

УДК 616.441-006:618.19-006

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И МАСТОПАТИЯ**И. А. Васюхина, И. Г. Савастеева****Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека, г. Гомель**

Обследовано 222 женщины с нормальным менструальным циклом. Проведена клинико-лабораторная оценка тироидного статуса и состояния репродуктивной системы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что наличие тироидной патологии может рассматриваться как один из факторов развития дисгормональных процессов в ткани молочной железы.

Ключевые слова: аутоиммунный тиреоидит, узловой зоб, мастопатия.

THYROID DISEASES AND MASTOPATHY**I. A. Vasiukhina, I. G. Savasteyeva****Republican Research Center for Radiation Medicine and Human Ecology, Gomel**

Total of 222 women with normal menstrual cycle have been examined. The clinical-laboratory assessment of thyroid status and reproduce system state has been performed. The received results indicate that the presence of thyroid pathology can be considered as one of the factors for the dyshormonal process development in mammary gland tissues.

Key words: autoimmune thyroid disease, nodular goiter, mastopathy.

Введение

В последние годы отмечен рост как тироидной патологии, так и сочетанной с ней патологии органов репродуктивной системы [1, 2].

Молочные железы являются мишенью для активного воздействия половых стероидных гормонов яичников, тропных гормонов гипофиза и опосредованно — гормонов других эндокринных желез. Среди различных гормонально-зависимых заболеваний репродуктивной сферы доброкачественное поражение молочных желез встречается наиболее часто. Единой терминологии и точной статистики распространенности доброкачественных заболеваний молочных желез до сих пор нет. В отечественной литературе для определения данной патологии обычно применяют термин «мастопатия» [3], в зарубежной — часто используется термин «доброкачественная болезнь груди» [4]. При клиническом исследовании проявления мастопатии обнаруживаются не менее, чем у 20 % женщин. При маммографическом, эхографическом и гистологическом исследованиях проявления мастопатии обнаруживаются не менее, чем у 50 % женщин. Частота регистрируемой мастопатии достигает максимума к 45 годам и снижается в пременопаузальном и постменопаузальном возрасте [3, 4].

В настоящее время не выявлено ни одного специфического фактора риска развития мастопатии, поскольку данная патология — мультифакториальна, возрастзависима, связана как с генетическими особенностями, так и с влиянием окружающей среды. Одним из патогенетических механизмов развития мастопатии является гормональный дисбаланс [5–8].

Актуальность проблемы дисгормональных заболеваний молочной железы обусловлена как высокой частотой их в популяции, так и тем, что некоторые пролиферативные формы с гиперплазией эпителия рассматриваются в качестве факторов риска развития рака молочной железы. Рак молочной железы при пролиферативной форме мастопатии развивается в 7–14 раз чаще, а при локализованной с явлениями пролиферации — в 25–30 раз чаще, чем при других патологических состояниях молочных желез [6, 8–11].

Согласно современным представлениям, решающая роль в развитии мастопатий отводится нарушениям со стороны репродуктивной системы, которые проявляются прогестерондефицитными состояниями на фоне относительной или абсолютной гиперэстрогении. Однако очевидно, что как и для многих тканей-мишеней половых гормонов решающую роль играет не только и не столько абсолютная величина содержания гормонов в крови, даже в свободной форме, сколько состояние рецепторов половых стероидов в ткани железы, а также особенности локального гормоногенеза [5, 8, 12–15]. Немаловажную роль в морфогенезе и функциональной дифференцировке эпителиальных клеток молочной железы, играют гормоны щитовидной железы [5, 16–18]. Однако недостаточное изучение механизма прямой взаимосвязи сочетанной патологии и то, что большинство исследований, посвященных изучению сочетанной патологии щитовидной и молочной желез, акцентирует внимание только на проблеме рака молочной железы и не касается доброкачественных заболеваний молочной железы, указывают на высокий научный интерес данной проблемы [19–21].

Цель исследования

Изучение роли тиреоидной патологии в развитии мастопатии.

Материалы и методы

Методом сплошной выборки обследовано 222 женщины с нормальным менструальным циклом (МЦ), средний возраст — 42 (32; 53) года. Контрольную группу составили 62 женщины, не имеющие патологии щитовидной железы. Медиана их составила 28,5 (24;36) года. Обследование включало ультразвуковое исследование щитовидной и молочной железы с частотой излучения датчика 7,5 МГц.

Для оценки тиреоидного статуса определены уровни тиреотропного гормона (TSH), диапазон референсных значений 0,17–4,05 ММЕ/л, сводного тироксина (FT₄) — 11,5–23 пмоль/л, антител к тиреоидной пероксидазе (AntiTPO) — 0–50 МЕ/мл. Определены уровни половых гормонов и их метаболитов в 1 фазу менструального цикла. Диапазон референсных значений для эстрадиола составил менее 0,5 нмоль/л, прогестерона — менее 5 нмоль/л, тестостерона — менее 5 нмоль/л, фолликулостимулирующего (ФСГ) — 2–10 мМЕ/мл и лютеинизирующего гормонов (ЛГ) — 1–10 мМЕ/мл, пролактин — 4,42–25,42 нг/мл, 17-гидроксипрогестерона (17 НОР) — 0,15–1,1 нг/мл; дигидроэпиандростерона сульфата (DHEAS) — 30–333 мкг/100мл в сыворотке крови методом радиоиммунного анализа. Радиоиммунный анализ проводился на аппарате STRATEC FR-300. Уровень свободного трийодтиронина (FT₃) (референсный диапазон — 2,6–5,7 пмоль/л) определялся методом хемилюминесцентного иммунного анализа на аппарате ARCHITECTi 2000. Антитела к тиреоглобулину (AntiTG) определялись иммуноферментным методом на анали-

заторе AxSYM System; диапазон референсных значений составил 0–107 МЕ/мл.

Статистическая обработка проведена с использованием пакета прикладных программ «Statistica», 6.0. Использовались методы непараметрической статистики, так как распределение данных внутри групп не носило характер нормального. Данные представлены в формате Me [Q 25 %; Q 75 %]. Для определения статистической значимости использован критерий Манна-Уитни. Корреляционный анализ проведен методом Спирмена.

Результаты и обсуждение

Все обследуемые женщины были распределены на две группы. В 1 группу включено 90 женщин с аутоиммунным тиреоидитом (АИТ), медиана возраста составила 36 (25; 50) лет, во 2 — 70 женщин с узловым зобом, медиана возраста — 37 (31; 45) лет.

Медиана уровня TSH у обследованных женщин как в контрольной, так и в анализируемых группах находилась в пределах референсных значений. Минимальный уровень TSH зарегистрирован у женщин контрольной группы — 1,9 (1,2; 2,6) ММЕ/л и был значимо ниже в сравнении с TSH пациенток с АИТ — 3,9 (0,98; 9,40) ММЕ/л ($U = 1200$; $p < 0,001$). Медиана уровня TSH у женщин с узловым зобом составила 2 (1,3; 2,9) ММЕ/л и была значимо ниже медианы у женщин с АИТ ($U = 1469,50$; $p < 0,001$) (таблица 1).

У женщин с узловым зобом зарегистрирован значимо высокий уровень FT₃ по сравнению с уровнем данного показателя у женщин с АИТ ($U = 2298$; $p = 0,011$).

Медианы уровней половых гормонов и их метаболитов в 1 фазе МЦ представлены в таблице 2.

Таблица 1 — Показатели тиреоидного статуса у обследованных женщин

Анализируемый показатель	Контрольная группа			АИТ			Контроль-АИТ	
	Me	25 %	75 %	Me	25 %	75 %	U	p
FT ₃ , пмоль/л	4,2*	3,3	4,9	3,45	2,2	4,7	1764	< 0,001
FT ₄ , пмоль/л	16,9*	14,7	18,7	15	11,5	19	1761,5	< 0,001
TSH, ММЕ/л	1,9*	1,2	2,6	3,9	0,98	9,4	1200	< 0,001
AntiTPO, МЕ/мл	17,8*	10,7	32,3	121,8	17,3	685,9	738	< 0,001
AntiTG, МЕ/мл	15,7*	9,7	25	39,4	11	331,6	1302	< 0,001
Анализируемый показатель	Контрольная группа			Узловой зоб			Контроль — узловой зоб	
	Me	25 %	75 %	Me	25 %	75 %	U	p
FT ₃ , пмоль/л	4,20	3,30	4,90	3,9	3,2	5	2009	0,56
FT ₄ , пмоль/л	16,9*	14,7	18,70	15,9	14	17,4	1637	0,02
TSH, ММЕ/л	1,9	1,2	2,60	2	1,3	2,9	1978,5	0,46
AntiTPO, МЕ/мл	17,8	10,7	32,30	17,4	10,2	27,4	2058	0,71
AntiTG, МЕ/мл	15,7	9,7	25,00	13,05	8,9	26,9	1952	0,4

* $p < 0,05$

Таблица 2 — Клинико-лабораторные показатели состояния репродуктивной системы у обследованных женщин

Анализируемый показатель	Контрольная группа			АИТ			Контроль-АИТ	
	Me	25 %	75 %	Me	25 %	75 %	U	p
Эстрадиол, нмоль/л	0,21	0,13	0,32	0,16	0,08	0,68	2149,5	0,12
Прогестерон, нмоль/л	3,5	1,9	6,7	3,2	0,49	15,4	2188	0,16
Тестостерон, нмоль/л	1,1	0,6	1,6	0,71	0,09	2	2071	0,06
ФСГ, ММЕ/мл	4,3	3,2	6,4	4,9	1,5	12,3	2264	0,27
ЛГ, ММЕ/мл	6,6*	4,3	10,7	4,9	1,4	12,9	1949,50	0,02
Пролактин, нг/мл	14	9,2	16,7	12,3	7	28,6	2482	0,84
17НОР, нг/мл	0,54*	0,42	0,9	0,43	0,21	1,2	1469,5	0,001
DHEAS, мкг/100мл	232	133	318	179,7	94	346	1783,5	0,23
Длительность МЦ, дней	28	28	30	28	24	30	2246,5	0,06
ИМТ, кг/м ²	20,31*	18,59	24,6	25,39	19,13	34,31	1524	< 0,001
Анализируемый показатель	Контрольная группа			Узловой зуб			Контроль — узловой зуб	
	Me	25 %	75 %	Me	25 %	75 %	U	p
Эстрадиол, нмоль/л	0,21	0,13	0,32	0,2	0,12	0,3	1945,5	0,39
Прогестерон, нмоль/л	3,5*	1,9	6,7	2,4	1,3	4,9	1646	0,02
Тестостерон, нмоль/л	1,1	0,6	1,6	0,85	0,54	1,3	1820,5	0,15
ФСГ, ММЕ/мл	4,3	3,2	6,4	4,85	3,4	6,9	1967,5	0,44
ЛГ, ММЕ/мл	6,6*	4,3	10,7	4,6	2,9	8,3	1659,5	0,03
Пролактин, нг/мл	14	9,2	16,7	12,2	9,4	18,6	2094	0,85
17НОР, нг/мл	0,54	0,42	0,9	0,48	0,37	0,67	1458,5	0,11
DHEAS, мкг/100мл	232	133	318	160,15	103	244	1425,5	0,07
Длительность МЦ, дней	28*	28	30	28	26	30	1621,5	0,02
ИМТ, кг/м ²	20,31*	18,59	24,6	25,18	21,87	28,84	1146	0,001

* p < 0,05

Уровень прогестерона был значимо выше у женщин контрольной группы по сравнению с женщинами с узловым зобом (U = 1646; p = 0,02). Медиана уровня ЛГ у женщин контрольной группы не вышла за пределы референсных значений и была значимо выше медианы уровня у женщин с патологией щитовидной железы (U = 1949,5; p < 0,02 против женщин с АИТ и U = 1659; p = 0,028 по сравнению с женщинами с узловым зобом). Медиана уровня 17НОР была значимо выше у женщин контрольной группы по сравнению с женщинами с АИТ (U = 1469,5; p = 0,007).

Медиана ИМТ у пациенток контрольной группы соответствовала нормальным значениям и была значимо ниже аналогичного показателя у женщин с патологией щитовидной железы (U = 1524; p < 0,001 против женщин с АИТ и U = 1146; p = 0,0001 против женщин с узловым зобом). У пациенток с АИТ и узловым зобом медиана уровня ИМТ соответствовала избытку массы тела (25,10–29,99 кг/м²).

Период грудного вскармливания ребенка у женщин с нормальной щитовидной железой (контрольная группа) составил 6 (2; 12) месяцев; у женщин с АИТ — 6 (4; 12) месяцев и у женщин с узловым зобом — 6 (4,5; 12) месяцев. Длительность грудного вскармливания у обследованных женщин значимо не различалась.

При проведении корреляционного анализа внутри контрольной группы установлены обратные значимые корреляции возраста с уровнем FT₃ (ρ = -0,3; p = 0,03) и TSH (ρ = -0,3; p = 0,03), уровнем пролактина и прогестерона (ρ = -0,28; p = 0,04). В контрольной группе установлены прямые значимые корреляции между уровнем тестостерона и TSH (ρ = 0,34; p = 0,02) и FT₃ (ρ = 0,3; p = 0,03); ИМТ и длительностью МЦ (ρ = 0,29; p = 0,04), ИМТ и возрастом (ρ = 0,31; p = 0,03). Уровень DHEAS имел прямую значимую корреляцию с FT₄ (ρ = 0,32; p = 0,02).

У женщин с АИТ установлены обратные значимые корреляции между возрастом и тестостероном (ρ = -0,32; p < 0,001), возрастом и DHEAS (ρ = -0,38; p = 0,001), а также ИМТ и FT₄ (ρ = -0,24; p = 0,04). Прямые значимые корреляции установлены между уровнем прогестерона и эстрадиола (ρ = 0,30; p = 0,01), прогестерона и FT₃ (ρ = 0,24; p = 0,04). Тестостерон имел прямую значимую корреляцию с уровнем FT₃ (ρ = 0,24; p = 0,04). Уровень DHEAS имел прямую значимую корреляцию с уровнем TSH (ρ = 0,33; p = 0,004). Уровень пролактина также имел прямую значимую корреляцию с уровнем эстрадиола (ρ = 0,23; p < 0,05). Возраст имел прямую значимую корреляцию с ИМТ (ρ = 0,5; p = 0,001).

В группе женщин с узловым зобом возраст имел обратную значимую корреляцию с уров-

нем прогестерона ($\rho = -0,37$; $p = 0,002$); тестостерона ($\rho = -0,39$; $p = 0,002$) и уровнем DHEAS ($\rho = -0,47$; $p < 0,001$). Обратная значимая корреляция установлена между уровнем прогестерона и ФСГ ($\rho = -0,32$; $p = 0,01$). В данной группе прямая корреляционная связь установлена между возрастом и уровнем пролактина ($\rho = 0,31$; $p = 0,01$) и ИМТ ($\rho = 0,53$; $p < 0,001$). Уровень прогестерона и тестостерона имел прямую значимую корреляцию ($\rho = 0,36$; $p = 0,004$).

Выводы

1. Медианы уровней прогестерона, ЛГ и 17НОР были значимо выше у женщин контрольной группы по сравнению с женщинами с патологией щитовидной железы. Данные показатели свидетельствуют, что пациенты с патологией щитовидной железы имеют тенденцию к гипопрогестеронемии.

2. У пациенток с АИТ и узловым зобом с возрастом происходит увеличение ИМТ и уровня TSH и снижение уровня тестостерона, DHEAS, FT₃, отмечена тенденция к относительной гиперэстрогении, что подтверждается прямой корреляционной связью между уровнем прогестерона и эстрадиола.

3. Полученные результаты свидетельствуют о том, что наличие тиреоидной патологии может рассматриваться как один из факторов риска развития мастопатии, что требует дальнейшего изучения данной проблемы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Болезни щитовидной железы / под ред. Л. И. Браверманна; пер. с англ. — М.: Медицина, 2000. — 432 с.
2. Татарчук, Т. Ф. Тиреоидный гомеостаз и дисгормональные нарушения репродуктивной системы женщины / Т. Ф. Татарчук, Н. В. Косей, А. О. Исламова // Эндокрин. гинекология. — Киев: Заповіт, 2003. — С. 200–216.
3. Ильин, А. Б. Диагностика и лечение доброкачественных заболеваний молочных желез у женщин: метод. рекомендации / А. Б. Ильин, Ю. В. Цвелев, В. Г. Абашин. — СПб., 2005.
4. Guray, M. Benign breast diseases: classification, diagnosis, and management / M. Guray, A. A. Sahin // Oncologist. — 2006. — Vol. 11. — P. 435–449.

5. Гилязутдинов, И. А. Дисгормональные заболевания молочных желез / И. А. Гилязутдинов, Г. В. Хамитова // Маммология. — 1998. — № 4. — С. 15–19.

6. Летагин, В. П. Мастопатия / В. П. Летагин // Рус. мед. журн. — 2000. — Т. 8, № 11. — С. 32–38.

7. Репродуктивная эндокринология: В 2 т. / под ред. С. С. К. Йена, Р. Б. Джаффе; пер. с англ. — М.: Медицина, 1998. — 704 с.

8. Татарчук, Т. Ф. Дисгормональные заболевания молочных желез в практике гинеколога-эндокринолога / Т. Ф. Татарчук, О. А. Ефименко, Н. В. Рось // Эндокрин. гинекология. — Киев: Заповіт, 2003. — С. 147–180.

9. Макаренко, Н. П. Мастопатия: лекция / Н. П. Макаренко // Рус. мед. журн. — 1999. — Т. 7, № 10.

10. Омьянская, А. И. Дифференциальная диагностика и лечебная тактика при дисгормональной гиперплазии молочной железы / А. И. Омьянская // Маммология. — 1993. — № 2. — С. 22–23.

11. Dupont, W. P. Risk factors for breast cancer in women with proliferative breast disease / W. P. Dupont, D. L. Page // N. Engl. J. Med. — 1997. — № 312. — P. 146–451.

12. Гилязутдинов, И. А. Доброкачественные опухоли молочных желез / И. А. Гилязутдинов // Маммология. — 1999. — № 2. — С. 4–7.

13. Гилязутдинов, И. А. Опухоли гормонально-зависимых и гормонопродуцирующих органов / И. А. Гилязутдинов, Р. Ш. Хасанов. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — 464 с.

14. Дильман, В. М. Эндокринологическая онкология: руководство для врачей / В. М. Дильман. — 2-е изд., перераб. и доп. — Л.: Медицина, 1983. — 408 с.

15. Серов, В. Н. Практическое руководство по гинекологической эндокринологии / В. Н. Серов, В. Н. Прилепская, В. Н. Пшеничникова. — М.: Русфармамед, 1995. — 457 с.

16. Шихман, С. М. Сецернирующие молочные железы и галакторея / С. М. Шихман, С. Д. Яворская, Т. Л. Гонопольская. — Барнаул, 2001.

17. Hormonal therapy in oncologic treatment: pathogenic hypotheses and interactions between thyroid and breast pathologies / D. Parmeggiani [et al.] // Tumori. — 2003. — Vol. 89, № 4. — P. 215–219.

18. Smyth, P. P. Role of iodine in antioxidant defence in thyroid and breast disease / P. P. Smyth // Biofactors. — 2003. — № 19 (3–4). — P. 121–130.

19. Ахмедова, Ш. А. Мастопатия у женщин с тиреотоксикозом // Диагностика и лечение узлового зоба: матер. III Всероссийского тиреологического конгресса / Ш. А. Ахмедова, Т. Х.-М. Хашаева, С. А. Абусуев. — М., 2004. — С. 83.

20. Патология щитовидной железы как один из факторов развития мастопатии / Е. Б. Кравец [и др.] // Бюллетень сибирской медицины. — 2004. — № 1. — С. 110–115.

21. Garcia-Solis, P. 5'Deiodinase in two breast cancer cell lines: effect of triiodothyronine, isoproterenol and retinoids / P. Garcia-Solis, C. Aceves // Mol. Cell. Endocrinol. — 2003. — Vol. 28, № 201 (1–2). — P. 25–31.

Поступила 06.06.2011

УДК 616.717-089.22:615.477.33

ДИНАМИЧЕСКАЯ ФИКСАЦИЯ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ШИНОЙ ДЛЯ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА С ИЗМЕНЯЮЩИМСЯ УГЛОМ ОТВЕДЕНИЯ

Г. В. Дивович

Гомельский государственный медицинский университет

Повреждения плечевого сустава и их последствия являются распространенной патологией при травмах, так как встречаются у 1/5 части населения. Традиционные методы лечения включают определенный срок жесткой иммобилизации и последующую длительную реабилитацию. В работе предлагается использование динамической шины для плечевого сустава в качестве средства фиксации верхней конечности. Работа направлена на изучение результатов лечения пациентов с различными травмами области плечевого сустава при применении предлагаемого изделия. Динамическая шина для плечевого сустава позволяет начать движения в плечевом суставе уже в период обездвиживания, что существенно ускоряет процесс восстановления функции верхней конечности. Использование шины предложено в качестве инновационного метода реабилитации пациентов с повреждениями плечевого сустава.

Ключевые слова: повреждения плечевого сустава, иммобилизация, реабилитация.