

전립선비대증 및 치료의 변천

부산대학교 의과대학 비뇨기과학교실

정 문 기

Trends of Management in Benign Prostatic Hyperplasia

Moon Kee Chung, M.D.

Department of Urology, Pusan National University, College of Medicine, Pusan, Korea

전립선 비대증의 의의

전립선에 발생하는 질환의 종류는 많지 않다. 그럼에도 불구하고 전립선은 신체 장기중 그 어느곳보다 질환이 생기는 빈도가 가장 높은 장기이다. 미국의 통계를 인용하면, 전립선 질환으로 연간 440만 명이 의사를 찾게 되며, 이중 836,000명이 입원치료를 받으며, 39,215명이 이 질환으로 사망하게 된다. 이에 소요되는 의료경비는 30억 달러라고 한다. 국내의 경우, 역학적 통계가 빈약하여 미국과 직접 비교할 수가 없으나, 현재 비뇨기과 개원가의 내원환자 대부분이 전립선 질환이며, 보험 청구 건수에 의하면 전립선 비대증으로 인한 연간 수술건수가 4,000예에 이른다.

전립선에 호발하는 질환은 전립선염, 비대증, 암이 세가지가 대표적 질환이다. 이중 전립선 비대증의 경우, 40세 이상이 되면 급격히 증가하기 시작하여, 50세 이상 남성의 대부분에서 관찰되는데 80세 이상이 되면 남성의 90%에서 관찰된다. 또 40세의 남자가 80세까지 산다고 할때 전립선 비대증으로 수술 받을 확률은 10명중 3명 정도가 된다. 이것은 10명중 1명으로 추산한 1968년의 통계에 비하여 3배 정도 높은 수치이다.

그러나 국내에서 전립선 질환은 그간 고혈압, 당

뇨 등의 성인병에 가려, 현재까지 개인적으로나 국가적으로 관심을 끌지 못한 질환이다. 그러나 이제는 전립선 질환도 중요한 국민 보건 문제임이 널리 인식되어야 할 시점이다. 고혈압, 심장병, 암, 당뇨병 등은 생명을 위협하는 중요한 성인 질환이지만, 하루 생활에서 실제로 많은 영향을 미치는 것은 전립선 질환이라고 할 수 있다. 유럽의 경우 인구중 750만명이 전립선 질환으로 인하여 일상생활에 영향을 받고 있다. 하루에도 몇번씩 소변을 보아야 하는데 그때마다 고통을 느낀다는 것은 생명 그 자체에 버금가는 중요성을 갖고 있다고 하겠다.

전립선 질환의 진단 및 치료에 있어서의 문제점

아직까지 전립선 질환의 자연 경과, 유병률 등에 대해서 연구가 미흡하여 전립선 질환의 예방, 치료 효과의 판정, 의료경비의 영향 등을 평가하는데 제약이 있다. 뿐만 아니라 병의 원인 또는 영향을 주는 인자 등에 대한 연구도 미흡하여 적절한 치료법의 확립 등에 제한을 받고 있다.

그러나 현실적으로 더욱 중요한 사실은 진단 과정 또는 적절한 치료법을 선택하는데 있어서 그 기준이 다양하고 전문의 사이에서도 논란이 많다는 점이다. 최근 세계보건기구가 주관하는 전립선 비대증 심포

지움을 비롯하여 전립선 질환에 대하여, 집단적으로 진단과 치료의 기준을 확립하려는 노력이 시작되었으나 아직 미흡한 단계이다.

진단과 치료의 현실적 문제점은 다음과 같다; 첫째, 환자의 증상 정도를 객관적으로 평가하는데 문제점이 있다. 과거에는 의사마다 환자의 증상을 평가하는 기준이 달랐으나, 국제증상점수표가 마련된 이후 의사 상호간 환자의 증상을 평가하는 것이 균질성을 이룰 수 있게 되었다. 그러나 이 증상 점수표 자체가 아직 완벽한 것이 아니며, 검토 및 보완이 계속되고 있다. 둘째, 전립선 질환이 환자에게 미치는 영향, 또는 치료 전후의 환자 만족도 평가에서도 아직 객관성을 널리 인정 받는 시스템이 없다. 이것은 치료의 필요성, 치료의 효과 판정에 많은 영향을 미치게 되는 사항인데, 이것이 주관적으로 결정될 소지가 있음을 뜻한다. 셋째, 진단의 방법이나 절차에 있어서 표준이 마련되어 있지 않다. 세계보건기구 주관의 제 2차 심포지움(1993)에서 표준을 마련하였으나, 모든 전립선 환자에게 적용하는데는 한계가 있다. 뿐만 아니라, 표준 자체도 각 단계마다 의사 개인의 주관적 판단을 많이 허용하고 있다. 이것은 불필요한 진단 방법 적용과 이로 인한 환자의 신체적, 경제적 부담을 초래할 가능성이 있다. 넷째, 적절한 치료방법 선택의 기준이 확립되어 있지 않다. 불과 수년전만 하더라도 전립선 질환의 치료는 약물요법, 내시경 절제술, 관혈적 수술 등 세가지 정도 뿐이었으나, 현재는 레이저, 온열 치료법 등을 위시하여 많은 치료법이 등장하였다. 그러나 아직 이들 치료법의 효과, 적응증 등이 확립되어 있지 않은 실정이다. 치료법의 선택은 의사의 권유가 주요 결정 인자가 되므로, 이러한 사실은 의사의 자의적 판단에 따라 치료법이 선택될 소지가 많다는 것이다.

이러한 점 외, 전립선 질환 자체에도 문제점이 내재되어 있다. 즉, 전립선 질환도 동일 병명에서 그 임상상의 스펙트럼이 다양하다고 인정되고 있다. 동일한 전립선 비대증이라고 해도 개체별로 그 임상형태가 다양하므로 질환의 상태에 따라 더욱 세분화 또는 나열화(stratification) 해야 할 것이다. 대표적인 보기로 과거 단순히 만성전립선염으로 진단하였던

질환도 이제는 만성세균성 전립선염, 만성비세균성 전립선염, 만성육아종성전립선염, 전립선통증증후군 등으로 세분되었으며, 치료방법 역시 단순확일에서 다양화되기 시작하였다. 전립선암도 생물학적 양태(biological behavior)에 따라 다른 치료원칙이 도입되기 시작하였으며, 전립선 비대증도 병태학적 원인에 따라 세분화 되는 경향이다. 대표적인 보기로, 전립선 비대증에서 과거 요류속도가 10 ml/sec 이하이면 일괄적으로 요폐색이 있다고 진단하여 내시경 수술을 하였으나, 이제는 압력-요류 측정을 하여 진성 폐색 여부를 밝히고 있다. 진성 폐색이 아닌 경우 수술을 할 경우, 수술 결과가 좋지 않음은 당연 할 것이다.

요약하자면, 현재 전립선 질환의 진단과 치료에서 있어서 문제점은, ① 질환에 의한 환자의 주관적 호소 내지는 불만족의 다양성 및 이를 객관화 하는 방법의 미진, ② 진단 및 치료 적응의 표준이 수립되지 않음에 따른 의사의 주관적 진료 자세, ③ 동일한 병리학적 변화이면서도 여러가지 형태로 표출되는 질환 자체의 스펙트럼, 이 세가지로 말미암아 치료 효과, 경비-효과(cost effectiveness) 등이 일관성 있게 나타나지 못한다는 점이다.

전립선비대증 치료법의 변천 및 개관

전립선비대증의 치료방법은 크게, ① 외과적 요법(surgery), ② 저침해적 외과적 요법(less invasive surgical technique), ③ 내과적 요법(medical treatment)으로 나눌 수 있다.

1. 외과적 요법

외과적 요법으로는 절개창을 통하여 비대된 전립선 결절을 제거하는 전립선절제술(prostatectomy)이 가장 먼저 확립된 치료방법이다. 전립선절제술은 접근 경로에 따라 다시 후치골(retropubic approach), 방광상부(supravescical), 회음부(perineal)의 방법으로 나누어진다. 각각의 방법이 장단점이 있으나, 이중 후치골 전립선절제술이 가장 많이 시술되고 있는 방법이다.

내시경과 전기칼이 발전됨에 따라 전술한 전립선 절제술은 경요도적 전립선절제술(transurethral resection of the prostate: TURP)로 많이 대체되어, TURP는 전립선비대증의 외과적 요법을 대표하는 술식이 되었다. 술자의 선호도에 따라 다르겠지만, 30 gm 이상인 경우는 TURP보다는 후치골 전립선 절제술이 낫다고 하는 사람도 있다. 그외 TURP와 유사한 내시경적 수술 방법으로서 경요도적 전립선 절개술(transurethral incision of the prostate: TUIP)가 있으며, 술자의 선호도와 환자의 적응증에 따라 시술되고 있다.

2. 내과적 요법

최근들어 전립선 비대증 치료 약제가 활발해지고, 국내에서도 이들 약제의 대부분이 사용 가능하다. 내과적 치료 약제로서는 크게 부교감 신경 알파 차단제(alpha blocker), 항남성호르몬(antiandrogen), 식물 추출제(phytotherapeutic agent)로 나눌 수 있다. 알파 차단제로서는 phenoxybenzamin, prozocin, terazocin, doxazocin과 같이 α_1 선택적 차단제가 주로 이용되고 있는데, 이들 약제는 고혈압 치료제로도 사용되는 약제이므로 전립선 비대증이 있는 고혈압 환자에게 일차적으로 사용할 수 있는 약제이다. 항남성호르몬제는 다시 스테로이드성과 비스테로이드성으로 나눌 수 있다. 최근 testosterone을 활성체인 5-dehydroxytestosterone(5-DHT)로 변화 시키는데 필요한 5 α 환원효소(5 α -reductase)를 저해하는 약제인 finasteride가 개발되었다. 알파 차단제와 항남성호르몬제의 단독 또는 병용요법이 현재 전립선 비대증의 주된 내과적 치료법이다. 식물 추출제는 북유럽을 중심으로 주로 사용되고 있으며, 꽃가루 또는 식물의 잎, 줄기 등으로 부터 추출하여 만든 약제로서 그 효능은 전술한 두 종류의 약제에 비하여 효과가 떨어진다는 것이 일치되는 견해이나, 향후 광범위한 임상 성적이 있어야 그 효능에 대하여 정확한 판단을 할 수 있을 것이다. 그러나 현재로서는 전립선 비대증 치료의 보조제로서 사용되거나, 의사의 선호도에 따라 치료제에 포함되지 않고 있는 상태이다.

이러한 약제는 상당한 효과를 얻을 수 있으나 아직 만족할 만한 상태는 아니다. 어떤 환자들에게는 이러한 약제가 전혀 효과가 없는 경우도 있다. 이러한 경우는 외과적 치료를 할 수 밖에 없는데, 전립선 비대증은 고령에서 생기는 질환이고, 환자들은 대개 고혈압, 당뇨 등의 만성질환과 신체 기능 저하로 수술 및 마취의 위험성이 높으며 수술을 가급적 피하고자 하는 것이 일반적인 심리이기도 하다. 이러한 이유로 최근 10여년 사이에 저침해적 외과요법이 대단히 발전하였다.

3. 저침해적 외과적 요법

저침해적이란 표현은 기존의 전립선절제술이나 경요도적 전립선 절제술에 비하여 침해성이 작다는 뜻으로서, 시술시 전신마취나 척추마취가 필요없거나, 입원을 요하지 않거나, 시술중 출혈이 작다는 뜻의 신조어이다. 저침해적 외과요법으로서는 여러가지 방법이 개발되어 있는데, 굳이 분류하자면 좁아진 전립선요도를 강제로 확장하는 방법과, 각종 에너지를 사용하여 비대된 전립선 조직을 제거하는 것으로 나눌 수가 있다.

확장하는 방법으로서 전립선 요도내에 내강이 있는 스텐트를 삽입하여 스텐트의 내강으로 소변이 나오도록 하는 방법이다. 스텐트의 모양과 재질에 따라 여러가지 이름이 붙어 있으나, 요도 유치 카테터 대용으로 일시적 사용을 목적으로 한 것과 반영구적으로 삽입해 둘 목적으로 만든 두가지가 있다. 상당한 치료효과가 있으며, 시술이 용이하고, 시술 즉시 효과를 본다는 장점이 있으나, 이물을 삽입함에 따른 각종 부작용 또는 합병증이 있다. 또 다른 확장법의 한가지로는 고압 풍선을 이용하여 전립선 요도를 강제로 확장하는 것이다. 이 방법은 한때 시도되었으나 효과가 크지 않으며, 고가인 관계로 최근 많이 시술되고 있지 않다.

그외 비대된 전립선 조직을 제거하는 방법으로 레이저, 마이크로웨이브, 라디오파, 액체질소를 이용한 냉동, 전기 등의 에너지를 이용하는데, 기존의 TURP와 다른 점은 TURP의 경우에는 조직을 전기칼로 즉석에서 제거하며, 제거시 나오는 출혈은 소

작 지혈하는 것인데 비하여, 저침해적 방법은 즉석에서 제거하는 것이 아니라 에너지를 가하여 전립선 조직을 응고괴사만 시키고 시술후 괴사된 조직이 스스로 떨어져 나오게 하는 것이 가장 큰 차이점이다.

레이저는 현재 Nd-YAG 레이저와 diode 레이저가 주로 이용되고 있는데, 레이저를 전립선에 조사하여 조직에 열을 가하고 응고괴사시키는 방법(Video Assisted(또는 Visual) Laser Ablation of Prostate: V-LAP)이 가장 먼저 개발되었고, 이어서 레이저칼로 조직을 응고괴사와 함께 제거하는 방법(Contact Laser Ablation of Prostate)이 개발되었다. 이들 각 방법에 장단점이 있으므로 최근에는 레이저를 이용하여 여러가지 테크닉을 한꺼번에 구사하는 소위 Hybrid technique이 주로 이용되고 있다.

TUMT(Transurethral Microwave thermotherapy)는 초단파로 음식을 조리하는 것과 같은 원리로 전립선을 응고 괴사시키는 방법이다. TUNA(Transurethral Needle Ablation of Prostate)는 전립선에 바늘을 꽂아 이 바늘로 고열을 내어 전립선을 응고 괴사시키는 방법이다. 전립선냉동절제술은 위의 방법과는 반대로 전립선 조직을 냉동괴사 시키는 방법이다.

이외에도 저침해적 방법은 아주 다양하게 개발되어 시술되고 있으며, 국내에서도 많은 기기들이 도입 운영되고 있다. 그러나 학계에서 공통적으로 받아들여지는 것은 이러한 저침해적 방법들의 성적이

일정하지 못하다는 것과 기존의 TURP에 비하여 효과적이지 못하다는 점이다. 이러한 저침해적 방법은 앞으로 더욱 많은 임상경험이 축적되어야만 그 효과에 대해 객관적이고도 명확한 효과 판정이 이루어질 수 있을 것이다.

치료법 선택에서 고려해야 할 점

이상에서와 같이 전립선 비대증의 치료는 최근 저침해적 외과적 요법을 중심으로 다양한 방법이 개발되어 왔다. 그 결과 한편으로는 전립선 비대증의 치료에 다양한 방법을 사용할 수 있게 된 점이 다행이지만 또 한편으로는 가장 적당한 치료방법을 선택하는데 어려움이 더욱 많아졌다.

이러한 저침해적 방법의 기기는 대부분 고가임에 따라 병의원의 경영에 압박을 줄 위험이 있다. 이에 더하여 '최신'이란 이름에 현혹되기 쉬운 환자들의 심리, 센세이널리즘을 선호하는 저널리즘이 상호 작용한다면, 적당한 전립선 비대증의 치료방법을 선택하는데는 의학외적인 요소가 강하게 영향을 미치게 될 것이다.

향후 적절하고도 정당한 적응증에 대해서만 이러한 시술이 이루어지게 해야 한다는 점이 의료계가 맡아야 할 짐이라고 생각된다.