

WOMB STORY

산부인과 최신정보지 **웬스토리**
Vol.5 | No. 2 | April 2021

| Contents

- 06 재발성 만성 방광염
- 12 고령사회에서 늘어나는 과민성 방광의 치료
- 15 자궁 탈출증의 비수술적 치료(Pessary)
- 21 자궁탈출증의 수술적 치료
- 26 요실금의 감별진단
- 30 요실금의 수술적 치료
- 35 요실금의 비수술적 치료

17

비뇨부인과 질환

Urology and gynecological diseases

산부인과 최신정보지 **웬스토리**

WOMB STORY



웬트의 매거진을 통해 다학적 최신 지견을 만나보세요!



웬트매거진



UMT Medical Magazine 구독신청을 원하신다면,
네이버에서 [웬트매거진]을 검색해주세요!

통권 제17호

발행일 2021년 04월 16일

발행인 신남철 ncshin@e-umt.com

발행처 웬트(UMT) www.e-umt.com

T. 070-4818-8510

F. 02-6442-8528

구독·광고 및 제보 문의

웬트CBO cbo@e-umt.com

디자인 해피레빗

편집 **WOMB STORY** 편집위원회

편집책임 김승철(이화여대)

편집위원

남계현(순천향의대), 김재원(서울의대),

허수영(가톨릭의대), 이재관(고려의대),

성석주(차의과학대), 장석준(아주의대),

김성훈(연세의대), 배재만(한양의대),

김태중(성균관의대), 이성종(가톨릭의대),

민경진(고려의대)

ADVISORY BOARD

김승철 교수

이화여대 이대목동병원

남계현 교수

순천향의대 부천병원

김재원 교수

서울의대 서울대학교병원

EDITORIAL BOARD

허수영 교수

가톨릭의대 서울성모병원

이재관 교수

고려의대 고려대학교구로병원

성석주 교수

차의과학대 강남차병원

장석준 교수

아주의대 아주대학교병원

김성훈 교수

연세의대 세브란스병원

배재만 교수

한양의대 한양대학교병원

김태중 교수

성균관의대 삼성서울병원

이성종 교수

가톨릭의대 서울성모병원

민경진 교수

고려의대 고려대학교안산병원



9 772508 913007
ISSN 2508-9137

02

WOMBSTORY 독자 여러분, 안녕하십니까?

코로나 19로 인해 유난히 춥고 길었던 겨울이 가고 계절은 봄이 왔지만, 전세계를 강타한 코로나 19 팬데믹으로 평범했던 일상을 송두리째 빼앗긴채 불안하게 살고 있습니다. 이제 코로나 백신 접종이 대한민국에서도 시작되었으니 정부의 발표대로 금년 겨울 전에는 집단면역이 형성되어 코로나 이전의 일상 생활로 돌아오기를 기대해 봅니다. **포스트 코로나 시대**는 언택트가 대세이니 급박하게 변화하는 세상에 **WOMBSTORY** 독자 여러분도 잘 준비하시길 바라며 이번 호에서는 비노부인과질환을 주제로 방광염, 자궁발출증 및 요실금에 관한 내용을 실었습니다.

비노부인과 질환은 나이가 들면서 늘어나는 질환으로 고령화 사회에서 중요한 의학적 이슈가 되고 있습니다. 요실금이 고령자들에 많이 오기 때문에, 고령화 사회에서 성인용 기저귀 수요가 점점 늘고 있습니다. 일본의 예를 보면, 2016년 이후 성인용 기저귀 시장 규모가 영유아용 기저귀 시장규모를 완전히 역전했으며, 2017년에는 성인용이 영유아용 기저귀 판매액의 1.3배에 달한다고 합니다. 한국은 아직 일본과 같지는 않으나 요실금 기저귀 시장은 매년 20% 이상 성장세를 보이고 있습니다. 국민건강보험공단은 2018년 12월부터 요실금 팬티를 노인장기요양보험 수급자들 위한 복지용 제품 혜택으로 확대 했습니다.

자궁 발출증 환자도 10년 사이 22.6% 늘었고, 그 중 60세 이상 환자의 증가세는 무려 44.9% 달해 2배의 차이 보였습니다. 외래에서 수술이 두려워 오랫동안 고생하던 자궁발출증 환자가 폐사리 삽입으로 증상이 개선된 후 대만족감을 느낀 환자들 종종 봅니다. 진작에 와서 치료를 했으면 좋았을 것 하는 아쉬움을 표현합니다. 자궁발출증 환자에 대한 다양한 치료 방법의 홍보로 노년 여성 건강이 개선되기를 기대해 봅니다.

귀한 원고를 집필해 주신 저자분들과 감수와 주제 선정을 위해 수고해 주시는 편집위원 분들께 뜨거운 감사의 마음을 전합니다.



2021년 4월

WOMBSTORY 편집위원
순천향의대 부천병원

남계현

움트 Medical Magazine을 언제 어디서나 편하게 보세요!



■ 구독 신청방법

01

magazine.e-umt.com 주소로 접속 후, 화면 하단에 있는 **움트매거진 구독 신청하기** 클릭!



◀ QR코드 접속
매거진 홈페이지 바로가기

02

구독신청화면에서 구독을 원하시는 매거진을 선택하시고 주소를 남겨주시면 매거진을 발송해드립니다. 이메일을 남겨주시면 움트매거진 홈페이지로 접속해서 편리하게 볼 수 있는 **News Letter**를 매주 보내드립니다.



01. 홈페이지 하단에서 구독신청 클릭!



02. 구독신청화면에서 신청서 작성

NAVER 에서 **움트매거진** 을 검색하시면 바로 연결이 됩니다.

CONTENTS

인사말

인사말	03
남계현 순천향의대 부천병원	

Columns

재발성 만성 방광염	06
박소연 이화의대 이대서울병원	

고령사회에서 늘어나는 과민성 방광의 치료	12
이사라 울산의대 서울아산병원	

자궁 탈출증의 비수술적 치료(Pessary)	15
정윤지 가톨릭의대 서울성모병원	

자궁탈출증의 수술적 치료	21
신정호 고려의대 고려대학교구로병원	

요실금의 감별진단	26
오수민, 전명재 서울의대 서울대학교병원	

요실금의 수술적 치료	30
배상욱 연세의대 세브란스병원	

요실금의 비수술적 치료	35
선우재근 순천향의대 천안병원	

재발성 만성 방광염



박 소 연
이화여대 이대서울병원

“ 재발성 만성 방광염은 건강한 성인 여성에서 매우 흔한 질환이며 방광염의 잦은 재발은 환자나 의사에게 큰 부담이 될 수 있다. 방광염의 재발을 예방하기 위해서는 주요 위험요인의 관리와 함께 환자 개개인에 맞는 항생제를 이용한 예방요법이 필요하며 항생제 이외의 예방법들도 고려해볼 수 있다. ”

| 서론 |

재발성 만성 방광염은 이전 방광염이 적절하게 치료(멸균)된 이후 다시 빈뇨와 배뇨통 등의 증상이 생기며, 이전과 같은 미생물이 원인일 수도 있고 새로운 미생물이 배양될 수도 있으나 대부분은 같은 미생물이 원인인 경우가 많다. 국제적 기준이 정해져 있지는 않지만 1년에 3번 이상 또는 6개월간 2번이상 방광염이 재발하는 경우 재발성 방광염을 의심할 수 있다. 재발성 방광염은 비뇨기계가 구조적, 기능적으로 정상인 여성에서 매우 흔하고, 약 5%에서 재발이 되며, 특히 6개월안에 20.9%가 재발이 된다는 보고가 있다. 특히 55세 이상의 여성에서는 1년 내 재발률이 53%까지 보고되었다. 방광염의 재발은 질 입구 또는 항문입구에서 동일한 균주가 존재하여 여러번의 재감염을 일으킬수 있는 것으로 보인다. 한편 최근 연구에서는 요로질환을 일으키는 *E. coli*가 요로 및 방광 상피에 침투하여 잠재적으로 세포 내부에 대장균을 비축하는 quiescent intracellular bacterial reservoirs (QIBRS) 상태로 미생물의 지속적인 생존과 재발성 방광염의 원인이 된다고 알려져 있다.

| 본론 |

발병기전 및 위험요인

단순 방광염과 마찬가지로 재발성 방광염의 주요 원인균은 요로병원성 대장균(이하, 대장균)으로 전체 원인균의 70-83%를 차지하며, *Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococcus*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus* 균주가 원인이 될 수 있다. 당뇨, 신경학적 질환 등의 기저질환, 장기간 입원, 장기관 도관 삽입 등은 합병 감염으로 진행할 가능성이 높으며 원인 균주가 치명적이지 않더라도 중증 감염으로 진행될 가능성이 높아 주의해야 한다. 당뇨환자에서는 *Klebsiella* 와 *group B streptococcus* 감염이 흔하며, 장기간 도뇨관 유치 환자에서는 *Proteus mirabilis* 감염이 흔하게 나타난다.

젊은 여성에서 재발성 방광염의 가장 주요한 위험인자는 성관계(sexual intercourse)의 횟수이다. 여성피임기구 중 diaphragm, 살정제의 사용 또한 재발성 방광염의 주요 위험요인이다. 폐경 후 여성에서 방광비우기에 영향을 미치는 요인(요실금, 방광류, 배뇨후 잔뇨량)등이 재발성 방광염의 위험을 높일 수 있으며, 특히 배뇨 후 잔

노량이 50ml 이상일 때 위험도가 유의하게 높아졌다.

한편 위험인자로서 성관계 전후의 배뇨여부, 배뇨 횟수, 배뇨/배변 후 뒤처리 방법, 소변참기, 조이는 옷 입기 등은 연관성이 분명하지 않다.

진단

재발성 방광염 진단의 첫번째 단계는 환자의 병력과 신체 진찰에 대한 자세한 검토이다. 방광염 발병 횟수와 폐경 상태, 최근 항생제 복용 경험, 성교 활동(성교 횟수, 파트너가 몇 명인지, 여성 피임기구(diaphragm) 및 살정제 사용 여부)를 자세하게 문진한다. 신체 검진을 통해 골반 장기 탈출증, 요도 계실, Skene's gland cyst, 골반염 여부를 확인한다. 이전 방광염 치료 후 멸균이 되었다면, 세균배양 검사를 다시 하여 재감염을 규명하는 것이 치료에 매우 유용하다. 세균 배양검사 시 초기에 감염이 된 주과 다른 균주에 의한 재감염이 나타나기도 하고 심지어 같은 세균이 배양되더라도 집락 형태와 항생제 감수성이 다른 결과가 나오기도 한다. 내시경적 및 방사선적 평가는 재발 및 복합 감염이 지속되는 경우 등에서 선택적으로 시행할 수 있다.

치료

재발성 방광염의 치료목표는 멸균 요를 확인하는 것이며 성공적인 치료를 위해 항생제를 충분한 용량으로 투여해야 한다. 항생제의 저용량 투여는 기존 집단으로부터 저항균주가 발생하게 되며, 이는 이미 치료하기 어려운 환자들의 치료를 더 어렵게 한다. 항생제 치료에는 trimethoprim/sulfamethoxazole(TMP-SMX) 3일 요법이 표준치료이며, trimethoprim 또는 fluoroquinolone 3일 요법도 가능하다. 특히 우리나라의 경우 대장균의 TMP/SMX에 대한 내성률이 높아 fluoroquinolone이 경험적 항생제로의 선호도가 높은 편이다. 그러나 fluoroquinolone 계열 항생제의 사용시 인대, 근육, 관절, 신경, 중추신경계 등의 이상반응이 보고되어 있으며 이러한 심각한 부작용을 고려하여 FDA는 다른 항생제 사용이 가능한 급성 부비동염, 급성 기관지염, 단순 요로감염에 대해서는 fluoroquinolone 계열 항생제를 사용하지 않도록 권고했다. 이에 국내 보건복지부에서도 ciprofloxacin 경구제제가 단순요로 감

염에서 1차 약제로 투약시 요양급여를 인정하지 않도록 고시개정이 이루어졌다. Nitrofurantoin은 국내 대장균의 nitrofurantoin에 대한 내성률은 0.6%로 매우 낮고, fluoroquinolone과의 비교에서 증상 개선이나 미생물학적 치료 측면에서 효과가 유사했다. 100mg 하루 2번 5일 요법으로 투여한다. Fosfomycin의 효과는 fluoroquinolone, TMP/SMX, beta-lactam 계 항생제, nitrofurantoin 등과 유사했고, 부작용은 더 적었다. 3g 1회 단일 요법으로 투여한다. 상부 요로감염이 의심되는 경우나 복합성 요로감염의 가능성이 있는 경우에는 환자를 재평가하여 항생제 사용 기간을 결정한다.

예방

방광염의 재발을 예방하기 위해서는 항생제를 이용한 지속적인 예방, 성관계 후 예방, 자가 개시 치료를 고려해 볼 수 있다. 비항생제요법으로 면역강화요법, 행동교정, 에스트로젠, Cranberry, Ascorbic acid, Methenamine salts, D-Mannose, Probiotics, Hyaluronic acid, chondroitin sulphate 등을 고려해볼 수 있다.

1) 예방적 항생제의 지속적인 복용

(contineous antibiotic prophylaxis) (표1)

19개의 RCT를 비교분석한 코크란 리뷰에서 1120명의 재발성 방광염 환자에서 지속적으로 예방적 항생제를 투여한 경우 항생제를 쓰는 기간에는 대조군에 비해 재발률이 유의하게 감소하였다. 그러나 이후 항생제를 투여하지 않는 기간에는 재발률의 차이를 보이지 않았다. 효과적인 투여 기간이나 용량에 대해서는 아직 확립되어 있지 않다. 다만 몇몇의 연구에서 주1회 항생제 요법이 월1회 항생제 요법에 비해 재발률이 유의하게 낮았다. 표 1

표 1. 재발성 방광염에서 지속적 예방적 항생제 요법

항생제 종류	용량	빈도
Trimethoprim-sulfamethoxazole	40mg/200mg	매일 또는 주 3회
Nitrofurantoin	50-100mg	매일
Cefaclor	250mg	매일
Fosfomycin	3g	10일에 한번

은 대한요로생식기감염학회에서 권고하는 지속적 예방적 항생제 복용에 사용할 수 있는 약제들이다. 6개월 이상 nitrofurantoin을 복용해야 하는 경우에는 6개월마다 간 기능 검사 및 흉부촬영이 필요하다.

2) 성관계 후 예방적 항생제 복용 (postcoital prophylaxis) (표 2)

성관계 빈도가 높은 여성의 경우 성관계 후 1회의 예방적 항생제 복용은 재발성 방광염을 예방하는데 효과적일 수 있다. TMP-SMX를 투여한 RCT연구에서 대조군에 비해 재발률이 유의하게 낮았다. 이는 성관계의 빈도와 관계없이 효과적이었다. 성관계 후 예방적 항생제 사용은 지속적 예방적 항생제 요법과 비교해서도 재발성 방광염에 비슷한 예방 효과를 보였다. 표 2는 대한요로생식기감염학회에서 권고하는 성관계 후 예방적 항생제 복용에 사용할 수 있는 약제들이다.

3) 항생제 자가 개시 치료법(Self-start therapy)

항생제 자가 개시 치료법(self-start therapy)은 환자에게 방광염 재발의 증상이 발생할 때 스스로 진단하고 항생제를 복용할 수 있도록 복용 지침과 약제를 제공하는 것이다. 이 방법은 지속적 예방적 항생제 요법과 비교했을 때보다는 재발률이 높았으나 환자의 만족도가 더 높았고 치료 경과가 빠르고 부작용이 더 적었다. 미국과 유럽 미생물 및 감염병 학회에서는 nitrofurantoin 100mg 하루 2 번 5일요법 또는 TMP-SMX 160/800mg 하루 2

번 3일요법 또는 fosfomycin 3g 하루 한번 1회요법 또는 pivmecillinam 400mg 하루 2번 5일요법 투여를 권장한다. 만약 이와 같은 항생제를 복용할 수 없을 경우 fluoroquinolone 또는 beta-lactam 계 항생제를 투여할 수 있다.

4) 항생제 외의 예방법

행동 교정(Behavioral modifications)을 통해 위험요인을 교정함으로써 재발률을 낮출 수 있다. 성적활동이 활발할수록, 최근 1개월간 성관계의 빈도가 높을수록 재발성 방광염과 연관성이 있었다. 여성피임기구 중 diaphragm, 살정제를 사용하는 여성은 다른 피임방법을 고려해야 한다. 성관계 전후의 배뇨여부, 배뇨 횟수, 배뇨/배변 후 뒤처리 방법(항문을 닦는 방향), 소변참기, 질세척, 탐폰 사용 등은 예방효과의 근거가 부족하다. 다수의 연구에서 에스트로겐의 보충이 질 위축증을 동반한 폐경여성에서 재발성 방광염의 발병을 낮춘다는 보고가 있다. 다만 경구용 에스트로겐은 발병률을 낮추지 못했고 질출혈과 유방통증 같은 부작용이 나타났으며, 질에 투여하는 국소적인 에스트로겐의 경우(질크림이나 질정 또는 질링)재발성 방광염의 예방에 효과적이고 부작용이 적었다. 몇몇 연구에서 크랜베리에 함유되어 있는 프로안토시아니딘 성분은 용량의존적으로 대장균이 요로상피세포에 탈부착되는 기전에 연관이 된다고 보고하였으며, 코크란 리뷰에서는 크랜베리 주스 또는 크랜베리 추출물을 복용한 군에서 위약군에 비해 방광염의 재발률이 의미있게 낮았다. 아직까지 적정 용량과 기간이 확립되어 있지 않아 추가적인 연구가 필요하다. 아스코르빈산(vitamin C)의 복용은 소변의 산성화를 통해 재발성 요로감염의 예방에 도움이 될 수 있다. 그러나 건강한 성인 여성을 대상으로 이러한 효과를 뒷받침 해줄 만한 근거는 아직 부족하다. 현재 in vitro 연구에서 비타민 C는 소변에서 세균의 증식을 억제하는 효과가 있으며, 이는 소변의 pH를 감소시키는 것 보다는 소변 내 nitrites를 활동성의 nitrogen oxides로 환원시킴으로써 효과가 발생하는 것으로 보인다. Methenamine salts은 소변에서 가수분해되어 암모니아와 포름알데히드를 형성하는데 포름알데히드가 광범위한 제균 효과와 적은 내성을 보여 이를 바탕으로 예방약제로 다수의 연구가 진행되고 있다. Probiotics를 이용하여 재발성 방광염의 예방을 고려

표 2. 재발성 방광염에서 성관계 후 예방적 항생제 요법

항생제 종류	용량(1회요법)
Trimethoprim-sulfamethoxazole	80mg/400mg
Nitrofurantoin	50-100mg
Cefaclor	250mg
Ciprofloxacin	250mg
Norfloxacin	200mg
Ofloxacin	100mg

해 볼 수 있는데 *Lactobacillus rhamnosus* GR-1 과 *L. reuteri* RC-14를 포함하는 probiotics를 주 1~2회 질내 투여하거나 GR-1과 RC-14를 포함하는 경구 제제를 복용하는 방법이 있다. 폐경 전 여성에서 *L. crispatus*를 질내 투여한 군에서 위약군에 비해 재발성 방광염의 빈도가 유의하게 낮았다. 그 외 D-Mannose, Hyaluronic acid, Chondroitin sulphate를 이용한 약제들을 연구, 개발 중에 있다.

5) 면역강화요법(Immunostimulation)

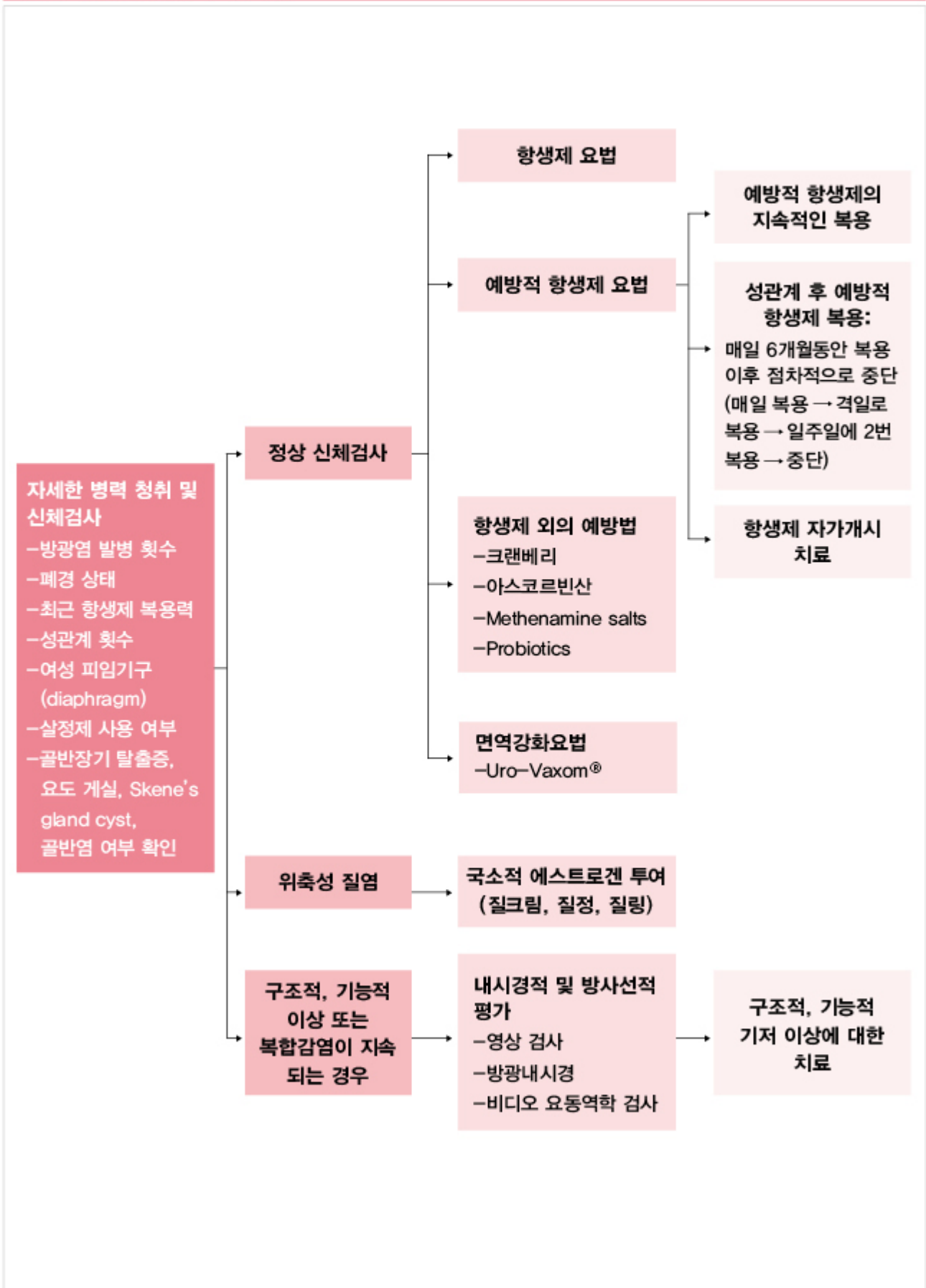
다수의 연구에서 면역반응 촉진을 유도하여 방광염 재발을 억제하는 효과에 대해 보고하고 있다. 대표적으로 Uro-Vaxom[®]과 SolcoUrovac[®] 두가지의 약제가 사용 중이다. Uro-Vaxom[®]은 18가지의 *E. coli* 균주를 함유한 경구용 캡슐제로 1일 1회 복용하며 재발성 방광염의 면역예방요법으로 사용 할 수 있다. 여성 453명이 1년 동안 Uro-Vaxom[®]을 복용한 대규모 대조시험에서 요로감염이 34% 유의하게 감소하였다. 이 임상시험에서 Uro-Vaxom[®]은 3개월 동안 하루 1회 복용하고 다음 3개월 동안 중지한 후 그 다음 3개월 동안 매일 첫 10 일만 하루 1회 복용하고 다음 3개월 다시 중지하였다. 여러 임상시험에서 Uro-Vaxom[®]은 치명적인 부작용은 없었고 두통이나 소화장애 등의 가벼운 부작용만 관찰되었다. 유럽비뇨기과학회는 2011년 권고 지침부터 UroVaxom[®]을 재발성 요로감염 예방대책의 하나로서 권고하고 있다. 그 외에 SolcoUrovac[®]은 10종의 요로병원성의 미생물 균주를 함유한 질정으로서 중등도의 요로감염 예방효과를 보이거나 예방효과는 투여 기간에만 한정되어 나타났다.

| 결론 |

재발성 만성 방광염을 예방하기 위해서는 환자의 병력 청취와 신체 진찰을 통해 교정 가능한 위험요인을 관리하고 복합 감염, 중증 감염이 의심되는 경우에는 내시경적 및 방사선적 평가를 진행하여 구조적, 기능적 이상이 없는지 확인한다. 비뇨기계가 구조적, 기능적으로 정상인 여성에서는 항생제를 이용한 지속적 예방 요법/성관계 후 예방 요법/자가 개시 치료법을 환자 개개인의 특성에 맞추어 시도해볼 수 있다. 또한 Uro-Vaxom[®]과 같은 면역증강제도 권고되고 있고, 위축성 질염이 있는 폐경후 여성에

서는 질내 에스트로겐 요법이 도움이 될 수 있다. 그외 크랜베리, 아스코르빈산(vitamin C), Methenamine salts, Probiotics, D-Mannose, Hyaluronic acid, Chondroitin sulphate 등이 재발성 방광염의 예방 효과를 위해 많은 연구가 진행 중이다(그림 1). WOMB STORY

그림 1. 재발성 방광염 치료의 가이드라인



참고문헌

1. Seung-Ju Lee et al. 2017 Guidelines of The Korean Association of Urogenital Tract Infection and Inflammation: Recurrent Urinary Tract Infection. Urogenit Tract Infect 2017;12(1):7-14
2. Jennifer Anger et al. Recurrent Uncomplicated Urinary Tract Infections in Women: AUA/CUA/SUFU Guideline. J Urol. 2019 Aug;202(2):282-289
3. Shawn Dason et al. Guidelines for the diagnosis and management of recurrent urinary tract infection in women. Can Urol Assoc J. 2011 Oct; 5(5): 316-322.
4. Charles M.Kodner et al. Recurrent Urinary Tract Infections in Women: Diagnosis and Management. Am Fam Physician. 2010 Sep 15;82(6):638-643.
5. 대한감염학회·대한화학요법학회·대한요로생식기감염학회·대한임상미생물학회. 요로 감염 임상진료지침 권고안: 무증상 세균뇨, 단순 요로감염, 복잡성 요로감염, 세균성 전립선염. Infect Chemother 2011;43(1):1-25
6. 비뇨부인과학 5판. 대한비뇨부인과학회 감수. 가본의학서적
7. 요로감염 항생제 사용지침. 2018. 질병관리본부
8. 단순 요로감염 가이드라인 2016. 대한요로생식기감염학회

고령사회에서 늘어나는 과민성 방광의 치료



이 사 라
울산의대 서울아산병원

“

고령사회에서 특히 많은 과민성 방광, 연령이 증가하면서 유병률이 증가하는 과민성 방광의 진단과 행동요법, 그리고 약물치료에 대해 최신 가이드라인을 통해 요약 정리하였다. 생활습관 교정 및 행동 치료가 첫 번째 치료로 권고하며 이후 약물치료가 권고된다.

”

| 과민성 방광의 증상 |

과민성 방광은 요절박(urinary urgency: 갑자기 소변을 마려우면 참기 어려운 증세)을 주 증상으로 빈뇨(frequency: 소변을 하루에 7번 이상 보는 증상)와 야간뇨(nocturia: 밤에 소변을 보기 위해 1번 이상 깨는 증상)의 증상을 함께 보이는 질환이며 절박성 요실금(urgency urinary incontinence: 소변이 마려우면 참지 못하고 소변이 새는 증상)이 함께 나타날 수도 있으나 요로감염증이나 다른 병리소견은 없는 것을 정의로 한다.

| 감별진단 포인트 |

빈뇨(frequency)

다뇨증(polyuria)과 구분 점은 다뇨증에서는 빈뇨시 소변량이 정상이거나 많고, 섭취량과 배설량이 일치하지만, 과민성 방광에서의 빈뇨시 대부분 소변량이 적은 것이 대부분이다. 즉 과민성 방광 환자는 소변이 못 참을 정도로 마려워서 화장실에 가보면 정작 소변은 조금밖에 안 나온다고 환자가 호소하는 경우가 많다.

야간뇨(nocturia)

야간다뇨증(nocturnal polyuria)과 구분 점은 야간다뇨증(잠자는 동안 24시간 전체 소변량의 20~33% 이상이 생성되는 것)에서는 야간에 소변을 자주 보지만 소변량이 정상이거나 오히려 주간보다 더 많은데 과민성 방광에서의 야간뇨는 소변량이 적다.

빈뇨(frequency), 요절박(urinary urgency),

요실금(urinary incontinence)

간질성 방광염/방광통증 증후군(Interstitial cystitis/bladder pain syndrome)에서도 빈뇨, 요절박, 요실금 증세가 나타날 수 있지만, 핵심증상은 통증이므로 방광통과 골반통, 성교통이 과민성 방광과 구분되는 특징이다.

| 진단 검사 |

필수 검사로는 병력 청취, 신체 진찰, 배뇨일지, 소변검사, 잔뇨 검사가 있고 선택적 검사로는 설문지, Pad test가 있다.

| 치료 방법 |

미국비뇨부인과학회(AUGS, American Urogynecologic

Society) 2017년 가이드라인에서는 생활습관 교정 및 행동치료가 첫 번째 치료로 권고되며 이후 약물치료를 권고하는데, 인지기능이 저하된 환자들에게 항콜린제 약물의 처방을 주의하여야 하고, 약물처방 시 관련된 부작용에 대해 상담해야 하며, 가장 효과적인 낮은 용량으로 처방하고, 필요시 용량과 횟수를 증가시키는데 약물의 효과를 결정할 때는 2주의 시간이면 충분하며, 부작용 위험이 있는 환자들에게는 다른 대체약물을 고려해야 한다고 하였다.

생활 습관 교정

- ① 체중 감량
- ② 수분 섭취량을 25~50% 감소
- ③ 피할 음식: 커피, 초콜릿, 산도가 높은 과일(사과, 포도, 파인애플, 오렌지, 레몬), 매운 음식, 설탕, 홍차
- ④ 금연

행동요법

배뇨훈련, 골반저근훈련 (Kegel exercise, 바이오피드백)

약물요법

1) 항콜린제 (anticholinergic drug)

작용기전은 배뇨근의 콜린성(아세틸콜린 또는 무스카린성) 수용체를 억제하여 부교감 신경에 의한 수축 작용을 억제하는데, 종류로는 Oxybutynin(Ditropan[®]), Lyrinel oros[®]), Solifenacin(Vesicare[®]), Tolterodine(Detrusitol[®]), Propiverine(BUP-4[®]), Fesoterodine(Toviaz[®]), Imidafenacin(Uritos[®])가 있고 Trospium, Darifenacin, Flavoxate도 사용된다. 부작용으로는 입마름, 변비, 소화불량, 빈맥, 안구건조, 시야장애가 있을 수 있고 인지 기능, 치매, 알츠하이머 질환의 누적 영향에 대한 우려가 증가되고 있으므로 주의를 요한다. 환자의 순응도에 따라 알아야 할 점은 환자의 절반 이상이 효과 부족, 부작용 등으로 3개월 내에 항무스카린제 치료를 중단한다는 것이다.

2) 베타효능제(beta agonist)

작용기전은 배뇨근의 노르아드레날린 수용체에 결합하여 교감신경에 의한 이완 작용을 촉진하는 것이며 종류로는 Mirabegron(Betmiga[®]), beta-3 adrenergic receptor

agonist)가 있고 장점은 항무스카린제와 달리 입마름, 변비, 시야 장애 등의 부작용이 없다는 것이며 부작용으로는 혈압상승, 요로감염증, 감기 증세가 있을 수 있고 심각한 부작용으로 두통, 높은 혈압 상승, 요정체, angioedema가 보고되어 있다. 약물사용의 금기는 심각한, 조절되지 않는 고혈압(수축기 혈압 $\geq 180\text{mmHg}$, 이완기 혈압 $\geq 110\text{mmHg}$ 또는 둘 다)이다.

수술적 치료

보톡스(Botulinum toxin), 신경조절술(Sacral neuromodulation), 방광확대성형술(Augmentation cystoplasty), 요로전환술(Urinary diversion)이 있다.

기타

대체 의학(침술), Magnetic stimulation, Posterior tibial nerve stimulation, pelvic electrical stimulation 등도 일부 효과가 있다는 보고가 있다.

| 치료 추적관찰 |

치료시작 2주 후 외래 추적 관찰하여 부작용과 효과를 평가, 약의 용량 및 종류 변경한다. 대표적인 부작용으로 항콜린제는 구갈 건조, 두통, 변비에 대해 확인하여야 하고 베타-3 효능제는 고혈압, 요정체, angioedema, 두통, 맥박 상승에 대해 확인해야 하며 외래방문 시마다 평가하고 부작용에 대한 조절법도 교육해야 한다. 치료 3개월 후에는 배뇨일지로 효과를 재평가하며 평균 6-12개월 동안 투약하는데, 생활습관 중에서 과민성 방광 증상의 악화 요인들에 대해 꼭 주의시키고 행동요법을 강조하는 것이 필요하다.

최근 2019년의 미국비뇨기과학회(AUA, American Urological Association)와 요역동학, 여성골반 의학 및 비뇨생식기재건학회(SUFU, Society of Urodynamics, Female Pelvic Medicine & Urogenital Reconstruction)에서 공동으로 제시한 <성인에서 비신경인성 과민성방광의 진단과 치료 알고리즘 가이드라인>을 표1에 정리하였다. WOMB STORY

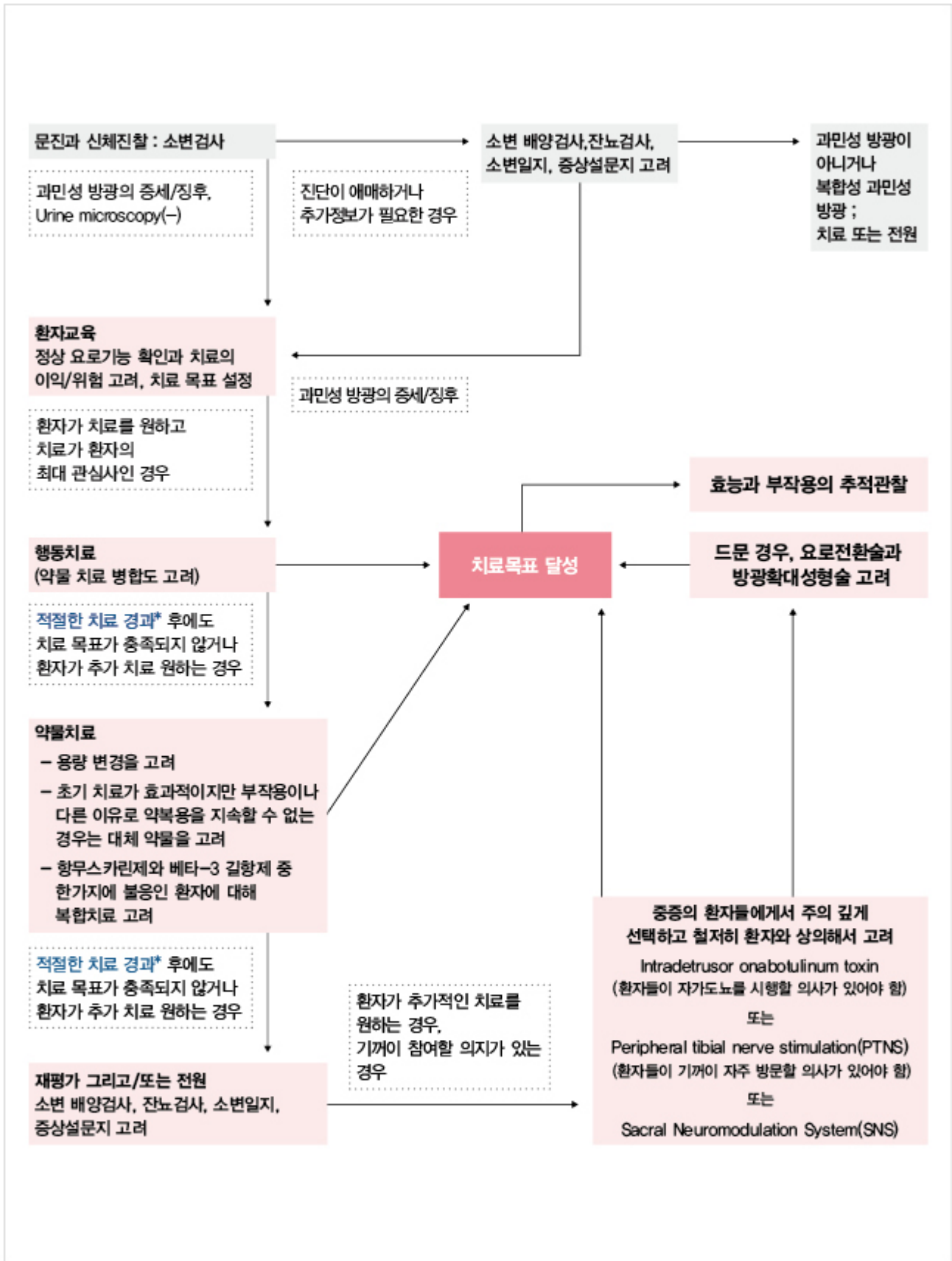


표 1. AUA/SUFU Guideline 2019: 성인에서 Non-Neurogenic Overactive bladder의 진단과 치료 알고리즘

* AUA: American Urological Association
 * SUFU: Society of Urodynamics, Female pelvic medicine & Urogenital reconstruction
 *적절한 치료: 행동치료는 8~12주 약물치료는 4~6주

자궁 탈출증의 비수술적 치료(Pessary)



정 윤 지
가톨릭의대 서울성모병원

“

자궁 탈출증은 고령 여성에서 빈번하게 발생하는 질환으로 삶의 질에 큰 영향을 미치는 질환이다. 수술적 치료 후에도 재발율과 재수술율이 높은 질환의 특성상 비수술적 치료를 고려해 보는 것도 도움이 될 것으로 생각된다. Pessary는 자궁탈출증의 비수술적 치료로 수술만큼 효과적이고 비교적 장기적으로 안전한 치료방법이다.

”

| 서론 |

자궁 탈출증은 골반장기탈출증에 포함되는 질환으로, 골반지지조직의 손상 및 이완에 의해 자궁, 방광, 직장 및 일부 소화 기관 등의 골반장기가 질벽 결손부위로 탈출하는 질환으로, 탈출 장기와 그 정도에 따라 다양한 기능 장애를 초래한다. 폐경 및 분만력과 밀접한 연관이 있으며 연령이 증가할수록 발생 빈도가 증가한다. 전 세계적으로 고령화가 빠르게 진행됨에 따라 골반장기탈출증 환자의 유병률이 높아지고 있으며 이로 인한 수술 빈도 역시 증가하고 의료비 또한 증가 추세에 있다. 그러나 수술 실패율도 높은 편으로 약 15~30%에서 재수술이 필요한 것으로 알려져 있다. 특히 고령 여성에서 자궁 탈출증의 빈도가 높고 기저질환을 가진 환자가 많기 때문에 수술과 연관된 합병증에 대한 위험도 있다. 자궁 탈출증의 비수술적 치료 방법 중 pessary는 자궁탈출증 치료에 있어 수술만큼 효과적이고 적절한 대체 방법이다.

| 본론 |

자궁 탈출증의 병인

출산력이 많을수록, 나이가 많을수록, 골반장기 지지 결합을 교정하기 위한 수술의 기왕력이 있는 경우가 골반장기탈출증의 위험 인자로 일관되게 판명되는 것들이다. 이외에도 만삭아의 질식분만, 자궁절제술, 선천적 결합, 인종, 생활양식, 복강내 압력을 증가시키는 만성 질병상태(예: 만성 변비, 폐질환, 비만)를 포함한 여러 인자들이 제시되고 있다.

pessary 사용의 적응증

1) 자궁 탈출증을 포함한 골반장기탈출증 (Pelvic organ prolapse)

골반장기의 지지 및 해부학적 구조의 재조정이 pessary 사용의 가장 흔한 적응증이다. pessary 사용의 목적은 탈출증의 악화를 예방하고, 탈출증으로 인한 증상의 빈도와 중증도를 줄이며, 수술의 필요성을 피하거나 지연시키는 것이다. pessary 피팅에 성공한 경우, 2~6개월 후 77%~92%가 만족했으며, 골반장기탈출증 치료를 위해

일차적으로 pessary로 치료받은 모든 여성의 44~67%가 만족했다. 그러나 아직 pessary 사용에 대한 장기 추적 데이터는 부족하다.

2) 요실금(Urinary incontinence)

pessary 삽입이 요실금 치료에 효과가 있는 것으로 나타났다. 요실금용 pessary를 사용하는 여성의 최대 59%가 삽입 후 약 1년 동안 계속 사용했다는 보고도 있다. pessary 삽입은 잠복성 복합성 요실금(occult stress urinary incontinence)에 대한 수술의 필요성을 평가하기 위한 간단한 수술 전 검사로도 사용된다. pessary를 삽입한 상태에서의 요역동학 검사 결과는 수술 후 요역동

학 검사 결과와 유사하기 때문이다.

3) 기타 적용증

수술을 원치 않거나 다른 기저질환 등에 의해 수술이 권고되지 않는 경우.

진단적 도구로써 수술의 결과를 예측하기 위한 경우.

Pessary의 종류

여러 종류의 pessary 중 현재에는 약 20여 가지의 pessary만 사용되고 있다. 현대의 pessary는 불활성 실리콘 코팅 고무로 만들어져 라텍스에 알레르기가 있는 환자에게 사용할 수 있다. pessary의 종류는 크게

UTERINE PROLAPSE

I. 1st & 2nd DEGREE

- O** Ring with Support
- U** Ring without Support
- R** Shaatz
- I** Regula

II. 3rd DEGREE

- X** Donut
- L, M, N** Gellhorns
- W** Inflatoball
- G** Cube
- F** Tandem-Cube

CYSTOCELE and/or RECTOCELE

- J** Gehrung
- I** Regula

CYSTOCELE + SUI

- K** Gehrung with Knob

SUI

I. SIMPLE

- T** Ring Incontinence
- A, D, E, H** Hodge

II. + MILD PROLAPSE

- P, Q** Ring with or without Support + Knob
- V** Incontinence Dish

III. + PROLAPSE & CYSTOCELE

- S** Dish with Support
- Q** Ring with Support + Knob

INCOMPETENT CERVIX

- E** Hodge {Used with or without}
- C** Smith {cerclage}

A Hodge with Knob (Silicone) **B** Risser (Silicone) **C** Smith (Silicone) **D** Hodge with Support (Silicone) **E** Hodge (Silicone)
F Tandem-Cube (Silicone) **G** Cube (Silicone) **H** Hodge with Support+Knob (Silicone) **I** Regula (Silicone) **J** Gehrung (Silicone)
K Gehrung with Knob (Silicone) **L** Gellhorn 95% Rigid (Silicone) **M** Gellhorn Flexible (Silicone)
N Gellhorn Rigid (Acrylic) **O** Ring with Support (Silicone) **P** Ring with Knob (Silicone) **Q** Ring with Support+Knob (Silicone)
R Shaatz (Silicone) **S** Incontinence Dish with Support (Silicone) **T** Ring Incontinence (Silicone) **U** Ring (Silicone)
V Incontinence Dish (Silicone) **W** Inflatoball (Latex) **X** Donut (Silicone)

그림 1. 다양한 종류의 pessary *출처: Chapter 30, 749page Figure 30-11. Berek & Novak's Gynecology/ 16th edition

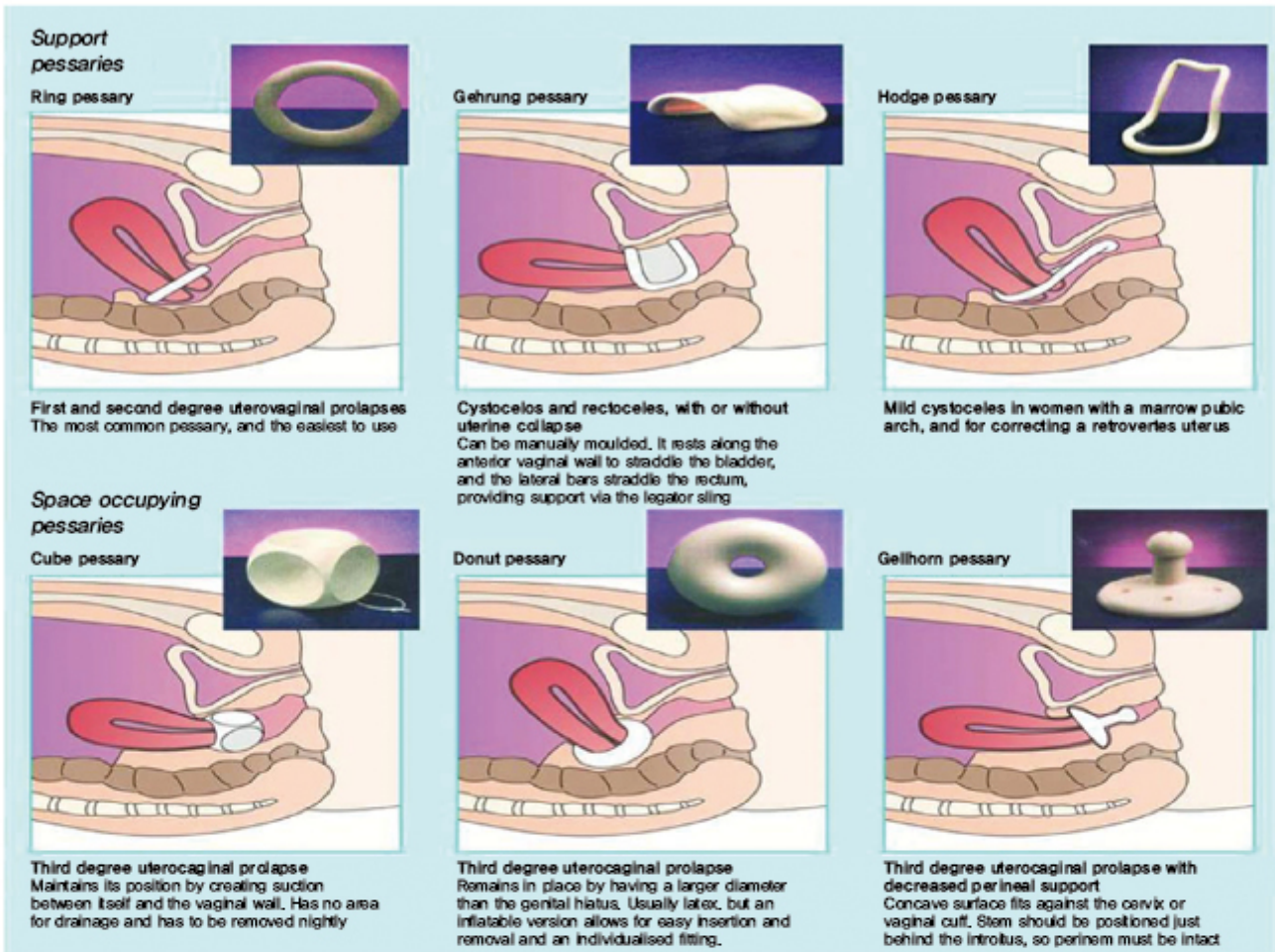


그림 2. Pessary의 종류와 그에 따른 체내 위치

*출처: Oliver R, Thakar R, Sultan AH. The history and usage of the vaginal pessary: a review. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2011 Jun;156(2):125-30. doi:10.1016/j.ejogrb.2010.12.039

support pessary와 space-filling pessary 또는 space-occupying pessary로 나눌 수 있다.

1) Support pessaries

① Ring

Ring pessary는 가장 일반적으로 사용되는 pessary이다. 1도 및 2도 자궁탈출증이 있는 여성에서 가장 효과적이며 크기는 0(44.5mm)에서 13(127mm)까지 있다. 개방되어 있기 때문에 자궁경부가 개구부를 통해 튀어나오는 단점이 있다. Ring pessary의 장점은 성관계를 가능하게 하며, 매일 제거할 필요 없이 오랫동안 질 안에 ring을 유지할 수 있는 능력이다. Dish pessary는 closed, perforated ring pessary로, 자궁이 닫힌 ring을 통해 탈출할 수 없기 때문에 직장류, 방광류 및 완전자궁탈출(procidentia)의 치료에는 유용하지만, 폐쇄된 구조는 성

관계를 할 수 없게 한다.

② Gehrung

Gehrung은 0에서 10까지의 크기로 제공되는 접는 pessary이며 직장류, 방광류 및 완전자궁탈출을 지지한다. 장점은 환자의 골반장기탈출증 유형에 맞게 수동으로 성형할 수 있다는 것이다. pessary는 curved bar의 볼록한 부분이 전질벽쪽으로 위치해야 하며 일반적으로 직장류를 관리하는 데 사용된다.

③ Incontinence ring/dish

Ring pessary와 모양이 비슷하지만, 요도와 방광목을 지지하는 전방 돌출부가 있다. 0(44.5mm)~13(127mm) 크기가 있다. Incontinence ring이 있는 상태에서 성관계가 가능하지만 incontinence dish가 있는 상태에서는

표 1. Pessary의 종류와 사용법 및 크기

Pessary 종류	사용법	크기
Support pessary		
Ring	1도 및 2도 자궁탈출증 매일 제거할 필요 없음 요실금에는 사용 못함	Sizes 0(44.5mm) ~ 13(127mm)
Gehrung	자궁탈출증을 동반하거나 동반하지 않은 직장류 및 방광류 매일 제거할 필요 없음 요실금에는 사용 못함	Sizes 0(38mm) ~ 10(83mm)
Incontinence ring	요실금, 1도~4도 자궁탈출증 매일 제거할 필요 없음	Sizes 0(44.5mm) ~ 13(127mm)
Space-occupying pessary		
Gellhorn	3도 자궁탈출증 매일 제거할 필요 없음 요실금에는 사용 못함 성관계 전 제거	Sizes 0(38mm) ~ 10(95mm)
Donut	3도 자궁탈출증 매일 제거할 필요 없음 요실금에는 사용 못함 성관계 전 제거	Sizes 0(51mm) ~ 8(95mm)
Cube	3도 자궁탈출증 매일 제거해야 함 요실금에는 사용 못함 성관계 전 제거	Sizes 0(25mm) ~ 7(57mm)
Inflatable	1도~4도 자궁탈출증 매일 제거해야 함 요실금에는 사용 못함 성관계 전 제거	Sizes S(51mm) ~ XL(70mm)

성관계가 가능하지 않다.

2) Space-filling pessaries

④ Gellhorn

이 pessary는 더 높은 등급의 탈출에 유용하며 1.5인치에서 3.75 인치까지의 크기가 있다. Gellhorn은 성관계에는 적합하지 않다. 오목한 표면은 질단부 또는 자궁 경부에 위치해야 하며 stem은 질입구의 뒤쪽에 위치해야 한다. Short-stemmed variation은 질 길이가 짧은 여성에게서 사용 가능하다. 회음부 지지(perineal support)가 느슨하면 Gellhorn이 유지되지 않는다.

⑤ Donut

Donut pessary는 특히 회음부 지지가 느슨할 경우 더 심각한 등급의 POP 치료에 효과적이다. 0~8 크기가 있다. Donut pessary는 매일 제거할 필요가 없다.

⑥ Cube

Cube pessary는 0~7 크기가 있으며 성관계 전에 제거해야 한다. Cube pessary의 6개의 오목한 표면이 질벽을 흡입하여 질 내 위치를 유지하게 되고, 흡입이 질벽의 침식과 누공을 유발할 수 있으므로 매일 제거 및 교체가 필요하다. pessary를 제거하기 전에 큐브에 부착된 끈을 따라 느낌으로 흡입력을 끊어야 한다.

⑦ Inflatable pessary

이것은 환자의 상황에 따라 자가 조정 및 특정 시기에 또는 간헐적 사용을 위해 선택할 수 있는 조정 가능한 pessary이다. 2~2.75인치 크기가 있다. Cube pessary와 마찬가지로 inflatable pessary는 질벽에 밀착되어 있기 때문에, 1~2일마다 제거하고 교체해야 한다. 가장 큰 단점은 고무로 만들어져 있어 라텍스 알레르기 환자에게는 사용할 수 없다는 것이다.

환자 평가 및 Pessary 삽입

환자 평가의 기본적인 포인트는 특정 환자에게 특정 pessary의 적합성을 평가하는 것이며, 고려해야 할 사항으로는, 성생활 여부, 골반장기탈출증의 유형과 정도, 환자의 자가관리 능력 및 추적관찰 지속 여부 등이다. 고려해야 할 가장 중요한 사항으로는 환자가 지속적으로 내원하여 추적관찰이 가능한지 여부이다.

첫 방문 시에는 이완 및 긴장을 하는 동안 환자를 기댄 자세뿐만 아니라 서 있는 자세로 검사하는 것이 좋다. Pessary 삽입 후에는 움직일 때, 쪼그려 앉을 때, Valsalva maneuver를 시행할 때 pessary가 빠지지 않는지 확인해야 한다. Pessary의 크기는 검사 시 손가락 하나가 pessary 전체를 자유롭게 통과할 수 있어야 하며, 쪼그리고 앉거나 Valsalva maneuver를 시행할 때 빠지지 않아야 한다. Pessary의 크기를 정확하게 측정하기 위해 관형 눈금 장치를 사용하는 등 다양한 측정 방법이 고안되었지만, 소수의 환자에서만 연구되었다. 올바른 크기는 일반적으로 시행착오를 통해 알 수 있으며 면밀한 모니터링 및 검토를 위해 적절한 방법이 마련되어야 할 것이다.

Pessary 유지 및 추적 관찰

환자의 pessary 제거 및 자가 삽입 능력, 질상피의 상태 및 합병증에 따라 추적관찰의 방식이 크게 달라질 수 있기 때문에 추적관찰방식에 대한 합의는 아직 이루어져 있지 않다. 환자는 잠재적인 합병증의 증상에 대해 알고 있어야 하며 배뇨 패턴의 변화를 알고 있어야 한다. 기간에 대한 합의는 없지만, 정기적인 질검사가 필요하다. 질상피의 궤양이나 점막의 탈락이 발견되면 pessary를 즉시 제거하고 피부가 치유될 때까지 기다렸다가 더 작은 크기의 pessary나 다른 모양의 pessary로 refitting 하는 것을 고려해야만 한다. 가벼운 질 자극은 흔하며 pessary 사용의 중단이 꼭 필요하지는 않다. 비록 합의가 이루어져 있지는 않지만, 자가 삽입이 가능한 환자는 6개월 간격으로 추적 관찰, 그것이 불가능한 환자에서는 더 자주 추적관찰 할 것을 권한다. 아직까지 pessary의 유형에 따라 얼마나 자주 제거하고 다시 삽입해야 하는지에 대해서는 알려진 바가 없으므로 추후 연구가 필요할 것으로 생각된다.

| 결론 |

자궁 탈출증은 특히 고령 여성에서 빈번하게 발생하는 질환으로, 생명에 위협이 되지 않지만, 삶의 질에 큰 영향을 미칠 수 있는 질환이다. 수술적 치료도 가능하지만 재발률과 재수술률도 상당히 높아 기저질환이 있는 고령의 환자에서 치료가 까다로운 면이 있다. Pessary는 자궁탈출증 치료 방법 중 비수술적 치료로 수술만큼 효과적이고 환자의 순응도가 높으면 비교적 장기적으로 안전한 치료 방법이라 생각된다. WOMB STORY

참고문헌

1. Oliver, R., R. Thakar, and A.H. Sultan, The history and usage of the vaginal pessary: a review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2011.156(2): p. 125-30.
2. Bai, S.W., et al., Survey of the characteristics and satisfaction degree of the patients using a pessary. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 2005.16(3): p. 182-6; discussion 186.
3. Lamers, B.H., B.M. Broekman, and A.L. Milani, Pessary treatment for pelvic organ prolapse and health-related quality of life: a review. *Int Urogynecol J*, 2011.22(6): p. 637-44.
4. Mutone, M.F., et al., Factors which influence the short-term success of pessary management of pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol*, 2005.193(1): p. 89-94.
5. Atrip, S.D., Pessary use and management for pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol Clin North Am*, 2009.36(3): p. 541-63.
6. Sama, S., T. Ying, and K.H. Moore, Long-term vaginal ring pessary use: discontinuation rates and adverse events. *Bjog*, 2009.116(13): p. 1715-21.

자궁탈출증의 수술적 치료



신 정 호

고려의대 고려대학교구로병원

“

골반장기탈출증은 수술적 교정방법이 다양하며, 각각의 수술법마다 장단점이 명확하다. 또한, 질병 특성상 재발률이 높은 만큼 재발 위험성을 파악하여 그에 맞는 수술법을 선택하는 환자별 개별화가 매우 중요한 질환이다. 고령의 여성에게 호발하는 만큼, 고령화가 진행되는 현대 사회에서 점차 그 중요성이 높아지는 질환이다.

”

| 서론 |

골반장기탈출증은 자궁, 방광, 직장 등의 탈출이 하나 혹은 둘 이상이 혼재되어 발생한다. 여성이 평생 골반장기 탈출증으로 인한 수술을 받을 확률은 13~19%에 이르는 것으로 알려져 있다. 출산력이 가장 큰 위험인자이며, 노화, 비만, 자궁절제술을 받은 기왕력이 잘 알려진 위험인자이다. 수술을 받더라도 1/3이 재수술을 받을 만큼 재발이 흔하며, 60세 이전의 젊은 나이에 발생했을수록, 진행된 단계일수록, 비만이나 변비, 무거운 것을 드는 생활 습관 등이 있을수록 재발위험성이 높다고 알려져 있다. 방광이나 직장의 탈출은 전질벽 혹은 후질벽교정술이라는 비교적 명확한 선택 밖에는 사실상 남지 않아 고민의 여지가 적다. 한때 각광받던 합성그물망을 이용한 전질벽이나 후질벽 교정수술이 안전성 문제로 퇴조한 이후 자연조직이나 다른 조직을 이용한 방법들이 꾸준히 시도되고 있으나, 주류 수술방법이라고 여기기에는 한계가 있다. 이에 비해 자궁탈출증은 여러 가지 선택이 가능하며 방법마다 장단점이 있어 환자의 상태와 수술자나 병원의 상황에 따라 어떤 방법을 선택할지 고민의 여지가 있어 이에 대해 간략히 정리해 보고자 한다.

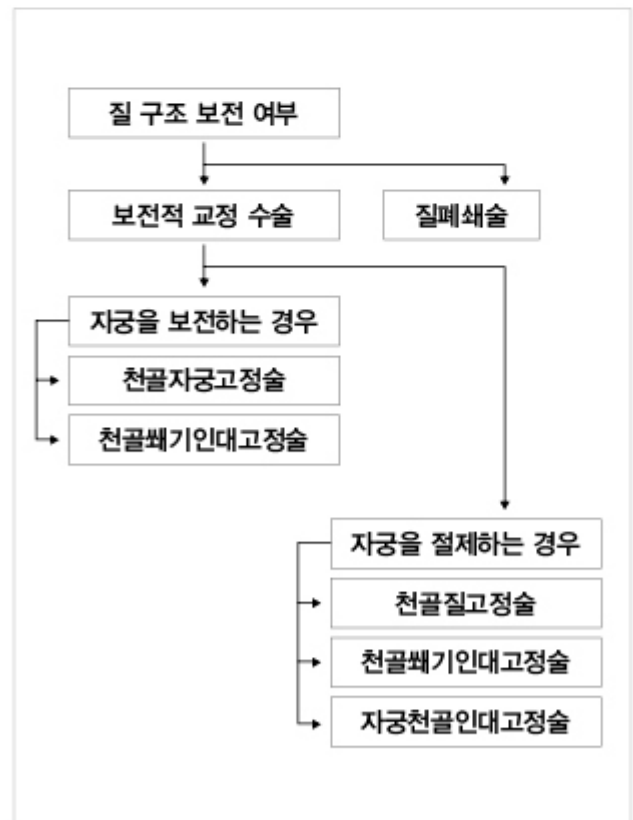


그림 1. 자궁탈출증 수술방법 선택 개념도

| 본론 |

자궁탈출증의 교정은 질 구조를 보전할지 여부에 따라 질폐쇄술(colpocleisis)을 선택할지 여부부터 결정이 필요하다. 질 폐쇄술 이외의 수술적 교정은 모두 보전적 교정수술방법이다. 보전적 교정방법은 자궁을 보전하면서 질첨부를 지지하는 방법과 자궁을 제거하면서 질첨부를 지지하는 방법으로 나뉘는데, 자궁을 보전하거나 아전절제술을 시행하는 경우는 복부 접근(개복, 복강경, 로봇 중 선택)을 통해서 자궁천골고정술(Uterosacral colpopexy)을 하거나 질식 접근을 통해 천골뿔기인대고정술(Sacrospinous ligament colpopexy) 중에 선택할 수 있다. 자궁을 제거할 경우는 복부접근을 통해 천골뿔고정술(Sacral colpopexy)을 하거나 질식 접근을 통해 천골뿔기인대고정술을 할 수 있고, 자궁천골인대고정술(Uterosacral ligament colpopexy)은 복부접근과 질식 접근이 양쪽 접근이 모두 가능하다.

자궁절제술만으로는 자궁탈출증이 충분히 교정될 수 없으므로, 자궁 제거 여부와 상관없이, 질 첨부를 천골인대나 천골뿔기인대, 자궁천골인대 등의 다른 구조를 이용해 지지해 주는 것이 필요하다. 자궁을 보전할 경우는 경부의 길이가 길지 않은 경우가 좋고, 추후 자궁절제술이 필요한 경우 수술이 까다로워질 수 있다는 점을 고려해야 한다. 천골자궁고정술을 하는 경우는 그물망으로 인한 유착으로 인해 수술이 어려워질 수 있고 천골뿔기인대고정술을 하는 경우는 자궁 경부의 축이 한쪽으로(환자의 우측으로 고정하는 경우가 많지만, 좌측으로 하거나 양측을 모두 하는 경우도 있다.) 쏠리게 되므로 이를 고려해야 한다.

자궁절제술을 시행하고 천골뿔고정술을 하는 것이 장기간 여러 연구를 통해 입증된 가장 재발이 적고 오래 유지되는 질첨부 교정의 골드스탠다드이다. 하지만 과거의 개복수술보다 복강경이나 로봇을 이용한 최소침습적 방법의 도입으로 인해 이환율이나 회복 시간의 단축 등이 이루어지긴 했지만 여전히 질식 교정수술보다 수술시간이 길고 자원소모량이 많다는 한계가 있고, 그물망의 노출 우려가 있음은 주의해야 한다. 그물망 노출 우려를 줄이기 위해서는 아전절제술을 하면서 자궁천골인대고정술

을 할 수도 있으나, 이 경우는 재발률이 증가하여 질식자궁절제술을 하면서 질첨부지지를 하는 방법보다도 재발이 증가하는 문제가 있어 장점이 희석된다. 질식자궁절제술과 질첨부지지를 시행하는 것은 짧은 수술시간과 낮은 자원 소모, 그물망 노출의 우려가 없다는 장점이 있으므로 자원이 한정된 상황이거나 재발 우려가 적은 군 등에서는 우선적으로 고려할 만하다.

질폐쇄술(Colpocleisis)

수술 이후 질벽의 좌우에 터널을 남기는 르 포트의 부분질폐쇄술(le Forte's Colpocleisis)과 옆의 터널을 남기지 않는 완전질폐쇄술로 나뉜다. 수술 시간이 짧고 회복도 빠르다는 장점이 있으므로 내과적인 문제가 동반이 많아 긴 수술 시간이 부담이 되거나 고령인 여성에게 시행할 때 장점이 있다. 그러나 수술 이후 성관계가 불가능하다는 점을 충분히 설명하고 동의를 받아야 하고 여성성의 상실로 여겨질 수 있으므로 연관된 심리적 상태를 살피는 것도 중요하다. 이론적으로는 재발이 매우 적은 방법이지만 좌우의 폭이 충분히 넓지 않으면 옆으로 빠져나올 수 있으며, 길이가 충분하지 않거나 조직이 제대로 아물지 않아서 터져버리는 경우도 있으므로 충분한 넓이와 길이를 확보하고, 지혈을 위해 너무 조직을 태우거나 과도하게 지혈하지 않도록 주의가 필요하다. 전질벽과 후질벽의 적절한 포인트가 붙을 수 있도록 수술 전에 질라널 부위를 디자인하는 것이 중요하다.

천골뿔기인대고정술

(Sacrospinous Ligament colpopexy)

1) 수술 방법

직장 옆 공간(Pararectal space)을 박리해서 뿔기인대(Ischial spine)를 찾은 후 연결된 천골뿔기인대(Sacrospinous ligament)를 확인한다. 비흡수성봉합사를 이용해 보통 두 번 정도 천골뿔기인대와 질첨부 사이를 교정한다(그림2). S자 결장의 주행방향을 고려하면 환자의 우측 인대를 사용하는 것이 좋고, 수술자가 오른손잡이인 경우 특히 환자의 우측인대를 확보하기가 용이한 점이 있으나, 환자의 좌측인대를 사용하는 경우도 있고 양측을 모두 사용하는 경우도 있다.

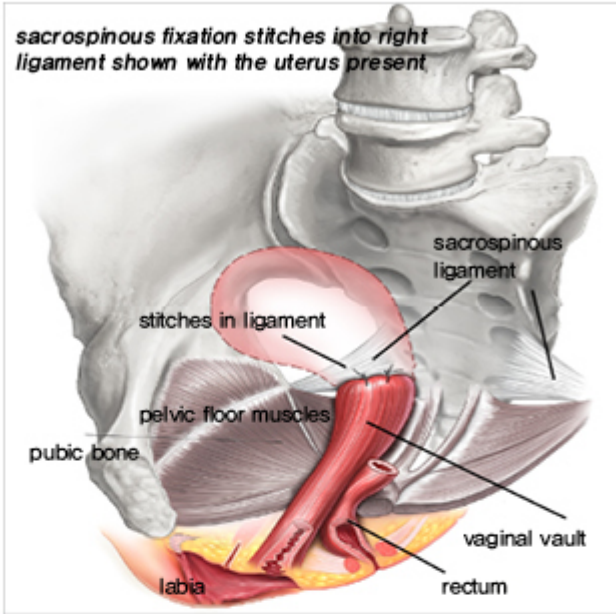


그림 2. 천골뼈기인대고정술 (Sacrospinous ligament colpopexy)

*출처: Reference: IUGA (International Urogynecology Association) IUGA Office | office@iuga.org | www.iuga.org

2) 장단점과 주의사항

뼈기인대 주위 1센티 이내에 주요 혈관과 신경의 주행이 있으므로 항상 이 부위를 주의해서 바늘을 사용해야 한다. 흔하지는 않지만, 출혈이 발생하면 대량의 출혈이 있을 수 있다. 수술 이후 일측하방으로 질의 축이 이동하게 되므로 원래의 해부학적 위치로의 교정은 아니다. 하방으로 질침부를 당기게 되므로 추후 전질벽탈출증의 발생 위험이 증가하는 단점이 있다. 직장 옆 공간을 이용하므로 자궁을 보전하면서도 충분히 시행이 가능하며, 대규모 무작위대조군 연구에서 자궁절제술을 시행하면서 자궁천골인대고정술을 하는 경우와 자궁을 보전하면서 천골뼈기인대고정술을 시행한 경우 1년간 재발률의 차이가 없었다. 다만, 골반장기탈출증이 진행되어 가장 많이 내려온 부위가 질 입구 처녀막 위치보다 더 바깥으로 내려온 경우에는 복부로 접근하는 천골질고정술에 비해 재발률이 2배 이상 급격히 증가하는 한계가 있으며, 이는 다른 질식 교정술에서도 마찬가지로 보이는 공통된 한계이다.

자궁천골인대고정술

(Uterosacral ligament colpopexy)

1) 수술 방법

양측 자궁천골인대를 묶어 질침부, 혹은 자궁경부 후방

에 고정하는 방법으로 인대의 하방을 고정하는 전통적인 방법과, 그보다 뼈기시부 가까이 높이 고정하는 방법이 있다. 높이 고정하는 방법은 질식으로 하기도 하나 복강경을 통해서도 많이 시행되고 있다(그림3).

2) 장단점과 주의사항

천골뼈기인대고정술에 비해 교정 후 질의 각도가 해부학적으로 이상적인 각도를 유지하는 장점이 있고, 천골뼈기인대고정술과 비교해 재발률에서도 큰 차이는 보이지 않는다. 질식과 복식 양측으로 모두 시행이 가능하나, 복식(대부분 복강경을 통해)으로 교정하는 경우가 질식보다 재발률이 낮다는 보고가 있다. POP-Q 2기까지는 천골질고정술과 재발률에 큰 차이가 없으나 3, 4기의 진행된 탈출증에서는 2배가량 재발률이 올라가는 한계는 있다. 자궁천골인대 옆에 요관이 주행하므로, 자궁천골인대를 단축시키는 수술과정에서 요관이 중첩되거나 눌러서 수신증이 오는 비율이 15% 가까이 보고되므로 수술 후 방광경을 보거나 기타 요관 주행의 확인이 필요하다.

천골질고정술(Sacral colpopexy)

1) 방법

복부로 접근하여 자궁절제술을 시행한 이후 질의 앞뒤를

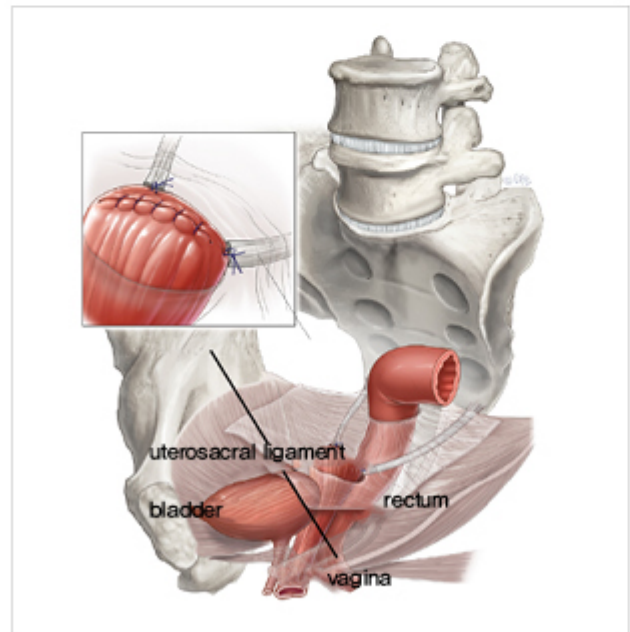


그림 3. 자궁천골인대고정술 (Uterosacral ligament colpopexy)

*출처: Reference: IUGA (International Urogynecology Association) IUGA Office | office@iuga.org | www.iuga.org

방광과 직장과 분리한 이후 합성그물망을 질의 앞뒤에 고정시키고 반대편 그물망은 천골인대에 고정시키는 방법이다(그림4).

2) 장단점과 주의사항

오랫동안 질 처분 지지의 가장 효과적인 방법으로 치료의 기준이 되어 왔다. 장기간 유지되며 재발이 가장 적은 방법으로 입증되었다. 그러나 드물지만 합성그물망이 노출되는 우려가 있으며, 천골인대 앞에 중요한 혈관들의 주행이 있고, 정맥총에서 출혈의 우려가 있어 심각한 출혈의 우려가 있으니 주의가 요구된다. 또한 질식 교정방법과 비교할 때, 오랜 수술시간과 그에 따른 여러 합병증의 우려가 있다. 전통적인 개복에 이어, 최근에는 복강경이나 로봇을 이용한 최소침습적인 접근법으로 복식 접근을 하게 되면서 이런 문제가 완화되긴 하였으나 아직도 질식 수술보다는 많은 자원을 소모하게 된다는 것은 단점이다.

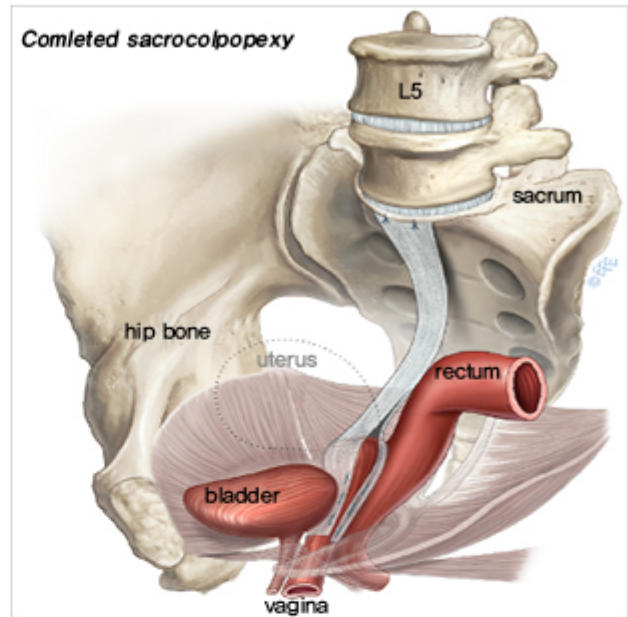


그림 4. 천골질고정술 (Sacral colpopexy)

*출처: Reference: IUGA (International Urogynecology Association)
IUGA Office | office@iuga.org | www.iuga.org

| 결론 |

자궁탈출증의 수술적 교정은 재발을 줄이는 것이 매우 중요하다. 환자의 나이, 주변 환경, 배우자의 유무나 성생활 여부, 전신상태에 대한 고려가 필요하고 골반장기 중 어느 부위가 어느 정도 탈출이 되어있는지, 재발 위험성은 어느 정도인지를 따져보아 그에 맞는 수술법을 선택하고 충분한 상의 후에 결정이 되어야 한다. 그런 면에서 각각의 방법에 대한 장단점을 충분히 파악하고 환자별 개별화된 접근이 필요하다고 할 수 있겠다. **WOMB STORY**

참고문헌

1. Smith FJ, Homan CD, Moorin RE, Tsolos N. Lifetime risk of undergoing surgery for pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2010;116:1096-100
2. Maher C, Baessler KBM, Cheong C, et al. Surgical management of pelvic organ prolapse. *International Consultation on Incontinence, 6th ed. ICUSICS, Tokyo, Japan;2017:1855-992*
3. Maher C, Feiner B, Baessler K, Christmann-Schmid C, Haya N, Brown J. Surgery for women with apical vaginal prolapse. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;10:CD012376
4. Lin TY, Su TH, Wang YL, Lee MY, Hsieh CH et al. Risk factors for failure of transvaginal sacrospinous uterine suspension in the treatment of uterovaginal prolapse. *J Formos Med Assoc* 2005;104:249-53.
5. Jeon MJ. Surgical decision making for symptomatic pelvic organ prolapse: evidence-based approach. *Obstet Gynecol Sci.* 2019;62(5):307-312.
6. Kong MK, Bai SW. Surgical treatments for vaginal apical prolapse. *Obstetrics & Gynecology Science* 2016;59(4):253-260.

요실금의 감별진단

오수민, 전명재
서울의대 서울대학교병원



“

요실금이 심해서 수술받으러 왔어요”라고 말하는 환자를 진료실에서 종종 보게 된다. 물론 복압요실금과 일부 혼합요실금은 수술을 통해 교정 가능하지만, 그 외 요실금의 경우 요실금수술이 증상 개선에 도움이 되기는커녕 오히려 악화시킬 수도 있다. 요실금에 대한 감별진단은 치료방법의 선택에 앞서 필수적으로 거쳐야 할 단계이다.

”

| 서론 |

요실금은 소변이 새는 것으로, 성인 여성에 있어 매우 흔한 질환이다. 젊은 여성의 25%, 중년 여성의 50%, 노년 여성의 75% 정도가 요실금을 경험하는 것으로 알려져 있다. 간헐적인 소량의 요실금이 있는 경우 별문제가 되지 않을 수도 있으나, 일상생활에 지장을 초래할 정도로 빈번히 또는 많은 양의 요실금이 발생할 경우 치료를 필요로 한다.

요실금은 다양한 원인에 의해 발생 가능하므로, 원인에 따른 유형을 감별진단하고 그에 따라 개별화된 치료전략을 수립해야 한다. 생활양식 개선으로부터 행동요법(케겔운동, 방광훈련), 약물, 수술적 치료에 이르기까지 다양한 스펙트럼의 치료방법이 사용될 수 있다. 여기서는 요실금의 유형과 감별진단 방법에 대해 간략히 살펴보고자 한다.

| 본론 |

요실금의 유형

요실금은 크게 여섯 가지 유형으로 나뉘며, 각각의 정의는 아래와 같다.

1) 복압요실금(Stress urinary incontinence)

운동, 기침, 재채기, 웃기 등과 같이 복압이 상승하는 상황에서 소변이 새는 것

2) 절박요실금(Urgency urinary incontinence)

갑자기 소변이 마려울 때 참지 못하고 소변이 새는 것

3) 혼합요실금(Mixed urinary incontinence)

복압요실금과 절박요실금이 혼재하는 경우

4) 범람요실금(Overflow urinary incontinence)

배뇨근 수축력 저하나 방광출구폐색으로 인해 만성 요저류가 발생하여 소변이 새는 것

발검사, 요검사, 잔뇨량검사, 배뇨일기 등이 사용된다.

1) 문진

유발 인자(어떤 상황에서 발생하는지), 지속 기간, 발생 빈도와 정도, 일상생활에 미치는 영향 등 요실금의 특성과 과거 치료력(케겔운동, 약물, 수술)을 파악한다. 요실금의 특성에 대한 문진을 위해 개발된 설문지를 활용해 볼 수도 있다(그림 1).

이와 함께 빈뇨, 야간뇨, 절박뇨, 배뇨장애, 혈뇨, 배뇨통과 같은 다른 소변 증상이나, 변비, 변실금과 같은 배변장애, 골반장기탈출증과 연관된 질탈 증상 등 다른 골반저부 증상의 동반 유무를 확인한다. 그 외 요실금에 영향을 미칠 수 있는 내과적 질환이나 복용 중인 약물, 골반수술 및 방사선 치료 여부, 뇌척수 손상 및 수술 여부를 확인한다.

요실금의 유형을 감별진단하는데 있어 문진이 도움이 될 수 있으나, 전적으로 이에 의존해서는 안 된다.

2) 신체검사

인지기능, 비만 여부, 보행상태 등의 전신적인 상태를 평가한다. 이후 복부 및 골반검진을 통해 골반종괴, 골반장기탈출증, 요도계실, 질위축, 질염, 대변막힘, 셋길 유무 등을 평가한다. 신경학적 이상이 의심되는 경우 회음부 감각 저하나 항문반사, 음핵항문반사 소실 등이 없는지 확인해본다.

3) 기침유발검사

서거나 진찰대를 세운 후 앉은 자세에서 기침을 시켜 보았을 때 소변이 새는지 관찰하는 검사이다. 소변이 충분히 채워지지 않은 상태에서 검사하면 위음성을 보일 수 있으므로, 환자가 방광충만감을 느낄 때 또는 300 mL 이상 방광을 채운 후 검사해야 한다.

기침 시 요도구를 통한 요누출이 있으면 양성, 없으면 음성으로 판정하며, 양성일 경우 복합요실금이 있음을 시사한다. 간혹 반복적인 기침 후 소변이 새기 시작하면서 멈춰지지 않는 현상을 관찰할 수도 있는데, 이는 기침에 의해 유발된 배뇨근 수축 현상으로 절박요실금에 해당하는 소견이다.

4) 요검사

요로감염을 배제하기 위해 시행한다. 덤스틱(dipstick) 또는 현미경검사를 시행하며, 아질산염(nitrite) 또는 백혈구 에스테라아제(leukocyte esterase) 양성이거나, 백혈구 ≥ 10 개/고배율시야 소견이 있을 경우 요로감염을 시사한다. 검사의 특이도는 높으나, 민감도가 낮기 때문에 배뇨통과 같이 방광염을 시사하는 증상이 있을 경우 요배양검사를 함께 시행해야 한다.

5) 잔뇨량검사

배뇨장애를 시사하는 증상, 재발성 요로감염, 처녀막을 넘는 골반장기탈출 등이 있는 경우 범람요실금을 배제하기 위해 시행한다.

배뇨 후 10분 이내에 방광 스캔이나 카테터를 이용하여 측정한다. 2회 이상 반복 측정하여 잔뇨량이 150 mL 이상이면 배뇨장애 또는 범람요실금으로 판정한다.

6) 배뇨일기

최소 3일 이상 작성하게 하며, 수분섭취, 배뇨시간과 배뇨량, 요실금 발생과 그때의 유발 인자, 패드 사용 등을 기록하게 한다.

요실금의 중증도를 평가하는 데 도움이 되며, 빈뇨, 야간뇨, 1회 평균 배뇨량, 24시간 총배뇨량, 기능적 방광용적(최대 배뇨량) 등에 대한 부가적인 정보도 얻을 수 있다. 정상 성인 여성의 1회 평균 배뇨량은 250–300 mL이며, 이보다 적은 양의 소변을 자주 보는 경우 과민성 방광이나 간질성 방광염, 24시간 총배뇨량이 3 L 이상일 경우 수분섭취과다 또는 요붕증 등을 의심해 볼 수 있다.

이상의 기초 평가를 통해 대다수 환자의 요실금을 감별 진단하고, 이에 따라 개별화된 치료를 시작할 수 있다. 하지만, 기초 평가에도 불구하고 진단이 명확하지 않거나, 혈뇨, 통증, 재발성 요로감염, 현성 골반장기탈출증, 골반 방사선치료 또는 요실금수술 기왕력, 골반종괴, 셋길이 의심되는 경우는 치료에 앞서 감별진단을 위해 요역동학검사, 방광경검사, 영상검사 등을 추가로 시행해야 한다.

| 결론 |

요실금은 그 원인과 형태가 다양하며 증상이 혼재하는 경우도 많다. 정확한 감별진단이 치료방법의 선택과 치료효과에 직접적인 영향을 미치는 만큼 요실금 환자를 진료하는 의사는 감별진단에 필요한 기초 평가 항목과 정밀검사가 필요한 상황에 대해 숙지해야 할 것이다. WOMB STORY

참고문헌

1. 대한산부인과학회. 부인과학. 6thed. 2021.
2. ACOG Practice Bulletin No. 155: Urinary Incontinence in Women. *Obstet Gynecol.* 2015;126:e66-e81.
3. Alfred E. Bent, Geoffrey W, et al. *Ostergard's Urogynecology and Pelvic Floor Dysfunction.* 6th ed. 2008.
4. Bo K, Frawley HC, Haylen BT, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for the conservative and nonpharmacological management of female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J.* 2017;28:191-213.
5. Choi JB. Urinary incontinence in women. *Korean J Fam Med* 2010;31:661-71.

요실금의 수술적 치료



배 상 욱
연세의대 세브란스병원

“

요실금 증상이 있다고 해서 모든 경우에 수술하는 것은 아니다. 요실금 치료는 크게 비수술적 치료와 수술적 치료로 나눌 수 있으며, 수술해야 하는 경우인지 아닌지를 잘 진단하는 것이 우선 중요하다. 요역동학 검사는 진단을 위한 매우 중요한 검사이며 복잡성 요실금을 진단하는 데에 매우 유용한 검사이다. 검사 후 복잡성 요실금으로 진단 받을 경우 경폐쇄공 테이프술(transobturator tape(TOT))은 치료에 가장 효과적인 방법이다.

”

| 서론 |

방광은 소변을 힘들이지 않고 고통 없이 새지 않게 보관하고, 수의적으로 힘들이지 않고 완전하게 고통 없이 배출하는 기능을 동시에 수행한다. 소변의 저장을 위한 요도의 폐쇄는 외부인자와 내부인자에 의해 조절되는데, 외부인자는 복압 증가 시 요도를 아래에서 팽팽하게 받혀주어 요도가 닫히도록 한다. 지지가 약해질 경우 요도와 방광의 과운동성이 발생하여 복잡성 요실금을 나타내는 요인이 된다. 내부인자는 요도벽의 횡문근, 요도의 평활근 및 혈관 등이 이에 해당되고, 선천적인 발달장애, 외상 및 수술적 처치에 의한 손상에 의해 영향받는다.

요실금의 종류는 복잡성 요실금, 절박성 요실금, 그 둘이 혼합된 복합성 요실금, 범람성 요실금, 심인성 요실금이 있고, 가장 흔한 형태는 복잡성 요실금이다. 전반적으로 가장 흔한 복잡성 요실금은 재채기, 기침 등에 의해 복압이 상승하면 방광근이 수축하지 않았음에도 소변이 흘러나오는 상태이다. 이러한 경우 비수술적 치

료로서 케겔 운동 등의 골반저 근육 운동이나 약물치료(알파 아드레날린성 약제나 에스트로겐 대체요법)를 시행해볼 수 있으나 수술적 치료가 증상 조절에 가장 효과적으로 작용한다.

| 본론 |

요역동학 검사(Urodynamic study)

요역동학 검사는 하부 요로의 전반적인 기능을 확인하여 기능적, 해부학적 장애를 평가하고 진단하기 위해 시행하는 검사로, 소변의 저장 및 배출 과정에서의 하부 요로의 변화를 객관적으로 확인하여 하부 요로의 기능과 병태를 파악할 수 있다. 검사 소요 시간은 약 40~60분이거나 환자 상태에 따라 다소 변경될 수 있다. 검사 방법은 요속 검사 및 잔뇨 측정 검사, 요도 내압 검사, 방광 내압 검사, 복잡성 요 누출압 검사, 비디오 요역동학 검사를 시행한다. 복잡성 요 누출압 검사 시행 시 복압을 증가시켜 소변의 누출이 관찰되는 방광의 압력을 알아볼 수 있고, 이를 통해 복잡성 요실금의 진단이 가능하다. 현재

〈복압성 요실금 환자의 요 역동학 검사 소견〉

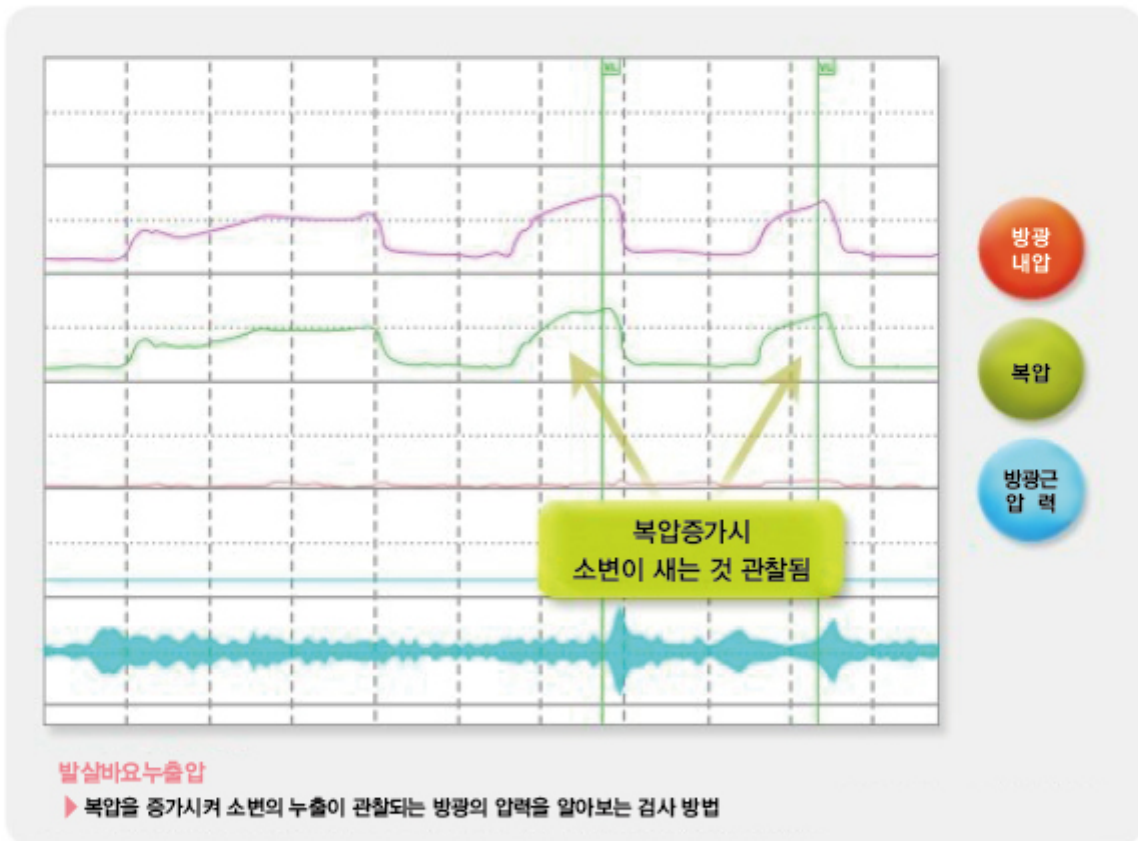
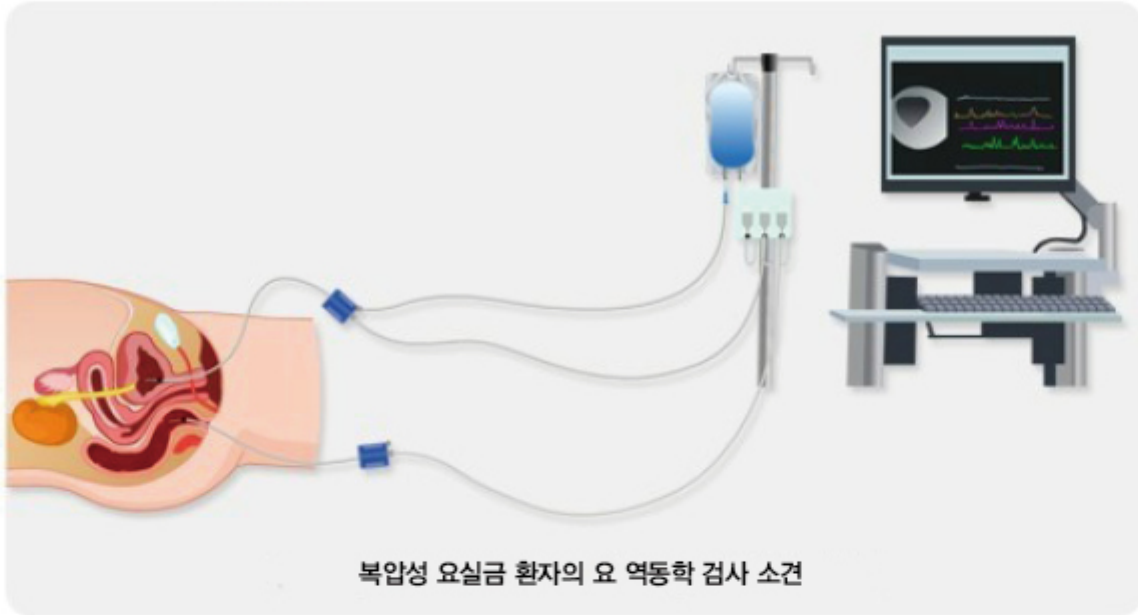


그림 1. 요역동학 검사 방법

*출처 : 국가건강정보포털 의학정보

우리나라에서는 복잡성 요실금을 가진 경우에는 수술을 받기 위해 요역동학 검사를 반드시 받아 기준에 맞는 경우 보험 적용이 될 수 있다.

복합성 요실금의 수술 방법

복합성 요실금의 수술적 치료 중 1996년에 도입된 중부요도 슬링 수술은 최소 침습적 방법으로 복잡성 요실금을 교정하기 위해 사용되는 가장 일반적인 유형의 수술이다. 중부요도 슬링 수술의 종류에는 무장력 질테이프술 TVT(tension-free vaginal tape), 경폐쇄공 테이프술 TOT(Transobturator tape), 단일절개 슬링수술 SIMS(Single-incision mini-sling)이 있으며, 수술 시간이 30분에서 1시간 정도로 짧고 수술 흉터의 크기가 작으며 회복이 빨라 대부분 3일 이내에 퇴원이 가능하다. 수술 후의 합병증도 매우 적으며 퇴원 후에도 일상생활이 바로 가능하다.

1) 무장력 질테이프술 TVT(tension-free vaginal tape)

먼저 시행된 TVT(tension-free vaginal tape)는 1996년에 최초로 소개된 중부요도 슬링 수술로, 국소 마취 하에 시행되는 간단한 최소 침습 외래 시술이었다. TVT는 중부요도에 1.5cm 정도의 테이프를 걸어주는 방법으로 질을 통해 요도 하의 슬링을 따로 봉합하지 않고 치골 후 공간을 통해 위치시키는 방법이다. 이 수술법이 개발되면서 획기적으로 수술 시간이 단축되고 환자의 합병증도 급격히 감소하였으나 방광 천공이나 혈관 손상 등 합병증 발생의 가능성이 있어 최근에는 합병증이 적은 TOT(Transobturator tape)가 많이 시행되고 있다.

2) 경폐쇄공 테이프술 TOT(Transobturator tape)

TVT 수술 합병증의 위험을 줄이기 위해 테이프가 경폐쇄공을 통과하는 TOT (transoburator tape) 수술이 도입되었다. 테이프가 들어가는 해부학적 경로를 다르게 하여 TVT 수술 시 생길 수 있는 합병증의 발생을 낮추려는 노력으로 TOT 수술이 개발되어 현재 가장 많이 시행되고 있는 수술법이다. 해부학적으로 신경과 혈관을 피할 수 있고 방광 손상도 거의 없다는 장점이 있다. 수술 방법은 요도 아래쪽에 약 1.5~2cm 크기의 구멍을 만든 뒤 양측 사타구니 부위에도 0.5cm 정도의 절개를 만들어 주고 이 절개를 통해 요도 부위를 지지할 테이프를 넣어

요도를 들어 올려 위치를 고정한다.

3) 단일절개 슬링수술 SIMS

(Single-incision mini-sling)

가장 최근에 소개된 단일 절개 미니 슬링은 수술 효과를 유지하면서 수술 합병증을 더욱 최소화한다는 목표로 도입되었다. TVT나 TOT보다 짧은 길이의 테이프를 요도 아래쪽에 1cm 정도의 절개만을 통해 간단히 시술이 가능한 방법으로 과거에는 검증된 장기적인 임상 결과가 없는 것이 단점이었으나 최근에는 많은 사례를 통해 검증된 수술 방법이다.

수술 후 관리

1) 수술 후 합병증

중부요도 슬링 수술, 특히 TOT 수술법은 합병증이 매우 적은 수술이나 일부 여성에게서 수술 후 요도가 눌러 요도가 막히는 등의 배뇨 장애가 나타날 수 있다. 이런 경우 수술에 사용한 테이프를 느슨하게 하거나 제거하는 수술을 시행해야 할 수 있다. 또 다른 합병증으로 수술에 사용된 테이프가 질 점막 밖으로 일부가 노출되는 테이프 미란이 발생할 수 있으나 노출된 테이프 부위를 정리하여 재봉합 하면 해결 가능하다. 그러나 이런 부작용이 일어나는 경우는 1% 미만으로 매우 적으며 추가적인 치료를 통해 충분히 교정 가능하다.

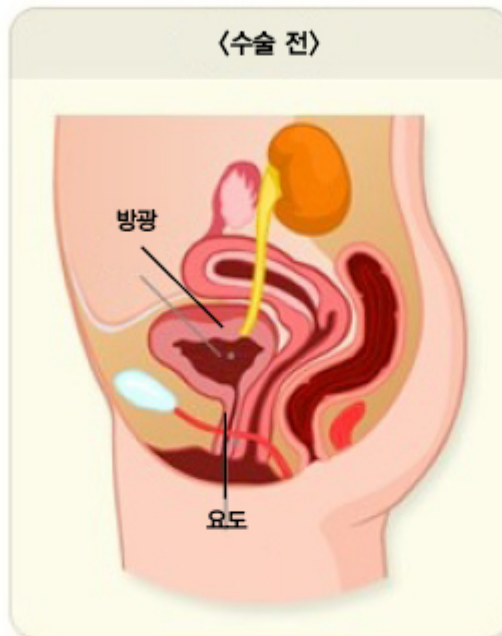
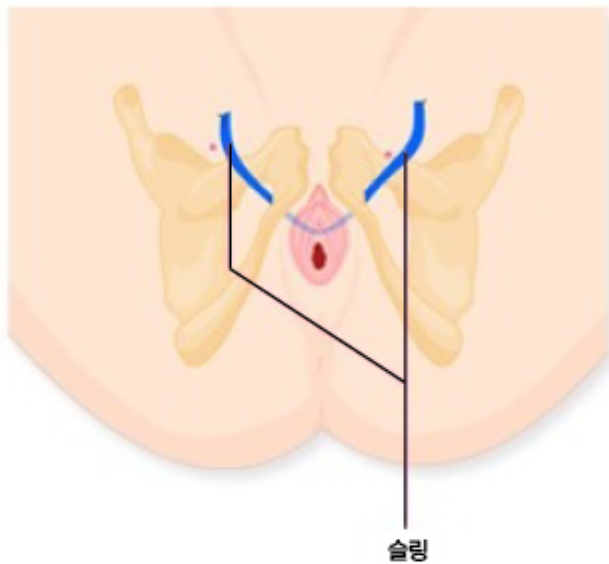
2) 수술 후 경과 관찰

수술 후 바로 일상생활이 가능하며 완전한 회복은 2~3주 정도 소요된다. 부부 생활은 수술 후 5~6주 후부터 가능하며 약 1~2개월간 무거운 짐을 들거나 과격한 운동을 하는 것은 수술 후 효과를 떨어뜨리므로 피해야 한다.

| 결론 |

평균 수명이 연장되고 노령층이 늘어나면서 요실금의 유병률이 증가하였다. 요실금은 자신의 의지와는 상관 없이 소변이 새버리는 현상으로 사회생활을 하는 데에도 영향을 미치고 삶의 질을 현저히 떨어뜨린다. 요실금 수술은 소요 시간도 짧고 수술 후 회복도 빠르며 수술 합병증도 적은 수술로 요실금 증상으로 인해 고통받고 있다면 망설이지 말고 바로 수술받기를 권유한다. **WOMBS STORY**

〈요실금수술 - 중부요도 슬링수술〉



요도 뒤쪽에 슬링(납작하고 긴 끈)을 걸어주어 요도를 지지해 주는 방법입니다.



참고문헌

1. Delorme E, Droupy S, de Tayrac R, et al.. Transobturator tape (Uratape): a new minimally-invasive procedure to treat female urinary incontinence. Eur Urol 2004;45:203-7.
2. Lara S. MacLachlan, MD, Eric S. Rovner, Good Urodynamic Practice Keys to Performing A Quality UDS Study. Urol Clin N Am 2014;41:363-373
3. Dominic Lee, Philippe E. Zimmern, Management of complications of mesh surgery. Current opinion in urology 25.4 (2015): 284-291.
4. Alyaa Mostafa, Chou Phay Lim, Laura Hopper, et al., Single-Incision Mini-Slings Versus Standard Midurethral Slings in Surgical Management of Female Stress Urinary Incontinence: An Updated Systematic Review and Meta-analysis of Effectiveness and Complications. European Urology 65 (2014): 402-427
5. Berek & Novak's Gynecology, 16th edition.

요실금의 비수술적 치료



선우재근
순천향의대 천안병원

“

요실금은 일반적으로 사회생활에 지장이 있거나 불편함을 느끼는 경우에 치료한다. 치료방법에는 비수술적 치료와 수술적 치료가 있다. 비수술적 치료는 일반적으로 보존치료인데 생활양식의 변화, 물리치료, 약물치료, 기구치료등이 있다.

”

| 서론 |

요실금의 치료목적은 요실금에서 벗어나거나 최대한 정상 생활을 하도록 개선하는 것이다.

복합성 요실금은 요도와 그 주위를 받치고 있는 조직이 이완되어 발생하므로 이를 회복시키면 치료할 수 있다. 수술이 가장 효과적이나 증상이 경한 젊은 여성의 경우는 물리치료를 시행해 볼 수 있다.

절박성 요실금은 급작스럽고 강한 배뇨 충동으로 소변이 급하고 자주 마려운 증상을 흔히 동반한다. 이때는 방광수축을 억제하는 약제와 함께 방광훈련과 같은 행동 치료를 병행하는 것이 효과적이다. 약제에 잘 반응하지 않는 경우는 약제와 함께 전기자극치료, 바이오피드백(biofeedback), 자기장 신경치료 등을 시행한다.

범람 요실금은 요배출구가 막히거나 신경손상으로 방광이 수축되지 않는 것이 원인이므로 요 배출구를 확보하거나, 약물치료와 함께 신경회복을 기다리거나, 만족스럽지 못할 때는 카테터(catheter)를 삽입한다. 범람 요실금은 신장에 악영향을 미칠 수 있으므로 반드시 치료해야 한다.

표 1. 요실금 치료의 일반적인 원칙

*출처 : 국가건강정보포털 의학정보

	복합성 요실금	절박성 요실금	범람 요실금
1차 치료	행동치료 (골반저근운동)	행동치료 (방광훈련)	간헐적 카테터 삽입
2차 치료	약물치료(드물게) (α -아드레날린성 제제 에스트로젠)	약물치료 (항무스카린 제제, β 3-adrenoceptor agonists)	유치 카테터 삽입
3차 치료	수술치료	수술치료(드물게)	치골위 카테터 삽입

| 본론 |

물리치료

물리치료는 복합성 요실금의 효과적인 치료 선택으로 골반저근운동, 전기자극치료, 바이오피드백, 질 콘 등이 있다. 치료효과는 적절한 환자의 선택, 치료자의 지식과 경험, 효과적인 치료과정의 평가, 환자의 노력등에 많은 영향을 받는다. 치료결과의 예측요인은 환자의 나이, 요실금의 정도, 골반저수술 유무, 환자의 순응도 등이며

(Truijen et al., 2001), 출산력, 체중, 치료시 질내압과는 관련이 없다(Wilson et al., 1987).

1) 골반저근운동(pelvic floor muscle exercise)

골반저근운동은 외요도괄약근(external urethral sphincter)과 항문거근(levator ani muscle), 특히 치골미골근(pubococcygeal muscle)을 강화시켜 요실금을 방지하는 운동으로 Kegel운동이라고도 한다. 이 운동은 소대변을 참기 위해 근육을 바짝 죄는 것과 같은 운동으로 요도, 질 및 항문을 감싸고 있는 근육의 강도와 기능을 복구시키는 데 목적이 있으며 복잡성 요실금의 1차 치료로 추천된다고 주장하였다(Vierhout, 2005).

골반저근운동을 적절하게 할 경우 경한 요실금은 완치되기도 하고, 50-75%(Karram et al., 1996; Weinberger, 1995; Bo and Talseth, 1996)에서 수술의 필요성을 감소시킬 수 있는 것으로 보고되고 있다.

2) 전기자극치료와 체외자기 신경감응치료 (extra corporeal magnetic innervation)

전기자극치료는 질이나 항문에 삽입한 전극을 통해 간헐적으로 낮은 교류파(alternating pulse)를 흘려보내 골반저근뿐 아니라 측요도부 골격근과 평활근을 수축시켜 복잡성 요실금을 치료한다(Walters et al., 1992).

치료성적은 복잡성 요실금의 37-92%(Sand et al., 1995; Eriksen and Eik-Nes, 1989)에서 성공적이다. 전기자극치료는 시간과 비용이 많이 들고 자극부위에 통증 유발하는 단점이 있다. 그러나 수술받기 어렵거나 수술 후 재발한 환자, 방사선 치료후 생긴 요실금 환자, 골반저근운동을 할수 없거나 하기 힘든 노인 환자, 요도괄약근이 약화된 환자, 절박성 요실금 환자 등에 사용할 수 있다.

약물치료

경한 복잡성 요실금의 경우에 개선 혹은 완치의 효과가 있으나 심한 경우는 좋은 효과를 기대하기 어려우며, 지속적인 운동요법과 함께 치료하는 것이 바람직하다.

1. 에스트로젠: 요도, 방광, 항문거근의 α-아드레날린

수용체를 2-3배 증가시키므로 함께 사용하는 것이 효과적이라고 보고도 있으나(Ahlstrom et al, 1990), 요실금의 치료만을 위해 처방하지는 않는다.

2. 삼환계 항우울제: 방광의 수축력을 떨어뜨리고 출구 저항을 증가시키기 때문에 소변저장을 촉진시키는 데 유용하다.

3. β-교감신경차단제인 propranolol은 α-아드레날린수용체에 대한 노르에피네프린의 효과를 증진시켜 요자제를 일으킨다.

4. Duloxetine: 세로토닌 및 노르에피네프린의 재흡수 억제제(selective serotonin reuptake inhibitor, SSRI)로, 일일 duloxetine 80mg을 투여한 환자에서 요실금 빈도가 64% 감소하였을 뿐 아니라(Norton et al., 2002), 삶의 질도 향상되었다(Drutz et al., 2003).

기구치료

치료라기보다는 요누출을 줄이거나 예방하는 방법으로 요실금의 치료와 병행하여 사용할 수 있다. 가끔 요실금을 경험하거나 다른 치료법에 효과가 없는 경우, 수술을 할 수 없거나 수술 전에 일시적으로 사용된다.

1) 질내지지 장치

탐폰(tampon), 피임용 격막(contraceptive diaphragm), 여러종류의 페사리(hodge with supports, incontinence dish, incontinence ring)가 사용되며, 운동에 의한 복잡성 요실금의 예방효과가 좋다. 탐폰은 경한 요실금을 가진 부인의 86%에서 운동하는 동안 요자제가 가능하나, 심한 경우는 29%만이 효과가 있다. 페사리는 경도 또는 중등도의 전질벽 탈출이 있는 복잡성 요실금 환자에서 사용한다.

2) 요도내 또는 요도외장치

요도 삽입물은 요도에 설치하는 일회용 무균 삽입장치로 배뇨전에 제거하고 배뇨 후 새 장치를 설치한다. 이는 재발성 요로감염력이 없고 세균뇨와 같은 합병증이 없는 복잡성 요실금 환자에게 적합하다. 제거하고 삽입하는 것을 반복해야 하므로 사용이 많이 되고 있지는 않다.

표 2. 복잡성 요실금의 비수술적 보존치료

*출처: 부인과학 6판

생활양식 변화	체중감소, 자세변화, 카페인섭취감소
물리치료	골반저근운동(Kegel 운동), 기구를 이용한 골반저 운동, 전기자극치료, 체외자기장 신경치료, 바이오피드백, 질콘
약물치료	α -아드레날린성 제제, 에스트로젠(질크림), Duloxetine
기구치료	요도장치 질내장치: 방광경부지지 인공삽입물, 페사리

3) 패드나 특수 팬츠의 작용

가장 소극적인 대응 방법으로 흘러나오는 소변을 패드, 소변받이, 속바지, 성인 기저귀, 침대 패드 등의 흡수대로 처리하는 것이다. 흡수 용품은 일시적인 안전감을 주는 것은 하지만 근본적인 문제를 해결할 수 없다는 단점이 있고, 경제적인 부담도 적지 않다.

| 결론 |

Kegel(1948)이 복잡성 요실금에서 골반저근운동을 사용하여 높은 성공률(84%)을 보고한 이래 여러 방법이 시도되어 왔다. 주요 적응증으로는 고령환자, 임신중 또는 임신을 원하는 환자, 출산 환자, 수술이 곤란하거나 수술을 꺼려하는 환자, 스포츠 등 특별한 경우에만 요실금이 있는 환자, 요실금을 심각한 문제로 생각하지 않는 환자, 배뇨곤란이나 혼합성 요실금이 있는 환자 등 이다. 비수술적 치료는 비용이 적게 들고 합병증이 적으며 나중에 수술을 시행하더라도 수술결과에 지장이 없는 장점 때문에 1차 치료로 추천된다(Dwyer and Kreder, 2005). **WOMB STORY**

참고문헌

1. Dwyer NT, Kreder KJ. Conservative strategies for the treatment of stress urinary incontinence. *Curr Urol Rep* 2005; 6: 371-5
2. Eriksen BC, Eik-Nes SH. Long-term electrostimulation of the pelvic floor: Primary therapy in female stress urinary incontinence *Urol Int* 1989;44:90-5
3. Karram MM, Partoll L, Rahe J. Efficacy of non surgical therapy for urinary incontinence. *J Reprod Med* 1996;41:215-9
4. Norton PA, Zinner NR, Yalcin I, Bump RC. Duloxetine Urinary Incontinence Group. Duloxetine versus placebo in the treatment of stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187:40-8
5. Sand PK, Richardson DA, Staskin DR. Pelvic floor electrical stimulation in the treatment of genuine stress incontinence: A multicenter, placebo-controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:72-9
6. Truijen G, Wyndaele JJ, Weyler J. Conservative treatment of stress urinary incontinence in women: Who will benefit? *Int Urogynecol J* 2001;12:386-90
7. Vierhout ME. Increase in number of operations for stress urinary incontinence. *Ned Tijdschr Geneesk* 2005;149:1704-6
8. Walters MD, Realini JP, Dougherty M. Nonsurgical treatment of urinary incontinence. *Curr Opin Obstet Gynecol* 1992;4:554-8
9. Weinberger MW. Conservative treatment of urinary incontinence. *Clinical Obstet Gynecol* 1995;38:175-83
10. Wilson PD, Al Samarrai T, Daekin M, Kolbe E, Brown AD. An objective assessment of physiotherapy for female genuine stress incontinence. *Br J Obstet Gynecol* 1987;94:575-82.

For Cervix, CerviCARE[®] First

오랜 경험에서부터 시작됩니다.

25년간 축적된 약 600만 건의 빅데이터를 활용하여
음성, 양성, 양성의 결과 판정 및 형태학적 특징 변화를 판정할 수 있습니다.



CerviCARE[®]



CerviCARE AI

인공지능 기능을 통해 의료진의
의사 결정 보조수단으로 활용.
: 정상, 비정상 및 형태학적 이상 발견



Cervi BOX

자궁경부, 외음부 등의 여성 질환
추적관찰을 위한 서비스.



Cervi SHARE

집단지성 공유서비스.
의사와 의사간의 지식공유 및
의료사례, 최신 지견 교류 수단.



Cervi TEM

진료실 내 정기적인 상품 등의
재고 및 발주 결재 수단.

