

| 연수강좌 Ⅱ : 1차진료의를 위한 최신지견 |

전립선비대증의 최신 약물치료

이 동 현
이대목동병원



前立腺

- 방광아래에 방알을 뒤집어 놓은 형태의 남성만이 가지고 있는 장기입니다. 전립선은 출생 후에는 발견하기 힘들 정도로 작지만, 사춘기가 되면서 남성 호르몬의 작용에 의하여 조금씩 커지게 됩니다.
- 전립선(prostate gland)은 pro(前) + state(立) + gland(腺)라는 어원에서 보듯이 인체의 하복부의 앞부분 있는 선조직의 장기를 지칭합니다. 즉 전립선은 어떤 물질을 준비하는 선(glandular) 조직과 이를 둘러싸는 섬유근조직(fibromuscular)으로 이루어진 장기로, 치골 뒤쪽에, 방광아래에, 직장앞쪽에 위치하면서 이들과 단단하게 고정되어 요도를 둘러싸고 있습니다.

전립선의 해부학적 구조

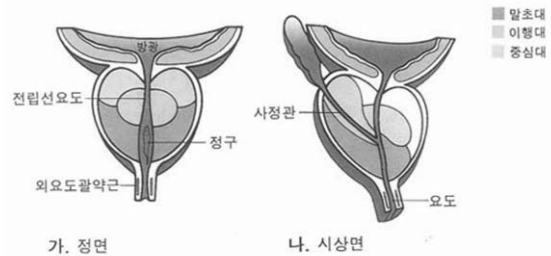


그림 1. 전립선의 해부학적 구조

전립선비대증의 단계적 발생

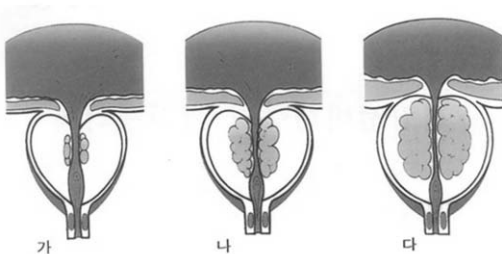
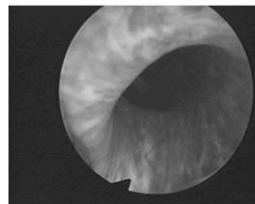
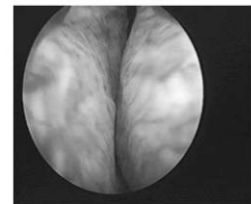


그림 2. 전립선비대증의 단계적 발생
가. 경미한 비대가 전립선의 이행대에서 시작한다.
나. 중등도의 비대로 전립선요도가 약간 압박된다.
다. 비대가 심하여 전립선요도가 심하게 압박된다.



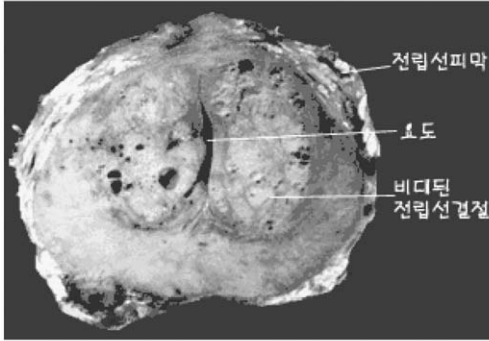
정상 전립선요도



전립선비대증으로 좁아진 요도



전립선비대증

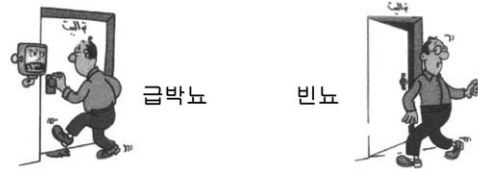


전립선비대증의 역학

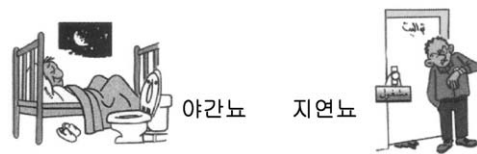
전립선비대증의 조직학적 변화는 35세부터 시작되어 60대 남자의 60%, 80대의 90%에서 유발되며 이 중 50%의 환자군에서 전립선비대증으로 인한 여러 가지 배뇨장애 증상을 호소하며 25-30% 정도가 치료를 받아왔습니다

전립선비대증의 발생에 영향을 주는 인자

- 1) 인종과 환경
백인보다는 흑인에서 더 호발
아시아인의 전립선비대증 발생률은 백인보다 더 낮다.
미국으로 이민 간 아시아인에게서 좀 더 높다.
- 2) 식생활
채식을 주로 하는 인구집단에서 전립선비대증의 발생이 흔치 않다고 보고되어 왔습니다. 이는 야채에 포함된 식물성-에스트로겐이 전립선 내에서 항남성호르몬 효과를 일으켜 전립선비대증을 예방하기 때문이라고 생각합니다. 이로써 동서양간에 전립선비대증의 발생률의 차이를 설명할 수 있지만 추후 더 연구하여야 할 과제라 하겠습니다.
- 3) 유전
전립선비대증의 발생은 가족력과 연관성이 많다고 봅니다. 가족 중 한 명 이상에서 전립선비대증의 기왕력이 있으면 나머지 식구들도 이 질병에 걸릴 위험이 훨씬 높다고 볼 수 있죠.



전립선비대증의 여러 증상



진단을 위한 검사

- IPSS (international prostate symptom score)
- U/A with micro
- Digital rectal examination
- Serum PSA
- TRUS, UFR & RU check

IPSS (international prostate symptom score)

- 7 가지 문항의 설문지
- 각 문항 당 0-5점 부여
- 0점 : 증상 없음.
- 1-7점 : 경미한 증상
- 8-24점 : 중등도 증상 있음.
- 25점 이상 : 증상 심함.

전립선비대증의 검사

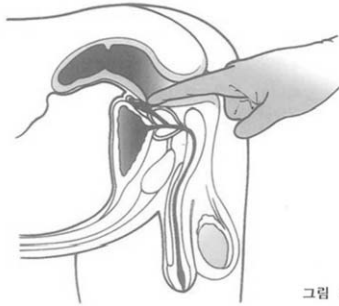


그림 3. 직장수지 검사

전립선비대증의 초음파 영상

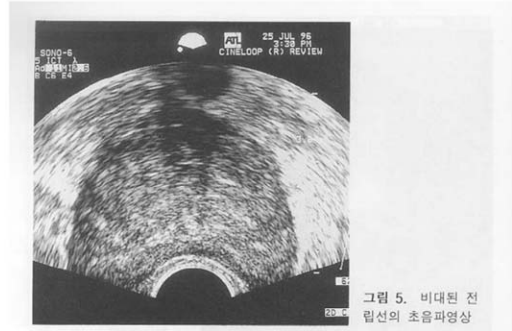
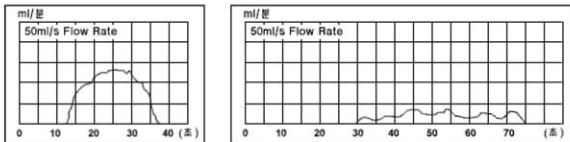


그림 5. 비대된 전립선의 초음파영상

요류측정 검사



정상

전립선비대증

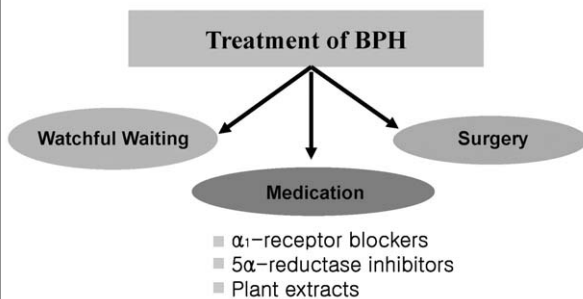
Probability of Prostate Cancer on Biopsy according to Prostate Specific Antigen

PSA (ng/ml)	No. of Pts	Positive bx	Probability
0 ~ 3.9*	193	24	12.4
4 ~ 10	889	141	15.9
10.1 ~ 19.9	558	190	34.1
20 ~ 99.9	458	303	66.2
100 ≤	324	304	93.8
Total	2422	962	39.7

* Patients with abnormal DRE or abnormal TRUS findings

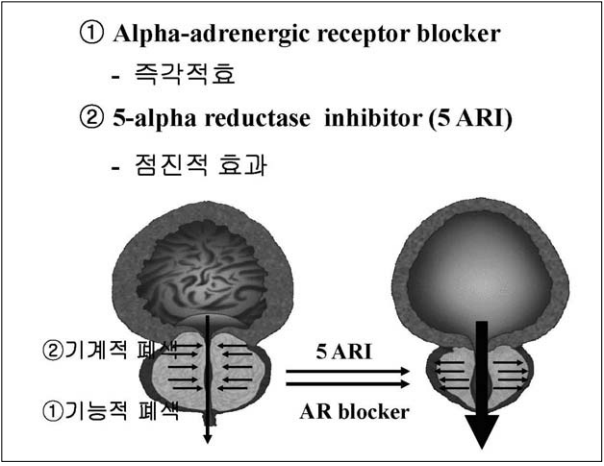
Lee et al. KJU 2005

Treatment of BPH



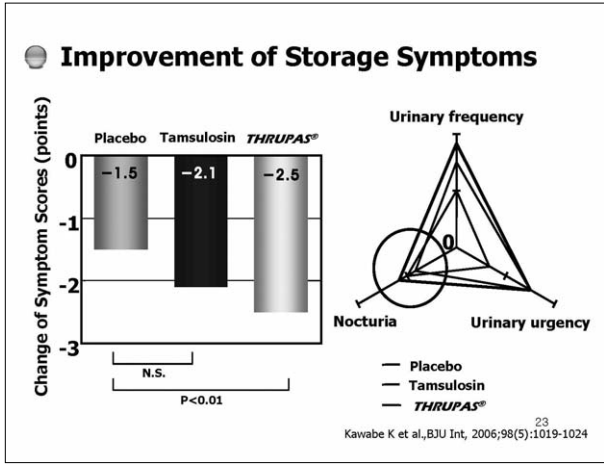
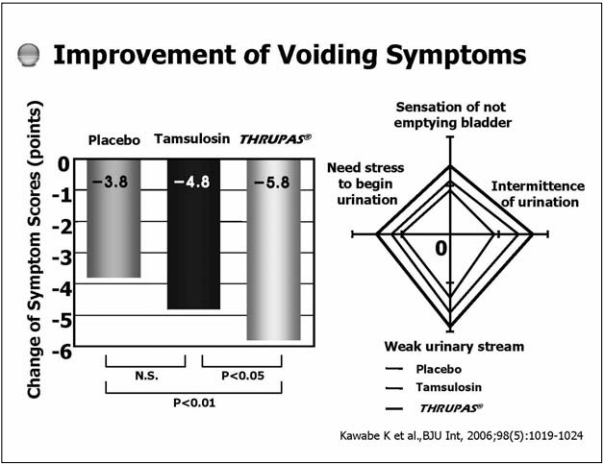
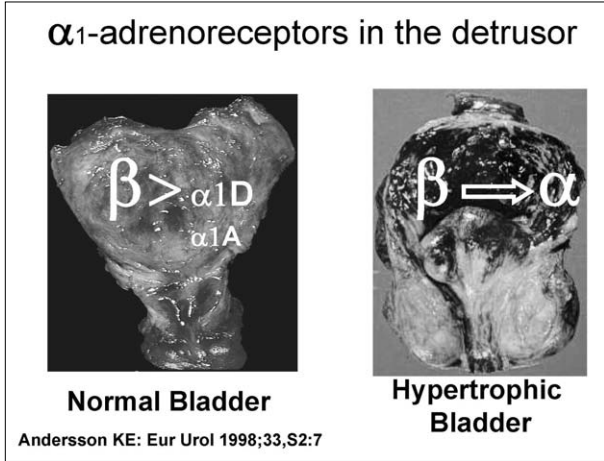
Medical Therapy

- Alpha-adrenergic receptor blocker:
 - Doxazosin (CarduraXL), Terazosin (Hytrine), Tamsulosin (Harnal), Alfuzosin (Xatral), Silodosin (THRUPAS)
- 5-alpha reductase inhibitor:
 - Finasteride (Prascar), Dutasteride (Abodat)
- 전립선비대증에 사용되는 과민성 방광약물 :
 - Tolterodine (Detrusitol), Propiverine (BUP-4), Solifenacin (Vesicare)



α -AR blocker

- Alpha-adrenergic receptor blocker**
- Non-selective $\alpha 1$ blocker :
Doxazosin (CarduraXL),
Terazosin (Hytrin),
Alfuzosin (Xatral)
 - Selective $\alpha 1$ blocker :
Tamsulosin (Harnal)
Silodosin (THRUPAS)





5α 환원효소 억제제

5α Reductase Inhibitor

- Type II blocker :
Finasteride (Proscar)
- Type I & II blocker :
Dutasteride (Abodat)

작용기전 및 PSA 변화

- 기전 : 전립선내 DHT 농도 저하
Testosterone -X→ DHT
- 전립선크기 감소
- Serum PSA 치 저하
- 성욕감소, 사정장애, 발기부전, 여성화유방

과민성 방광약물

전립선비대증의 개념 및 치료의 인식 변화

- 최근 전립선비대증의 치료는 삶의 질 향상에 초점을 맞추고 있으며 특히 요저장증상이 환자에게 미치는 불편감이 크므로 이에 대한 치료가 중요한 관건이 되고 있다.
- 2001년, 한국내 7개 대학병원에서 50대 이후의 LUTS 남성 300명에 대한 증상분석 및 요역동학검사를 포함한 임상소견의 연관성을 조사한 결과
- 한국 남성에서 흔히 호소하는 LUTS 는 약뇨, 배뇨말기 적하와 같은 폐색성 증상이 주류지만, 오히려 절박요실금, 배뇨통과 같은 자극성 요로증상으로 더 많은 불편을 느꼈다.

Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS) associated with BPH

Obstructive Symptoms

Irritative Symptoms

- Physical Mass
- Muscle Tone



LUTS = Prostate + Bladder (?)



과민성방광 약물

- Tolterodine (Detrusitol)
- Solifenacin (Vesicare)
- Propiverine (BUP-4)

Contraindications:

1. 폐색성 증상
2. 잔뇨량 \geq 100 ml
3. 녹내장

Case 1.

M / 78

C.C. - nocturia and hesitancy

전립선용적 : 70 cc

PSA : 3.8 ng/ml

IPSS 22

Qmax 8 ml/sec, Residual Urine 35 cc

Case 2.

M / 57

C.C. - urgency and nocturia

전립선용적 : 25 cc

PSA : 0.8 ng/ml

IPSS 24

Qmax 8 ml/sec, Residual Urine 0 cc

U/A with micro : clear