

과민성 방광과 요실금, 노인에서는 어떻게...

한림대학교 강남성심병원 비뇨의학과
조성태

1. 서론

통계청에서는 2003년 이후 매년 10월2일, 노인의 날에 맞추어 고령자 관련 통계를 수집, 정리한 “고령자 통계”를 발표해 오고 있다. 특히 우리나라는 전세계 어디에도 없는 유래없이 빠른 고령화로 인하여 2018년에는 65세 이상의 고령자가 전체인구의 14.3%를 차지하게 되었고 향후 2060년에는 41.0%가 될 것으로 예상된다. 이 수치들은 매우 의미가 있는데, 보통 노인인구가 전체 인구의 7%를 넘어서는 경우 고령화사회에 들어섰다고 하고 14%를 넘어서는 경우는 고령사회, 그리고 21%를 넘어서는 경우는 초고령사회에 들어섰다고 정의를 한다. 이미 우리나라는 2000년에 7.2%로 고령화사회에 들어섰고 2018년에 14.3%로 고령사회가 되었는데 일본은 24년, 미국은 69년, 프랑스는 114년 걸린 변화가 대한민국에서는 매우 빠르게 17년 만에 이루어진 것이다. 더욱 문제가 되는 것은 향후 초고령사회에의 진입은 그 어느 나라 보다도 빠른 8년밖에 걸리지 않을 것이라는 것 이라는 전망이다.

이와 같은 우리나라의 유래 없이 빠른 고령화 속도로 인해 노인 만성질환도 함께 증가하고 있으며, 그 중 비뇨기질환의 비중 역시 늘어날 것으로 보인다. 노인 비뇨기질환을 대표하는 것이 배뇨장애, 요실금 등인데 이 같은 문제들은 일상생활과 건강관련 삶의 질에 있어 매우 부정적인 영향

을 미칠 수가 있다. 고령화에 따라 장기요양서비스의 수요 역시 늘어나고 있으며, 최근 우리나라에서는 요양원과 요양병원이 급증하고 있어, 늘어나는 기관만큼 배뇨장애, 요실금 등으로 고통을 받는 노인환자 역시 늘어나고 있는 추세이다. 요양시설에 있는 노인들은 대부분이 치매나 뇌졸중, 척추손상 등의 신경질환과 함께 신경인성방광을 동반하는 경우가 많기 때문에 배뇨장애와 요실금을 보이는 노인환자들이 많은 것은 당연하나, 실제 이런 배뇨장애, 요실금의 적극적인 치료 보다는 폴리 카테터 삽입이나 기저귀만 채워 두고 그대로 방치해 놓는 경우를 드물지 않게 볼 수 있다. 하지만 최근 동향은 기대수명의 연장과 함께 환자들에게 있어 삶의 질을 개선시키고자 하는 의지가 점차 증가하고 있으며, 요실금 역시 좀더 나은 치료를 받고자 하는 요구가 점차 늘어나고 있기 때문에 이제 우리 비뇨의학과 의사 역시 이러한 기대에 부합하는 배뇨 전문가로서의 역할을 충실히 해 나아가야 할 것으로 보인다.

2. 과민성방광과 요실금, 노인에서의 특징

과민성방광 (Overactive bladder, OAB)은 ‘요로감염이 없고 다른 명백한 병인이 없는 조건하에서 갑작스럽게 요배출 욕구가 일어나 늦출 수 없는, 요절박이 있으면서 흔히

주간 빈뇨와 야간뇨를 동반하는 증상’을 말하며, 요실금은 ‘자신의 의지와는 무관하게 오줌이 새는 배뇨이상으로, 사회적 활동이나 위생상의 문제를 일으키는 것’이라고 국제요실금학회(International Continence Society, ICS)에서 정의하고 있다. 과민성방광은 요실금 동반여부에 따라 크게 OAB-wet과 OAB-dry로 구분하고 있다. 과민성방광과 요실금은 노화의 한 과정은 아니지만, 연령이 증가함에 따라 비례하여 빈도가 점차 높아지며 노인에서는 특히 경증보다는 중증 증상이 더 흔하게 관찰된다. 특히 절박성요실금은 여성에서 그리고 노인에서 더 흔하게 발생한다.

노인들에게 비교적 흔한 요실금 형태로 정상시에는 요실금이 없다가 갑자기 발생하는 경우가 있는데 이를 일과성요실금 (Transient incontinence)이라고 한다. 일과성요실금은 요실금을 일으키는 명백한 원인이 있어 그 원인만 제거해주면 대부분 정상으로 회복되는데, 원인으로는 섬망, 요로감염, 위축성 요도염과 질염, 다양한 약물, 심리적인 원인 및 심한 우울증, 지나치게 많은 소변량, 불편한 신체로 인한 제한적인 움직임, 심한 변비 등이 여기에 해당된다. 그러나 비록 일시적인 요실금이라 하더라도 원인을 치료하지 않으면 오래 지속될 수 있으며 연령의 증가에 따른 하부요로 기능변화와 결부될 경우 더 빈번히 발생할 수 있다. 이와 반대로 만성요실금 (Established incontinence)은 원인에 관계없이 항상 요실금이 있어 이미 고착된 경우를 말하는데, 다양한 원인이 있으며 해부학적 진성복압요실금, 신경인성방광에의한 요실금, 범람요실금, 외상에 의한, 의인성, 그리고 누공에 따른 요실금 등이 여기에 해당된다.

3. 진단방법

과민성방광은 증상으로 진단이 되는 질환이므로 비슷한

증상을 보일 수 있는 종양, 결석, 염증 등 타 질환을 감별해 내는 것이 중요하다. 기본적으로 병력청취, 신체검사, 요검사 그리고 3일간의 배뇨일지가 필요하며, 요역동학검사에서 반드시 배뇨근과활동성 (detrusor overactivity, DO)을 증명해야 할 필요는 없다. 요실금의 경우는 먼저, 일과성인지 만성적인지를 감별하고 주변 환경과 잠재된 동반질환 여부를 파악한다. 노인에서는 특히 개인적 특성과 치료목적에 맞게 진단검사법을 잘 조정하여야 한다. 사실 노인요실금은 병력청취만으로 원인의 대부분을 찾아낼 수 있는 경우가 많기 때문에 진단에 있어서 그만큼 병력청취가 중요하다.

병력청취에서 수분섭취량과 배뇨습관 그리고 복용 중인 약물을 잘 살펴야 하며, 노인중에는 특히 다중약물투여 등 약물을 과다하게 복용하고 있는 경우가 많은데, 불안, 긴장, 불면증으로 복용하는 약물은 지나친 진정작용이나 정신적인 혼동 또는 운동장애 등을 유발하여 기능성요실금을 유발할 가능성이 높은 약물 들이다. 항콜린제와 유사한 부작용을 일으킬 수 있는 삼환계 항우울제와 항정신병 약물들은 배뇨곤란 그리고 요폐에 의한 범람요실금을 초래할 수 있다. 알레르기나 호흡기계 질환의 약물로 사용되는 항콜린성 약제도 배뇨기능을 악화시킬 수 있는데, 특히 이비인후과 등에서 비강 내 충혈을 억제하기 위해 사용하는 교감신경작용제는 전립선비대증 등 방광출구폐색이 있는 환자에서는 배뇨증상을 심하게 악화시킬 수 있다. 진통 목적으로 사용되는 마약성진통제의 경우는 방광의 수축력을 떨어뜨리고 중추신경계에 작용하여 요폐나 범람요실금 또는 기능성 요실금등을 발생시킬 수 있다.

진단과 치료 결과를 판정하는데 도움이 되는 다양한 배뇨설문지가 있는데 그 중에서도 OABSS는 비교적 간단한 설문지로 빈뇨, 야간뇨, 요절박, 요실금에 대한 4문항의 질문으로 구성되어 있다. 요절박 점수가 2점 이상이면서 전체 OABSS가 3점 이상이면 과민성방광으로 진단이 가능한데 5점 미만인 경우 경증, 6~11점인 경우 중등도,

12점 이상인 경우는 중증으로 정의하고 있다. 배뇨일지는 3일간 연속적으로 작성하는 것이 원칙이며 배뇨시각과 배뇨량, 요절박 및 요실금의 발생 시간과 횟수를 기록한다. 구체적으로 제대로 기록하도록 교육을 하는 것이 중요한데 환자 스스로 하기가 어려운 경우는 보호자나 간병인이 작성을 하도록 교육을 한다.

4. 치료의 단계

일차적인 치료로 비약물치료인 행동치료를 우선적으로 시행해 본다. 행동치료 만으로 효과가 없을 경우는 약물치료를 고려해 볼 수 있는데 이 두가지를 같이 병행하는 것이 치료에 효과적이다.

1) 생활습관 교정

지나친 수분 섭취나 카페인 섭취는 억제할 필요가 있으며 금연, 체중조절, 적절한 운동 그리고 외출과 취침 전에 배뇨하기 등은 증상을 개선할 수 있다. 그리고 만성변비가 있는 경우도 이를 우선적으로 치료함으로써 증상개선을 기대해볼 수 있다.

2) 방광훈련

유도배뇨(prompt voiding)는 인지능력이 저하된 환자에서 시도해 볼 수 있는데, 가족이나 간병인 등이 환자에게 일정한 시간간격 (주간 2시간, 야간 4시간)으로 소변을 보고 싶은 지 물어본 후 마렵다고 하면 번기를 주거나 화장실에 가도록 도와주는 방법을 말한다. 치매환자라 하더라도 자신의 이름을 말할 수 있으며, 두 개의 물체를 구별할 수 있는 정도의 능력을 가지는 경우는 유도배뇨를 우선적으로 적용하는 것이 좋으며, 주기적으로 배뇨가 어려운 중증의 치매환자의 경우라도 유도배뇨를 시작함으로써 점차적으로 요실금을 개선해 나갈 수 있다.

시간제 배뇨(time voiding)는 간병인에 의해 유도되어지는 유도배뇨와는 달리 환자 자신에 의해 조절되어지는 배뇨를 말한다. 이미 계획된 시간에 맞춰 배뇨를 하는 것으로 요실금이 발생하기 전에 방광을 비우는 방법이다. 습관 훈련(habit training)은 엄격하고 고정된 스케줄로 배뇨하도록 하는 것인데 환자가 작성한 배뇨일지를 참조하여 배뇨계획을 수립한다. 독립적으로 배뇨를 할 수 있는 환자에게는 시간제 배뇨 및 습관 훈련(timed and habit voiding)이 추천된다.

3) 골반아래근육운동

골반아래근육운동(Pelvic floor muscle exercise)은 골반아래근육의 수축 강도와 지속성을 증가시키기 위해 시행되는데, 의도적으로 근육을 수축시켜 배뇨근 수축반사를 억제시키고, 요도폐쇄압을 증가시켜 요절박과 요실금 증상을 호전시키는 원리이다. 환자는 평소 골반아래근육을 수축하는 요령이나 방법을 교육받고 나서 갑작스럽게 요의를 느끼고, 요실금이 발생할 것 같을 때 스스로 골반근육을 수축함으로써 배뇨근 수축을 억제시킨다. 된다. 방법은 자신의 골반아래근육을 최대한 세게 그리고 오랫동안 수축하도록 교육을 받게 되는데 어떤 근육을 어떻게 사용하여야 하는가를 인지하는 것이 중요하다. 일반적으로 양쪽 다리를 살짝 벌린 상태에서 항문을 위로 당겨 올리는 느낌이 들도록 항문을 조이면서 골반근육을 수축시키는데, 수축운동 후에는 이완운동도 같이 해주는 것이 효과가 좋다. 1회 30분 정도, 1주 2회 이상, 1개월 이상 꾸준히 여러번 반복하는 것이 운동효과를 높일 수 있다. 인지능력이 저하된 노인에서도 숙련된 전문가에 의해 교육을 받고 시행되어 질 수 있다.

바이오피드백(biofeedback)은 질내 압력측정이나 근전도를 이용해 골반아래근육에 대한 환자의 이해를 증진시키고, 골반아래근육을 정확하게 반복훈련을 시켜 강화되는 정도를 직접 확인하게 함으로써 강한 동기를 부여하는

교육훈련이다. 골반아래근육운동을 할 때 바이오피드백을 같이 병용할 경우 치료 효과가 강화된다.

4) 노인에서 약물치료

행동치료에 효과가 없는 경우는 약물치료를 고려해 볼 수 있는데, 방광의 수축을 억제하는 항무스카린제와 방광이완을 도와주는 베타3교감신경작용제가 대표적이다. 국내에서 시판 중인 항무스카린제로는 trospium, tolterodine, solifenacin, fesoterodine, imidafenacin 등이 있으며, 복합작용제로는 oxybutynin, propiverine, 그리고 베타3교감신경작용제로는 mirabegron이 있다.

항무스카린제는 아세틸콜린이 배뇨근의 무스카린 수용체에 결합하는 것을 저해하기때문에 소변저장기에 불수의적 배뇨근 수축을 억제 시켜 요절박, 절박성요실금 등을 호전시킨다. 배뇨시 방광수축이 일어나는 단계에서는 많은 양의 아세틸콜린이 분비되기 때문에 치료 용량의 항무스카린제는 배뇨 시의 수축에는 영향을 미치지 않아 방광의 수축력이 정상인 경우는 배뇨 후 잔뇨량을 증가시키지 않는다. 그러나 배뇨근 수축력이 약한 노인환자에서는 잔뇨량이 증가하거나 요폐가 발생할 수 있다. 부작용으로는 입마름, 변비, 인지기능장애, 빈맥, 그리고 시야흐림 등이 있을 수 있다. 협우각녹내장의 악화와 요폐가 발생할 수 있으므로 노인에서 특히 주의를 해야 하고, 약물을 사용하기 전에 기억력, 인지기능을 미리 확인하여 투약 후 변화를 살펴보아야 한다. 노인에게서는 여러 약물을 과다하게 복용하는 다중약물투여가 흔히 관찰될 수 있기 때문에 복용중인 약물에 대한 정보를 정확히 확인해야 하며 특히 타 질환 치료제 중, 항콜린제 성분의 약물을 복용하는 경우가 많기 때문에 항콜린제 사용에 대한 총량, 복용기간에 대해 대책과 계획을 세우는 것도 중요하다.

베타3교감신경작용제는 mirabegron이 처음으로 승인된 약물로 국내에서도 사용되어지고 있으며, vibegron은 2018년 11월부터 일본에서 시판되었으나 아직 국내 출시

는 되지 않았다. 베타3교감신경작용제는 방광의 베타3 아드레날린 수용체에 작용하여 방광을 직접 이완시켜 기존의 항무스카린제와 동등한 치료효과를 보이면서도 부작용에 관하여는 입마름, 변비 등이 현저히 적은 장점이 있다.

최근 EAU (European Association of Urology) 요실금 가이드라인 2018에서는 노인에서 약물치료 시 주의사항을 몇 가지 제시해 놓았다. 단기간 항무스카린제(solifenacin, darifenacin, fesoterodine, trospium)를 과민성방광이나 요실금에 사용하였을 때는 인지기능장애를 초래하지는 않았으나, 다른 약제에서 이미 항콜린제성분을 장기간 복용 중인 노인이라면 인지장애의 영향에 대해 주의를 기울여야 한다. 특히 oxybutynin의 경우는 뇌혈관문(Blood-brain barrier)을 통과하여 인지기능을 더욱 악화시킬 수 있으므로 고령자에서는 특히 주의하여야 한다.

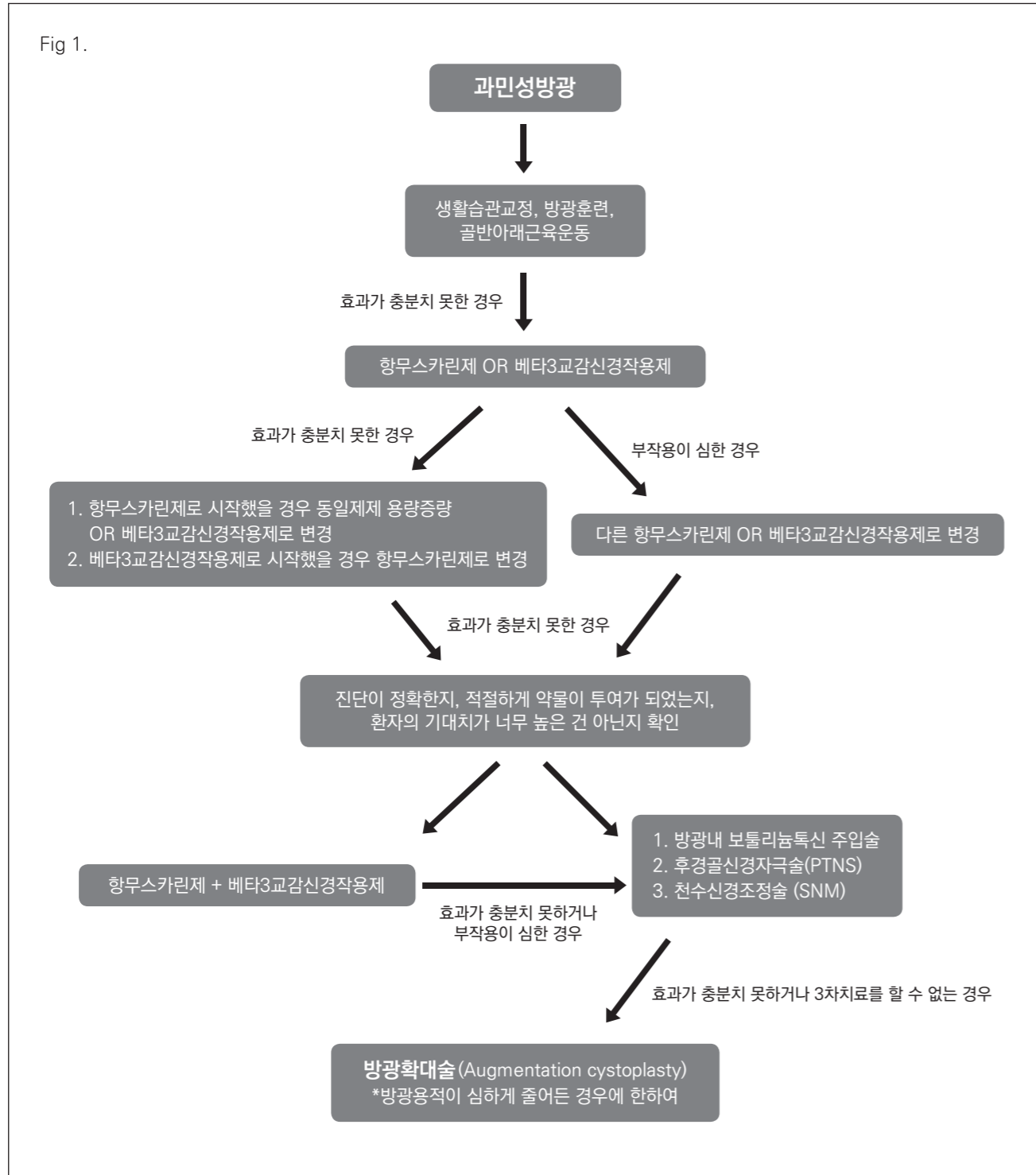
5) 그런데, 약물치료에도 효과가 없다면...

SUFU (Society of Urodynamics, Female Pelvic Medicine & Urogenital Reconstruction)의 과민성방광 clinical care pathway에 따르면 약물치료의 실패를 평가하기 전에 최소한 4주에서 8주의 기간 동안 항무스카린제 또는 베타3교감신경작용제를 지속적으로 사용할 것을 권유하고 있다. 그 정도 기간 사용하였음에도 효과가 없다면 기존 약제의 용량을 올리거나, 기존 약제를 다른 약제로 변경하거나 아니면 항무스카린제와 베타3교감신경작용제 두가지를 같이 사용할 것을 권유하는데 이는 EAU 가이드라인과도 일치한다.

다시 정리하면, 만약 처음에 항무스카린제로 시작하였다면 용량을 증량하거나 다른 항무스카린제나 베타3교감신경작용제로 변경을 하고 또는 이 두가지를 같이 사용하고, 만약 처음에 베타3교감신경작용제로 사용하기 시작하였다면 항무스카린제로 변경을 하거나 역시 두 가지 약제를 같이 사용할 것을 권유한다. 그리고 그렇게 기전이 다른 약제를 사용하였음도 효과가 없었다면 그 다음은 2차 약물

치료의 다음 단계인 3차치료로 가야하는데, 방광내 보툴리눔독소주입술이나 후경골신경자극술(posterior tibial nerve stimulation, PTNS) 또는 천수신경조정술 (sacral neuromodulation) 등을 고려해 봐야 한다 (Fig 1).

Fig 1.



결론

인구 고령화에 따라 노인인구가 늘어나는 만큼 노인에서의 만성질환, 특히 하부요로증상을 대표하는 과민성방광, 요실금의 유병률도 높아지고 있다. 노인에서의 이들 질환은 치료에 있어서 어려움은 있지만 노화의 과정이라 여겨 외면하고, 방치할 것이 아니라 노인의 특성에 맞게 행동요법, 약물치료 그리고 행동과 약물치료의 병용 등을 통해 적극적으로 대처해 나아가야 한다. 특히 요실금의 경우, “노인 되면 다 그래” 하고 무시해버리는 경향이 있는데 이는 올바른 방법이 아니며, 요실금이라 하는 것은 어떤 연령에서도 정상적인 생리 현상이라고 말할 수는 없다. 즉 요실금은 연령을 떠나 치료를 해야 하고 또 치료가 가능한 질환인데, 이에 대한 접근방법은 노인이라는 특수성을 고려하여 젊은 사람들과는 다르게 접근해 나아가야 할 것이다. 좀 더 관심을 가지고 적극적인 치료를 시행한다면, 설사 인지장애가 있는 노인이라 하더라도 증상의 개선을 충분히 기대해 볼 수가 있다.

REFERENCES

1. 대한민국 통계청. 고령자통계: 2018 고령자 통계/ 2018년 주요결과. available from: http://kosis.kr/upsHtml/online/downSrcFile.do?PUBCODE=KO&FILE_NAME=/KO/6501.pdf&SEQ=478

2. Cho ST. Management of genitourinary problems in long term care facilities. J Korean Med Assoc 2017;60:534-535.

3. Jung HB, Kim HJ, Cho ST. A current perspective on geriatric lower urinary tract dysfunction. Korean J Urol 2015;56:266-275.

4. 대한배뇨장애요실금학회. 과민성방광 진료지침서 (3판). 서울: 에이플리스기획; 2016;50-53.

5. Cho ST, Kim JS, Noh J, Moon HS, Min SK, Bae S et al. Characteristics of inappropriate multiple medication use in older urological outpatients. Arch Gerontol Geriatr. 2019;83:61-65

6. Nambiar AK, Bosch R, Cruz F, Lemack GE, Thiruchelvam N, Tubaro A et al. EAU Guidelines on Assessment and Nonsurgical Management of Urinary Incontinence. Eur Urol. 2018;73:596-609.

7. Apostolidis A, Averbek MA, Sahai A, Rahnama'i MS, Anding R, Robinson D et al. Can we create a valid treatment algorithm for patients with drug resistant overactive bladder (OAB) syndrome or detrusor overactivity (DO)? Results from a think tank (ICI-RS 2015). Neurourol Urodyn. 2017;36:882-893.

8. The SUFU Foundation Overactive Bladder Clinical Care Pathway. available from: <https://sufuorg.com/resources/overactive-bladder-ccp.aspx>

9. EAU Guidelines on Urinary Incontinence 2018. available from: <https://uroweb.org/guideline/urinary-incontinence>