

페이로니병의 비수술적 치료

류지간*

인하의대 / 인하대병원 비뇨의학과

*Corresponding author: rjk0929@inha.ac.kr

1. 서론

페이로니병은 음경백막의 섬유화로 인해 발기 시 음경의 통증 및 만곡을 특징으로 하는 질환으로서, 병이 진행되면서 발기력 감퇴와 함께 심한 경우 성교 곤란 등의 성기능장애가 동반될 수 있다. 페이로니병의 유병율은 약 3.2-8.9% 정도로 비교적 흔한 질환이며 [1], 치료는 크게 비수술적 치료와 수술적 치료로 나눌 수 있다. 비수술적 치료는 발기력이 보존되어 있으며 질환의 초기 활성기의 염증성 변화, 즉 음경통증이 있고, 음경만곡이나 다른 음경기형의 변화가 진행 중인 경우에 우선 시도될 수 있다. 또한, 플라크의 크기가 2cm 이하이며 단단하지 않고 석회화가 없는 경우, 음경기형이 경미한 경우, 그리고 유병 기간이 6개월 이하로 짧은 경우에 적용될 수 있다 [2]. 지금까지 여러 종류의 비수술적 치료법들이 시도되었지만 아직까지 그 효과가 뚜렷한 치료법은 없는 실정이다. 본문에서는 페이로니병의 치료에 사용되고 있는 비수술적 치료법의 현황을 위약대조 연구결과를 중심으로 알아보고, 미국비뇨의학회(AUA), 유럽비뇨의학회(EAU), 세계성의학회(ISSM)에서 제시하고 있는 치료 권고안(guideline)에 대해서도 살펴보고자 한다.

2. 본론

비수술적 치료법에는 경구 약물요법, 병변 내 국소주사요법, 국소 도포요법 등이 있다. 하지만 페이로니병의 모든 증상, 즉 발기시 통증, 플라크, 음경만곡을 완전하게 개선할 수 있는 획기적인 치료법은 아직 없다. 또한 이들 치료법의 효과를 객관적으로 입증하기 위해서는 위약대조 연구가 필수적인데, 현재까지 극히 일부의 연구에서만 위약대조 연구가 이루어졌고, 그나마도 적은 환자 수, 짧은 추적관찰 기간, 치료효과를 객관적으로 평가하기 위한 통일된 지표의 결여 등의 한계점을 가지고 있다.

2.1. 경구 약물요법

현재까지 Potassium para-aminobenzoate (Potaba), 비타민 E, Tamoxifen, Colchicine, Acetyl-L-carnitine, Propionyl-L-carnitine, Pentoxifylline을 이용한 이중맹검 위약대조 연구결과가 보고되었다 [3]. 이 중 Acetyl-L-carnitine과 Pentoxifylline-SR이 음경만곡을 개선시켰으나, 음경만곡의 호전 정도가 경미하였다. Potaba는 일부 환자에서 음경만곡의 진행을 억제하는 효과는 있었지만 대조군에 비해서 음경만곡을 의의 있게 개선시키지는 않았다 [표 1].



The Association of Korean Urologist
2(3):98-101, 2021
URL: www.urodigest.com

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2021 by The Association of Korean Urologist. All Rights Reserved.

표 1. 페이로니병의 경구 약물요법: 위약대조 이중맹검 시험

치료유형	환자수	평균 추적기간	통증호전	만곡호전	플라크 크기 감소
Potaba	103	12개월	X	X [*]	0
Vitamin E	59	기록 없음	X	X	기록 없음
Tamoxifen	25	7개월	X	X	X
Colchicine	84	16개월	X	X	X
Acetyl-L-carnitine [†]	48	9개월	0	0	X
Propionyl-L-carnitine + Vitamin E ^{**}	236	16개월	X	X	X
Pentoxifylline	228	6개월	X	0	0

*음경만곡의 호전은 없었으나 만곡의 진행은 대조군에 비해 현저하게 감소시킴; [†]Tamoxifen 투여군을 대조군으로 사용;

**Propionyl-L-carnitine, vitamin E 단독 및 병용요법의 효과 비교

AUA, EAU, ISSM 권고안에서는 충분한 임상 자료의 부족으로 인해 이들 경구용 약물의 사용을 추천하지 않고 있다 [4]. 단 AUA, EAU에서는 초기 활성기에 통증 완화 목적으로 비스테로이드성 소염진통제(NSAIDs)를 사용할 수 있다고 권고하고 있다 [4].

2.2. 병변 내 국소주사요법

페이로니병의 경구 약물요법에 관하여 항상 제기된 의문은 투여된 약물이 과연 음경 결절 병소까지 침투되어 적절한 치료농도를 유지할 수 있는지에 대한 것이었다. 병변 내 국소 주사요법은 국소적으로 약물농도를 증가시키고 전신 부작용을 피할 수 있다는 점에서 매력적인 치료 대안이라 할 수 있다. 하지만 주사에 따른 통증, 국소 합병증, 잦은 주사 투여로 인한 환자의 치료 순응도가 낮다는 단점도 있다.

병변 내 국소주사요법의 효과를 대단위로 분석한 결과, 상당 수의 연구에서 효과가 있는 것으로 나타났다 [5]. 그러나 대부분의 연구가 위약군이 없었다는 점에서 한계가 있고, 현재까지 보고된 위약대조 연구는 많지 않다 [3], [표 2]. 1993년도에 진행된 Collagenase를 이용한 초기 연구에서 약 36%의 환자에서만 음경만곡의 개선을 보인 것으로 나타났다 [6]. Hellstrom 등이 117명의 페이로니병 환자를 대상으로 한 연구에서 Interferon- α 2b 치료군(5×10^6 U, 2주마다 1회씩 12주간 투여)에서 대조군에 비해 유의 있는 음경만곡의 호전, 플라크 크기의 감소, 통증의 완화를 보고하였다 [7]. 부작용으로 열, 오한, 근육통 등이 발생하였지만, 비스테로이드성 소염제 복용으로 예방이 가능했고 그 정도가 경미하였다. 하지만 음경만곡의 개선이 비록 통계적 유의성은 있었지만 그 정도가 경미하였고, 가격이 비싸다는 단점이 있다. 칼슘통로 억제제인 Verapamil은 수많은 연구에서 음경만곡의 개선을 유발하는 것으로 보고되었지만 [5], 현재 까지 진행된 위약대조 연구에서는 효과가 없는 것으로 나타났다 [8]. 칼슘통로 억제제인 Nifedipine도 대조군에 비해

표 2. 페이로니병의 병변 내 국소 주사요법: 위약대조 시험

치료유형	환자수	평균 추적기간	통증호전	만곡호전	플라크 크기 감소
Collagenase	49	3개월	기록 없음	0 [*]	기록 없음
Verapamil	14	3개월	기록 없음	X	0
Verapamil	80	6개월	X	X	X
Nicardipine	74	12개월	0	X	0
Interferon- α 2b	117	최소 4주	0	0 (49.9도 -> 36.4도)	0

*36%의 환자에서 반응을 보임(만곡 호전, 15도-20도)

의의 있는 음경만곡 개선은 유발하지 못했다 [9]. 그러나 이들 칼슘통로 억제제를 이용한 연구는 비교적 적은 환자를 대상으로 한 연구라는 한계가 있어서 향후 많은 환자를 대상으로 한 전향적인 연구가 필요하다. 많은 수의 페이로니병 환자를 대상으로 한 다기관 3상 연구에서 Collagenase Clostridium Histolyticum (Xiaflex®)의 음경만곡 개선효과가 증명되어 미국 식품의약품안전청의 승인을 받아서 사용되고 있다 [10]. 그러나 고가의 비용으로 인해 국내에서의 사용은 어려울 것으로 보인다.

AUA, EAU, ISSM 권고안에서는 Collagenase Clostridium Histolyticum, Interferon- α 2b, Verapamil의 사용을 권유하고 있다 [4]. 그러나 Corticosteroid 제제는 효과부족, 조직위축 등의 부작용으로 인해서 사용을 권장하고 있지 않다 [4].

2.3. 국소 도포요법

Verapamil gel은 국소 도포 후에 약물이 음경백막까지 도달하지 못한다는 사실이 밝혀지면서 거의 사용되지 않고 있다. 약물전달 효능을 높이기 위해서 이온삼투요법을 이용해서 Verapamil과 Dexamethasone 병용요법의 효과를 조사한 위약대조 연구에서, 모든 환자에서 플라크의 크기가 감소하고, 57%의 환자에서 음경만곡이 호전되었으며, 76%의 환자에서 통증이 호전되어 대조군에 비해 우월한 치료성적을 보고하였다 [11]. 하지만 최근 Greenfield 등이 42명의 환자를 대상으로 한 위약대조 연구에서는 Verapamil 이온삼투요법 시행군과 위약군 사이에 음경만곡 호전 정도의 차이가 없었다 [12]. AUA, EAU, ISSM 권고안에서는 이들 국소 도포요법을 효과 부족으로 인해서 권장하고 있지 않다 [4].

2.4. 체외충격파치료

AUA, EAU, ISSM에서는 체외충격파치료(extracorporeal shock wave therapy)를 통증완화 목적으로는 사용할 수 있으나 플라크 크기 감소 및 음경만곡 호전의 목적으로는 사용하지 않도록 권고하고 있다 [4].

3. 결론

페이로니병의 비교적 높은 유병율에도 불구하고 아직까지는 이 병의 진행을 궁극적으로 막을 수 있는 효과적인 약물요법은 없는 상태이다. 그러나 현재까지의 여러 임상 연구 결과와 국내 의료시장 환경을 고려해볼 때 토대로 볼 때, 초기 활성기 때 통증 완화의 목적으로 경구 비스테로이드성 소염진통제 및 체외충격파치료를 시도해볼 수 있다. 그리고 음경만곡의 개선을 위해서 Verapamil, Interferon- α 2b를 이용한 병변 내 국소주사요법도 고려할 수 있다.

References

- Schwarzer U et al., The prevalence of Peyronie's disease: results of a large survey, BJU Int, 2001
- Pryor et al., Priapism, Peyronie's disease and penile reconstructive surgery. In: Lue et al., editors. Sexual medicine and sexual dysfunctions in men and women. Plymouth, United Kingdom: Health Publications; 383-409, 2004
- 대한남성과학회, 남성건강 15대 질환 길라잡이, 제2판, 서울: 군자출판사, 243-263, 2015
- Manka MG et al., Comparing and Contrasting Peyronie's Disease Guidelines: Points of Consensus and Deviation, J Sex Med, 2021
- Russell S et al., Systematic Evidence-Based Analysis of Plaque Injection Therapy for Peyronie's Disease, Eur Urol, 2007

6. Gelbard MK et al., Collagenase versus placebo in the treatment of Peyronie's disease: a double-blind study, J Urol, 1993
7. Hellstrom WJG et al., Single-blind, multicenter, placebo controlled, parallel study to assess the safety and efficacy of intralesional interferon alpha-2b for minimally invasive treatment for Peyronie's disease, J Urol, 2006
8. Shirazi M et al., Effect of intralesional verapamil for treatment of Peyronie's disease: a randomized single-blind, placebo-controlled study, Int Urol Nephrol, 2009
9. Soh J et al., Nicardipine vs. saline injection as treatment for Peyronie's disease: a prospective, randomized, single-blind trial. J Sex Med, 2010
10. Gelbard M et al., Clinical efficacy, safety and tolerability of collagenase clostridium histolyticum for the treatment of peyronie disease in 2 large double-blind, randomized, placebo controlled phase 3 studies, J Urol, 2013
11. Di Stasi SM et al., A prospective, randomized study using transdermal electromotive administration of verapamil and dexamethasone for Peyronie's disease, J Urol, 2004
12. Greenfield JM et al., Verapamil versus saline in electromotive drug administration for Peyronie's disease: a double-blind, placebo controlled trial. J Urol, 2007