

노인의 배뇨장애

이 규 성^{1,2} | 성균관대학교 ¹의과대학 삼성서울병원 비뇨기과, ²삼성융합의과학원 의료기기산업학과

Lower urinary tract dysfunction in the elderly

Kyu-Sung Lee, MD^{1,2}

¹Department of Urology, Samsung Medical Center, School of Medicine, ²Department of Medical Device Management and Research, Samsung Advanced Institute for Health Sciences & Technology, Sungkyunkwan University, Seoul, Korea

하부요로기능이상(하부요로장애)은 노년층에 있어 삶의 질을 감소시키고 이환율을 높이는 주된 문제 중 하나이다. 2006년 한국에서 18세 이상의 성인 2,000명을 대상으로 시행한 조사에 따르면, 전체 하부요로증상의 유병률은 61.4%이며 나이가 증가함에 따라 그 유병률은 점차 증가하는 것으로 밝혀졌다[1]. 노인의 하부요로기능이상의 원인은 다양하며 동반되는 다른 질환들과도 연관되어 나타날 수 있으므로 진단과 치료에 있어 주의가 필요하다.

하부요로증상이 있는 노인환자를 평가하기 위해서는 노화와 관련되어 나타나는 하부요로의 변화뿐 아니라 노화와 관련된 병리와 생리학적 변화에 대한 이해도 필요하다. 노화가 진행되면 방광에서 형태학적, 생화학적 그리고 신경 지배와 수용체의 변화가 발생한다. 배뇨근 수축력이나 방광용적의 감소와 같은 하부요로의 변화에 의한 요속감소나 소변을 참는 능력 등이 감소되는 것은 나이가 들에 따라 경험할 수 있는 생리적 변화라고 할 수 있다. 노화에 따른 하부요로의 해부학적 변화는 성별에 따라 차이가 있다. 노인여성에서 하부요로에 영향을 주는 주요 변화는 에스트로겐 감소이고, 이는

조직의 위축성 변화를 일으키며, 배뇨근 과활동성과 관련이 있을 수 있다[2,3]. 한편 에스트로겐의 부족으로 인해 요도 폐쇄압력이 저하되고[4], 질과 요도 주위의 콜라겐이 감소하게 되어, 이는 요실금 및 골반장기 탈출증으로 이어질 수 있다[5]. 남성의 경우 전립선비대증에 의한 방광출구폐색이 배뇨장애의 중요한 원인이 되고, 이에 따라 이차적으로 불수의적 배뇨근 수축의 발생률이 높아지고 잔뇨량이 증가되는 변화가 관찰되기도 한다.

하부요로증상 중에서도 요실금은 노년에 나타나는 가장 흔한 증상이다. 가택 거주 노인의 15-30%, 양로원 거주 노인의 50% 정도가 정도의 차이는 있지만 요실금이 있는 것으로 보고되고 있다. 또한 남성에서 전립선비대증은 50대에 증상이 나타나기 시작하여 60대에는 40-50%, 70대에는 60-70%까지 증가하는 것으로 알려져 있다[1,6]. 야간수면 중에는 항이노호르몬 분비가 감소함으로써 요량이 증가되어 야간빈뇨가 발생하여 수면장애와 더불어 삶의 질을 악화시키는 인자로 작용한다. 그러므로 노화가 진행됨에 따라 변화될 수 있는 하부요로기능이상에 대한 이해가 중요하다.

한편 노인은 배뇨장애의 치료에 영향을 줄 수 있는 당뇨병, 수면장애, 파킨슨씨병, 심뇌혈관질환, 신경계질환, 고혈압, 알츠하이머, 골반장기탈출증 등의 동반질환이 있을 가능성이 많으므로 자세하게 병력을 확인해야 한다. 운동능력, 의식상태, 변비, 식이습관, 상기기능장애, 시력저하, 간호가 가능한 보호자의 유무 등도 파악하는 것이 중요하다[7]. 또

Received: September 14, 2015 Accepted: September 28, 2015

Corresponding author: Kyu-Sung Lee
E-mail: ksleedr@skku.edu

© Korean Medical Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

한 노인들은 하부요로기능에 영향을 미칠 수 있는 여러 약물을 복용하는 경우가 많고, 약의 대사 및 약물역동학적 측면에서 변화가 있을 수 있으므로, 약의 효과 및 부작용이 다르게 나타날 가능성이 있다. 따라서 노인환자에서 배뇨장애의 진단과 치료 시에는 세심한 주의가 필요하다[8-11].

노인의 배뇨장애는 개인의 삶의 질을 저하시키는 것은 물론, 유병률과 이환율이 높은 질환이지만, 이에 대한 사회적 인지와 관심이 부족한 편이고 적극적인 평가 및 적절한 치료도 부족한 실정이다. 노인환자들은 하부요로기관 이외에 노화에 따른 다른 신체기관의 변화, 전신적 질환, 약물 등의 다양한 원인에 의하여 하부요로증상이 나타나기 쉽다. 따라서 진단 및 치료를 계획할 때 다양한 원인을 염두에 두고 접근하여야 올바른 평가를 할 수 있고 치료 성공률을 높일 수 있다. 이러한 점을 감안하여 이번 특집에서는 노인의 하부요로기능 변화와 배뇨장애 기전과, 배뇨장애 진단 및 치료 시 유의할 사항에 대해 알아보하고자 한다. 또한 노인의 대표적인 하부요로기능이상 질환인 전립선비대증, 요실금 및 과민성방광, 야간빈뇨의 진단과 치료에 대해 심층적인 정보를 제공함으로써, 이를 바탕으로 적절한 임상적인 활용을 도모함과 동시에, 노인 배뇨장애 환자의 진료에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

ORCID

Kyu-Sung Lee, <http://orcid.org/0000-0003-0891-2488>

REFERENCES

1. Lee YS, Lee KS, Jung JH, Han DH, Oh SJ, Seo JT, Lee JG, Park HS, Choo MS. Prevalence of overactive bladder, urinary incontinence, and lower urinary tract symptoms: results of Korean EPIC study. *World J Urol* 2011;29:185-190.
2. Elliott RA, Castleden CM, Miodrag A, Kirwan P. The direct effects of diethylstilboestrol and nifedipine on the contractile responses of isolated human and rat detrusor muscles. *Eur J Clin Pharmacol* 1992;43:149-155.
3. Batra S, Andersson KE. Oestrogen-induced changes in muscarinic receptor density and contractile responses in the female rabbit urinary bladder. *Acta Physiol Scand* 1989;137:135-141.
4. Bhatia NN, Bergman A, Karram MM. Effects of estrogen on urethral function in women with urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1989;160:176-181.
5. Jackson S, James M, Abrams P. The effect of oestradiol on vaginal collagen metabolism in postmenopausal women with genuine stress incontinence. *BJOG* 2002;109:339-344.
6. Lee KS, Lee YS. Pharmacological therapy for urinary incontinence. *J Korean Med Assoc* 2007;50:1025-1036.
7. Dubeau CE. The aging lower urinary tract. *J Urol* 2006;175:S11-S15.
8. Brown JS, Vittinghoff E, Wyman JF, Stone KL, Nevitt MC, Ensrud KE, Grady D. Urinary incontinence: does it increase risk for falls and fractures? Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:721-725.
9. Nakagawa H, Niu K, Hozawa A, Ikeda Y, Kaiho Y, Ohmori-Matsuda K, Nakaya N, Kuriyama S, Ebihara S, Nagatomi R, Tsuji I, Arai Y. Impact of nocturia on bone fracture and mortality in older individuals: a Japanese longitudinal cohort study. *J Urol* 2010;184:1413-1418.
10. Nuotio M, Tammela TL, Luukkaala T, Jylha M. Urgency and urge incontinence in an older population: ten-year changes and their association with mortality. *Aging Clin Exp Res* 2002;14:412-419.
11. Lee CH. Urologic diseases in elderly men. *J Korean Med Assoc* 2005;08:236-246.