструктуры, повышение эхогенности, ширина млечных протоков, наличие участков аденоза.

Уровни пролактина, эстрадиола, прогестерона в плазме крови определяли радиоиммунологическим методом с использованием тест-систем фирмы «IMMUNOTECH» (Чехия).

При изучении паренхимы МЖ у обследованных женщин в первую фазу цикла (5–7-й дни) отмечено увеличение ее толщины по сравнению с женщинами контрольной группы (13,6±1,5 мм), что составило 22,8±2,3 мм у пациенток I группы, 14,7±1,4 мм – II группы, 16,3±1,5 мм и 17,9±1,6 мм – III и IV групп соответственно, а также неоднородность эхоструктуры.

В перивульторный период (12–15-й дни цикла) у пациенток основных групп также наблюдалось увеличение толщины паренхимы: в I группе – 24,6±1,7 мм, во II – 14,6±1,3 мм, в III – 13,9±1,2 мм, в IV – 12,7±0,9 мм. Парехима МЖ характеризовалась повышенной эхогенностью.

Во вторую фазу менструального цикла (21–23-й дни) толщина паренхимы у пациенток основных групп составила: в I группе – 26,3±1,8 мм, во II – 14,9±1,2 мм, в III – 15,2±1,1 мм, в IV – 14,3±0,9 мм, эхоструктура была повышенной и неоднородной.

Диаметр млечных протоков у пациенток с диффузными мастопатиями на 5–7-й дни цикла варьировал в пределах 0,9±0,2 – 1,9±0,4 мм, что превышало аналогичные показатели у женщин контрольной группы – 0,7±0,1 мм. В перивульторный период их показатели оставались повышенными (1,9±0,2 – 2,1±0,4 мм) по сравнению с контрольной группой (0,9±0,2 мм).

На 21–23-й дни цикла максимальный диаметр млечных протоков – 3,1±0,4 мм – наблюдался у пациенток IV группы, в I–III группах их диаметр варьировал в пределах 1,5±0,2; 2,4±0,3 и 2,7±0,4 мм соответственно.

Уровень пролактина в первую фазу цикла (5–7-й дни) у пациенток с диффузной мастопатией основных групп был повышенным и варьировал в пределах 284±8,7 – 483±31,4 нмоль/л,

максимальная его величина была зарегистрирована у женщин IV группы – 628±34,2 нмоль/л. У женщин контрольной группы содержание пролактина в первую фазу цикла в среднем составило 251±7,6 нмоль/л.

В перивульторный период у пациенток III и IV групп отмечена тенденция к повышению показателей уровня пролактина – 496±34,5 и 671±46,7 нмоль/л соответственно по сравнению с контрольной группой (314±12,5 нмоль/л).

Во вторую фазу цикла (21–23-й дни) наибольшее содержание пролактина регистрировалось среди женщин IV группы – 574±31,8 нмоль/л, в остальных трех основных группах наблюдалось повышение его уровня – 252±7,4; 295±8,1 и 437±38,6 нмоль/л соответственно.

При анализе показателей эстрадиола в первую фазу цикла (5–7-й дни) у пациенток всех основных групп отмечены повышенные его значения (0,41±0,04; 0,58±0,05; 0,69±0,06 и 0,73±0,06 нмоль/л соответственно) по сравнению с показателем в контрольной группе (0,27±0,04 нмоль/л).

В перивульторный период у обследованных женщин наблюдалась тенденция к увеличению показателей эстрадиола – 0,67±0,04 нмоль/л, 0,76±0,06 нмоль/л, 0,94±0,06 нмоль/л и 0,96±0,07 нмоль/л соответственно.

Во вторую фазу цикла достоверное повышение уровня эстрадиола по сравнению с контрольной группой (0,42±0,04 нмоль/л) наблюдалось у пациенток III и IV групп (0,86±0,06 и 0,87±0,06 нмоль) соответственно, $p < 0,01$, у женщин I и II групп достоверных и значимых различий не наблюдалось (0,38±0,03 и 0,59±0,05 нмоль/л соответственно).

Средний показатель прогестерона составлял 2,9±0,14 нмоль/л в первую, 26,3±1,47 нмоль/л во вторую фазу цикла в контрольной группе женщин. Наибольшее содержание прогестерона в первую фазу цикла отмечалось у женщин IV группы – 9,2±0,96 нмоль/л, что почти в 3 раза превышает этот показатель в контрольной группе.

Во вторую фазу цикла отмечена тенденция к значительному снижению уровня прогестерона у пациенток основных групп (21,5±1,47; 20,4±1,23; 19,52±1,14 и 17,24±1,18 нмоль/л соответственно), что свидетельствует о его дефиците у женщин с диффузными мастопатиями.

На основании результатов ультразвукографии, исследований гормонального профиля у женщин репродуктивного возраста с диффузной мастопатией было отмечено увеличение паренхимы МЖ, повышение ее эхогенности, неоднородность эхоструктуры, увеличение диаметра млечных протоков.

Адекватное повышение уровня прогестерона в первую фазу цикла, наблюдающееся у женщин с гиперплазией паренхимы, приводит к наиболее выраженному увеличению ее толщины.

Наибольшее повышение уровня пролактина наблюдалось в перивуляторный период у пациенток со смешанным типом диффузной мастопатии, при этом его величина во вторую фазу менструального цикла оставалась высокой.

У женщин с диффузной мастопатией определена четкая тенденция к увеличению показателей эстрадиола в первую фазу цикла и перивуляторный период; достоверное повышение уровня эстрадиола по сравнению с контрольной группой отмечено у пациенток с преобладанием кистозного компонента и диффузной мастопатией смешанного типа во вторую фазу цикла (относительная гиперэстрогемия) на фоне дефицита прогестерона.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о наличии взаимосвязи между характером изменений в паренхиме молочных желез и циклическими изменениями уровней гормонов у женщин с диффузной мастопатией.

Список литературы

1. Абдуллаев Р. Я. Ультразвуковая семиотика мастопатий у женщин с гиперпластическими процессами эндометрия / Р. Я. Абдуллаев, О. В. Доленко, Д. Ю. Гульченко // Междунар. мед. журн.— 2013.— Т. 19, № 1.— С. 110–112.
2. Состояние молочных желез у пациенток с бесплодием до наступления беременности и в динамике во время беременности / И. Т. Говоруха, С. А. Ласачко, И. Д. Гюльмамедова, М. В. Попова // Мед.-соц. проблемы сім'ї.— 2009.— Т. 14, № 4.— С. 8–11.
3. Кващенко В. П. Профилактика и лечение дисгормональной гиперплазии молочных желез у женщин репродуктивного возраста / В. П. Кващенко, Г. В. Липчанская, Н. И. Шпатусько // Акт. вopr. профилактической медицины.— Донецк, 2004.— С. 74–75.
4. Клиническая маммология. Современное состояние проблемы; под ред. Е. Б. Камповой-Полевой, С. С. Чистякова.— М.: ГЕОТАР-Медиа, 2006.— 512 с.
5. Лучевая диагностика неопухолевых заболеваний грудной железы: учеб. пособ. / Р. Я. Абдуллаев, Т. С. Головки, В. В. Грабарь, О. В. Доленко.— Харьков: Нове слово, 2009.— 96 с.
6. Корженкова Г. П. Фиброзно-кистозная мастопатия: вариант нормы или болезнь? / Г. П. Корженкова // Здоровье женщины.— 2013.— № 6 (82)— С. 30–35.
7. Ретроспективная оценка факторов риска возникновения заболеваний молочных желез / В. К. Чайка, А. А. Трегубенко, С. А. Ласачко, М. Г. Тарасова // Медико-соціальні проблеми сім'ї.— 2009.— Т. 14, № 4.— С. 4–7.
8. Пирогова В. І. Сучасні підходи до диференціальної діагностики гіперпролактинемічних станів у жінок репродуктивного віку / В. І. Пирогова, Н. С. Вереснюк, М. Й. Малачинська // Практ. медицина.— 2010.— Т. 16, № 3.— С. 3–13.
9. Сидоренко Л. Н. Мастопатия // Л. Н. Сидоренко.— 3-е изд., перераб. и дополн.— СПб.: Гиппократ, 2007.— 432 с.
10. Смоланка И. И. Дисгормональные гиперплазии молочных желез: этиология, клинические формы, алгоритмы диагностики, принципы терапии / И. И. Смоланка, И. В. Досенко, А. А. Ляшенко // Consilium Vidicum Ukraina.— 2007.— Т. 1, № 6.— С. 11–18.
11. Заболотская Н. В. Новые технологии в ультразвуковой маммографии / Н. В. Заболотская, В. С. Заболотский.— М.: Стром, 2005.— 240 с.
12. Birdwell B. Preliminary experience with Power Doppler imaging of solid breast masses / B. Birdwell, D. Ikeda, S. Jeffrey // AJR.— 2003.— Vol. 169.— P. 703–707.
13. Benign versus Malignant Breast Masses: Optical Differentiation with US-guided Optical Imaging Reconstruction / Qung Zhu, B. C. Edward, A. C. Allen [et al.] // Radiology.— 2005.— Vol. 237.— P. 57–66.

УЛЬТРАЗВУКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ЦИКЛІЧНИХ ЗМІН У МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗАХ ЗАЛЕЖНО ВІД ГОРМОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ У ЖІНОК ІЗ ДИФУЗНИМИ МАСТОПАТІЯМИ

Р. Я. АБДУЛЛАЄВ, Д. Ю. ГУЛЬЧЕНКО, О. В. ДОЛЕНКО, А. Х. СІБІХАНКУЛОВ

Наведено дані ультразвукографії, гормонального статусу жінок репродуктивного віку з дифузними мастопатіями. Визначено взаємозв'язок циклічних змін паренхіми молочних залоз залежно від показників статевих стероїдних гормонів.

Ключові слова: молочні залози, гормональний статус, ультразвукографія.

**ULTRASOUND FEATURES OF CYCLIC CHANGES IN THE BREAST DEPENDING
ON HORMONAL PARAMETERS IN WOMEN WITH DIFFUSE MASTOPATHY**

R. Ya. ABDULLAEV, D. Yu. GULCHENKO, O. V. DOLENKO, A. H. SIBIHANKULOV

The data of ultrasonography, hormone status in women of reproductive age with diffuse mastopathy are presented. The correlation of cyclic changes in the breast parenchyma depending on the parameters of sex steroid hormones was determined.

Key words: breast, hormonal status, ultrasonography.

Поступила 24.10.2013