Ocena grubości ściany pęcherza moczowego w diagnostyce zespołu pęcherza nadreaktywnego

Bladder wall thickness – a method for diagnosing overactive bladder

Agnieszka Wilamowska[1, 2], Grzegorz Stachowiak[1], Tomasz Stetkiewicz[1], Ireneusz Połać[1], Marcin Makowski[1], Tomasz Pertyński[1]

[1] Klinika Ginekologii i Chorób Menopauzy, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi; kierownik Kliniki: prof. dr hab. med. Tomasz Pertyński

[2]Przychodnia Specjalistyczna, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi; kierownik Przychodni: dr hab. med. Piotr Woźniak

Przegląd Menopauzalny 2008; 5: 269-272

Streszczenie

Cel pracy: Ocena wartości klinicznej badania ultrasonograficznego grubości ściany pęcherza moczowego w wyodrębnianiu grupy kobiet, u których występuje zespół pęcherza nadreaktywnego.

Materiał i metody: Badaniem objęto 92 kobiety w wieku 46–74 lat, hospitalizowane z powodu objawów nietrzymania moczu. U wszystkich pacjentek wykonano pomiar grubości ściany pustego pęcherza moczowego za pomocą aparatu Acuson 128 XP i badanie urodynamiczne.

Wyniki: U kobiet, u których w badaniu urodynamicznym rozpoznano wysiłkowe nietrzymanie moczu, grubość ściany pęcherza moczowego nie przekraczała 4 mm. Natomiast u pacjentek z zespołem pęcherza nadreaktywnego grubość ściany pęcherza moczowego przekraczała 4,2 mm; średnio wynosiła 5,14 mm.

Wnioski: Badanie ultrasonograficzne grubości ściany pęcherza moczowego może być wykorzystane jako test przesiewowy w rozpoznaniu zespołu pęcherza nadreaktywnego u pacjentek z objawami nietrzymania moczu.

Słowa kluczowe: pęcherz nadreaktywny, grubość ściany pęcherza moczowego, ultrasonografia przezpochwowa

Summary

Aim of the study: To assess whether transvaginal ultrasound measurement of bladder wall thickness can be used as a test for overactive bladder in women.

Material and methods: 92 women aged 46-74 years old who underwent transvaginal ultrasound and urodynamic investigation were included in the study.

Results: Women with stress urinary incontinence had bladder wall thickness less than 4 mm. Patients with overactive bladder had bladder wall thickness greater than 4.2 mm; average 5.14 mm.

Conclusions: Transvaginal ultrasound measurement of bladder wall thickness can be used as a test for overactive bladder in women with urinary symptoms.

Key words: overactive bladder, bladder wall thickness, transvaginal ultrasound

Adres do korespondencji:
dr med. **Agnieszka Wilamowska**, Klinika Ginekologii i Chorób Menopauzy, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki, ul. Rzgowska 281/289, 93-338 Łódź

Wstęp

Nietrzymanie moczu (ang. *urinary incontinence* – UI) jest chorobą społeczną, niezależnie od różnic etnicznych i kulturowych, dotykającą ponad 5% ogółu populacji, określaną przez Światową Organizację Zdrowia jako jeden z głównych problemów medycyny XXI w. Tylko w Ameryce Północnej i w Europie na nietrzymanie moczu cierpi ponad 50 mln ludzi [1]. Według różnych autorów nietrzymanie moczu dotyka ok. 17–46% kobiet, a po 65. roku życia nawet 60% pacjentek [2]. W związku ze starzeniem się społeczeństwa UI będzie powodować coraz większe koszty społeczne i indywidualne [3].

W terminologii Międzynarodowego Towarzystwa Kontynencji – ICS (*International Continence Society*) nietrzymaniem moczu jest każdy niekontrolowany, mimowolny wyciek moczu, niezależnie od tego, jakie powoduje następstwa [4].

W menopauzalnym okresie życia naglące nietrzymanie moczu, czyli zespół pęcherza nadreaktywnego (ang. *overactive bladder* – OAB) występuje u 50–70% pacjentek, postać wysiłkowa nietrzymania moczu (ang. *stress urinary incontinence* – SUI) u 20–40% i mieszana (ang. *mixed urinary incontinence* – MUI) u 10–30% kobiet [2, 4, 5]. Milsom i Versi [6] podają, że objawy OAB dotyczą 16–22% Amerykanów i Europejczyków; występują u 17,4% kobiet w wieku powyżej 40 lat. Ocenia się, że w Polsce ok. 40% kobiet w wieku menopauzalnym cierpi na tę dolegliwość [7, 8].

Ryc. 1. Pomiar grubości ściany pęcherza moczowego

Tab. I. Postaci nietrzymania moczu u badanych kobiet

Nietrzymanie moczu	Liczba kobiet (n=92)
SUI	54 (59,3%)
OAB	21 (23,1%)
MUI	16 (17,6%)

Postacie UI charakteryzują się różnorodnością objawów klinicznych i okolicznościami, w których występują. Nasilenie objawów i ich interpretacja są często trudne dla pacjentki, dlatego ustalenie właściwego rozpoznania wymaga dokładnych badań diagnostycznych przed podjęciem decyzji o zastosowaniu skutecznej metody leczenia. Łowicki i Sosnowski [9] uważają, że badanie urodynamiczne przeprowadzone w badaniu wstępnym u chorych na UI pozwala na dokładniejsze rozpoznawanie rodzaju nietrzymania moczu i tym samym na wybór skuteczniejszej metody leczenia.

Międzynarodowe Towarzystwo Kontynencji (ICS), Europejskie Towarzystwo Urologiczne (EAU) i Polskie Towarzystwo Urologiczne (PTU) zalecają w przypadku nawrotowego UI, niepowodzenia terapii zachowawczej i przy planowaniu leczenia operacyjnego wykonanie badania urodynamicznego [9]. Brak jest natomiast jednoznacznego badania zalecanego przed podjęciem terapii zachowawczej. Dane uzyskane z wywiadu lekarskiego nie zawsze są wystarczająco precyzyjne, aby ustalić właściwe rozpoznanie, dlatego też korzystne jest przeprowadzenie testu przesiewowego, który pozwoli na postawienie trafnej diagnozy i ograniczy liczbę czasochłonnych i kosztownych badań urodynamicznych, wymagających użycia specjalistycznego sprzętu.

Celem niniejszej pracy była ocena wartości klinicznej badania ultrasonograficznego grubości ściany pęcherza moczowego jako testu przesiewowego w wyodrębnieniu grupy kobiet, u których występuje zespół pęcherza nadreaktywnego.

Materiał i metody

Badaniem objęto 92 kobiety w wieku 46–74 lat, (średnia wieku 56,8 roku), hospitalizowane w Klinice Ginekologii i Chorób Menopauzy Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w latach 2006–2007 z powodu objawów nietrzymania moczu. Wszystkim pacjentkom wykonano pomiar grubości ściany pustego pęcherza moczowego (<50 ml) za pomocą aparatu Acuson 128 XP i sondy dopochwowej 5/7 MHz (ryc. 1.) i badanie urodynamiczne aparatem Duet Logic firmy Medtronic.

Wyniki

Analizując wyniki badania urodynamicznego, stwierdzono zespół pęcherza nadreaktywnego u 30,4% pacjentek. Wysiłkowe nietrzymanie moczu rozpoznano u 44,6% kobiet, a mieszane nietrzymanie moczu u 25% kobiet. Postacie UI przedstawiono w tab. I.

U żadnej z kobiet, u których w badaniu urodynamicznym rozpoznano wysiłkowe nietrzymanie moczu, grubość ściany pęcherza moczowego (ang. *bladder wall thickness* – BWT) nie przekraczała 4 mm. U pacjentek z zespołem pęcherza nadreaktywnego grubość ściany

pęcherza moczowego wynosiła 4,2–5,8 mm, średnio wartość BWT 5,14 mm. Wyniki przedstawiono w tab. II.

Tab. II. Wartości BWT u pacjentek z nietrzymaniem moczu

	OAB	SUI i MUI	p
BWT [mm]	5,14 (4,2–5,8)	3,01 (2,2–3,7)	0,0001

Dyskusja

Zespół pęcherza nadreaktywnego jest definiowany przez ICS jako zespół charakteryzujący się nagłą, niepowstrzymaną potrzebą oddania moczu, której towarzyszą skurcze pęcherza moczowego, częstomoczem, nokturią z nietrzymaniem moczu lub bez nietrzymania [4].

Istnieje wiele teorii powstawania nadreaktywności pęcherza. Najbardziej uznane to teoria biogenna, mówiąca o zaburzeniu czynności skurczowej mięśnia wypieracza i jego nadwrażliwości na bodźce, oraz teoria neurogenna, sugerująca zaburzenie w unerwieniu pęcherza moczowego [10, 11].

W badaniach nad czynnością urotelium stwierdzono, że zarówno czynnik mięśniowy (miofibroblasty), jak i neuronalny (receptory i włókna nerwowe) biorą udział w etiopatogenezie nadreaktywności pęcherza [12].

Większa grubość ściany pęcherza moczowego jest prawdopodobnie następstwem większej masy mięśnia wypieracza i jego przerostem. Podczas skurczu wypieracza rośnie ciśnienie wewnątrzpęcherzowe, powodując nagłą potrzebę oddania moczu. Dochodzi do wzrostu ciśnienia zamykającego cewkę moczową, skurczu zwieracza cewki i mięśni dna miednicy. Prowadzi to do izometrycznych skurczów wypieracza i następnie jego przerostu [13].

Przerost mięśnia wypieracza jest obserwowany również w przypadku utrudnienia przepływu moczu przez cewkę moczową [13]. Zaburzenia statyki pęcherza i odbytnicy powodują utrudnienie opróżniania pęcherza moczowego, co powoduje objętościowy przerost mięśnia wypieracza i dlatego pacjentki z wypadaniem macicy lub pochwy wykluczono z grupy badanych kobiet.

Khullar i Cardozo [13] przeprowadzili badanie grubości ściany pęcherza moczowego u 184 kobiet z UI i stwierdzili u 94% pacjentek wartości wyższe od 5 mm, a więc pomiar ultrasonograficzny sondą dopochwową grubości ściany pęcherza jest czułym i swoistym testem przesiewowym w diagnostyce zespołu pęcherza nadreaktywnego.

Robinson i Cardozo [14, 15] stwierdzili, że grubość ściany pęcherza moczowego znacznie różni się w grupie kobiet z OAB i SUI. U kobiet z zespołem pęcherza nadreaktywnego wartości BWT były wyższe lub równe 6 mm. Oceniono, że badanie tego parametru może być stosowane jako test poprzedzający ewentualne badanie urodynamiczne. W badaniu Kremara i Sottnera [16] stwierdzono, że kobiety chorujące na OAB mają wyższe wartości grubości ściany pęcherza moczowego (≥ 5 mm) niż pozostałe pacjentki z nietrzymaniem moczu.

Manieri i wsp. [17] stwierdzili, że 63,3% pacjentów ze ścianą pęcherza moczowego cieńszą niż 5 mm nie ma objawów zespołu pęcherza nadreaktywnego, a u 87,5% chorych z wartościami BWT >5 mm wystepują cechy OAB.

Przedstawione dane z piśmiennictwa potwierdzają wyniki badań autorów niniejszej pracy, że pacjentki z zespołem pęcherza nadreaktywnego mają grubszą ścianę pęcherza moczowego.

Wnioski

Badanie urodynamiczne uważane jest za najbardziej precyzyjne i obiektywne w diagnostyce nietrzymania moczu, jednak często potrzebny jest szybki test potwierdzający rozpoznanie ustalone na podstawie danych z wywiadu lekarskiego i badania ginekologicznego.

Ultrasonograficzne badanie sondą dopochwową grubości ściany pęcherza moczowego może być pomocne w ograniczeniu liczby kobiet, u których wymagane jest badanie urodynamiczne i może być wykorzystane jako test przesiewowy w rozpoznaniu zespołu pęcherza nadreaktywnego u pacjentek z objawami nietrzymania moczu.

Piśmiennictwo

1. Cardozo L, Lisec M, Millard O, et al. Randomized, double-blind placebo controlled trial of the once daily antimuscarinic agent solifenacin succinate in patients with overactive bladder. J Urol 2004; 172 (5 Pt 1): 1919-24.
2. Tinelli A, Tinelli R, Perlone A, et al. Urinary incontinence in postmenopausal period: clinical and pharmacological treatments. Minerva Ginecol 2005; 57: 593-609.
3. Chapple CR, Rechberger T, Al-Shukri S, et al. Randomized, double-blind placebo and tolterodine-controlled trial of the once-daily antimuscarinic agent solifenacin in patients with symptomatic overactive bladder. BJU Int 2004; 93: 303-10.
4. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. Neurourol Urodyn 2002; 21: 167-78.
5. Norton P, Brubaker L. Urinary incontinence in women. Lancet 2006; 367: 57-67.
6. Milson I, Abrams P, Cardozo L, et al. How widespread are the symptoms of an overactive bladder and how are they managed? A population based prevalence study. BJU Int 2001; 87: 760-6.
7. Płachta Z, Mazur M, Walaszek P, et al. Nietrzymanie moczu u kobiet – epidemiologia i czynniki ryzyka. Prz Menopauz 2002; 1: 28-32.
8. Pertyński T, Wilamowska A. Pęcherz nadreaktywny w wieku menopauzalnym kobiety – ocena zastosowania leków antycholinergicznych. Prz Menopauz 2007; 3: 145-9.
9. Łowicki R, Sosnowski M. Wpływ wczesnej diagnostyki urodynamicznej na wyniki leczenia nietrzymania moczu u kobiet. Prz Menopauz 2008; 4: 184-9.
10. Digesu GA, Khullar V, Cardozo L, Salvatore S. Overactive bladder symptoms: do we need urodynamics? Neurourol Urodyn 2003; 22: 105-8.
11. Wagg A, Majumdar A, Toozs-Hobson P, et al. Current and future trends in the management of overactive bladder. Int Urogynecol J 2007; 18: 81-94.

12. Andersson KE. Bladder activation: afferent mechanisms. Urology 2002; 59 Suppl. 1: 43-50.
13. Khullar V, Cardozo L D, Salvatore S, Hill S. Ultrasound: a noninvasive screening test for detrusor instability. Br J Obstet Gynaecol 1996; 103: 904-8.
14. Robinson D, Anders K, Cardozo L, et al. Can ultrasound replace ambulatory urodynamics when investigating women with irritative urinary symptoms? BJOG 2002; 109: 1422.
15. Digesu GA, Khullar V, Cardozo L, Salvatore S. Overactive bladder symptoms: do we need urodynamics? Neurourol Urodyn 2003; 22: 105-8.
16. Kremar M, Sottner O, Zahumensky J, et al. Relationship between first desire to void (FDV) and bladder wall thickness (BWT) in patients suffering from overactive bladder syndrome (OAB). Int Urogynecol J 2005; 16: 85.
17. Manieri C, Carter SS, Romano G, et al. The diagnosis of bladder outlet obstruction in men by ultrasound measurement of bladder wall thickness. J Urol 1998; 159: 761-5.