

성기능 저하를 호소하는 성인남성에 대한 保元丹의 효과 -IIEF와 Rigiscan을 이용한 발기능의 변화-

장원만, 윤종현, 이경진, 이종훈, 안세영*

미스터엠한의원, 경희대학교 부속한방병원 한방6내과*

The Effect of BOWONDAN at the Male Volunteers of Decreased Erectile Function -The Change of Erectile Function based on IIEF & Rigiscan-

Jang. WM, Yoon. JH, Lee. KJ, Rhy. JH, Ahn. SY*

Mister M Oriental Medical Clinic, Department of 6th-Internal Medicine,
Kyung Hee University College of Oriental medicine*, Seoul, Korea

Objectives : To improve decreased erectile function as well as impotence, caused by physical fatigue, psychologic stress, too much alcohol and smoking, medication like antihypertensives, and geriatric change, by the prescription of BOWONDAN.

Methods : 18 male-volunteers with decreased erectile function who are married 30 to 59 years old, were studied about the difference of a sexual function between before and after taking BOWONDAN 3 pills a day for a month. The results of IIEF(International Index of Erectile Function) and AVSS(Audio-Visual Sexual Stimulation) were reviewed statistically with paired samples t-test.

Results : Based on the IIEF, 13(81.25%, $p<0.01$), 9(56.25%, $p<0.05$), 9(56.25%, $p<0.05$), 9(56.25%, $p<0.05$), 7(43.75%, $p<0.05$) and 15(93.75%, $p<0.01$) volunteers were improved in erectile function, orgasmic function, sexual desire, intercourse satisfaction, overall satisfaction and total score respectively, among 16 volunteers excluding 2 due to a false measurement. Through the Rigiscan of AVSS, 11(68.75%, $p<0.1$) volunteers were improved in base tumescence, among 16 volunteers excluding 2 due to a false measurement.

Conclusions : As a result of our work, BOWONDAN is expected to take effect to treat or improve both impotence and decreased erectile function.

Key Word : BOWONDAN, IIEF, Rigiscan, Decreased erectile function, Impotence.

1. 緒 論

우리나라에서만 해도 발기부전으로 고통받는 남성이 60만명이 넘을 것으로 보고되고 있다.^{6,7}

이는 산업화된 현대사회의 신체적·정신적 각종 유해요소와 인구의 고령화에 따른 노인 인구의 증가가 큰 원인으로 사료된다.

특히 최근에는 경제적인 여유가 더

생김에 따라, 의료에 있어서도 삶의 양보다는 질을 추구하는 쪽에 관심이 커지고 있으며, 따라서 자연히 성기능 저하에 대한 치료요구는 해마다 증가해 나가고 있는 실정이다.

서양의학에서는 혈액학적인 검사, 음경해면체내 혈관작용제 주사에 의한 인위발기유발검사, 발기능 측정 설문지(International Index of Erectile Function : IIEF), Rigiscan을 이용한

야간수면 중 음경발기검사(Nocturnal Penile Erection Test)와 시청각성자극 발기 검사 (Audio-Visual Sexual Stimulation Erection Test : AVSS), 발기 유발제 주사 후 복합초음파검사(Duplex Ultrasonography after Intracorporeal Injection) 등으로 성기능 저하나 발기부전을 진단하거나 평가하고 있고,¹ 이들을 치료하기 위하여, 주사요법, 수술요법 및 최근 Sildenafil(비아그라)과 같은 경구적 약물요법이 사용되고 있다.^{6,17}

韓醫學에서는 이러한 성기능 저하나

1. 지난 4주간, 성적인 자극으로 몇 번 발기가 가능했습니까?
 - 0 = 성행위 자체가 없었다.
 - 1 = 성행위를 시도했으나 전혀 또는 거의 발기가 안되었다.
 - 2 = 가끔은 발기가 되었으나, 반에도 못 미쳤다.
 - 3 = 종종 발기가 되어, 거의 반정도 발기가 되었다.
 - 4 = 거의 대부분 발기가 되어, 반 이상이였다.
 - 5 = 항상 또는 거의 항상 발기가 되었다.
2. 지난 4주간, 성적인 자극에 의해 발기가 되었을 때, 삽입이 가능 할 정도로 딱딱하게 발기된 경우가 몇 번 있었습니까?
 - 0 = 성행위 자체가 없었다.
 - 1 = 성행위를 시도했으나 전혀 또는 거의 딱딱해지지 않았다.
 - 2 = 가끔은 딱딱해졌으나, 반에도 못 미쳤다.
 - 3 = 종종 딱딱해졌으나, 거의 반 정도였다.
 - 4 = 거의 대부분 딱딱해져, 반 이상이였다.
 - 5 = 항상 또는 거의 항상 딱딱해졌다.
3. 지난 4주간, 성교(부부관계)를 시도하였을 때, 몇 번이나 삽입이 가능하였습니까?
 - 0 = 성교를 시도하지 않았다.
 - 1 = 성교를 시도했으나 전혀 또는 거의 삽입되지 않았다.
 - 2 = 가끔은 삽입되었으나, 반에도 못 미쳤다.
 - 3 = 종종 삽입되었고, 거의 반 정도였다.
 - 4 = 거의 대부분 삽입되어, 반 이상이였다.
 - 5 = 항상 또는 거의 항상 딱딱해졌다.
4. 지난 4주간, 성교 중에 발기가 지속적으로 유지된 경우가 몇 번 있었습니까?
 - 0 = 성교를 시도하지 않았다.
 - 1 = 성교를 시도했으나 전혀 또는 거의 발기가 지속되지 않았다.
 - 2 = 가끔은 발기가 지속되었으나, 반에도 못 미쳤다.
 - 3 = 종종 발기가 지속되었고, 거의 반 정도였다.
 - 4 = 거의 대부분 발기가 지속되어, 반 이상이였다.
 - 5 = 항상 또는 거의 항상 지속되었다.
5. 지난 4주 동안, 성교 중에 발기를 끝까지 유지하기가 얼마나 어려웠습니까?
 - 0 = 성교를 시도하지 않았다.
 - 1 = 지극히 어려웠다.
 - 2 = 매우 어려웠다.
 - 3 = 어려웠다.
 - 4 = 약간 어려웠다.
 - 5 = 어렵지 않았다.
6. 지난 4주 동안, 몇 번 성교를 시도하였습니까?
 - 0 = 성교를 시도하지 않았다.
 - 1 = 1-2회 시도했다.
 - 2 = 3-4회 시도했다.
 - 3 = 5-6회 시도했다.

4 = 7-10회 시도했다.

5 = 11회 이상 시도했다.

7. 지난 4주 동안, 성교를 시도했을 때, 몇 번이나 만족하였습니까?

0 = 성교를 시도하지 않았다.

1 = 성교를 시도했으나 전혀 또는 거의 만족하지 못했다.

2 = 가끔은 만족했으나, 반에도 못 미쳤다.

3 = 종종 만족했고, 거의 반 정도였다.

4 = 거의 대부분 만족되어, 반 이상이였다.

5 = 항상 또는 거의 항상 만족했다.

8. 지난 4주 동안, 귀하는 성교를 가지며 얼마나 즐거움(쾌락)을 느꼈습니까?

0 = 성교를 시도하지 않았다.

1 = 성교를 시도했으나 전혀 즐거움이 없었다.

2 = 그렇게 즐겁지 않았다.

3 = 그런 대로 즐거웠다.

4 = 상당히 즐거웠다.

5 = 매우 즐거웠다.

9. 지난 4주 동안, 성적인 자극이나 성교를 가지면서, 몇 번이나 사정을 하였습니까?

0 = 성적자극이나 성교를 시도하지 않았다.

1 = 성적자극이나 성교를 시도했으나 전혀 또는 거의 사정이 없었다.

2 = 가끔은 사정했으나, 반에도 못 미쳤다.

3 = 종종 사정했고, 거의 반 정도였다.

4 = 거의 대부분 사정해서, 반 이상이였다.

5 = 항상 또는 거의 항상 사정했다.

10. 지난 4주 동안, 성적인 자극이나 성교를 가지면서, 몇 번이나 절정감(오르가즘)을 느꼈습니까?

0 = 성적자극이나 성교를 시도하지 않았다.

1 = 성적자극이나 성교를 시도했으나 전혀 또는 거의 절정감이 없었다.

2 = 가끔은 절정감을 느꼈으나, 반에도 못 미쳤다.

3 = 종종 절정감을 느꼈고, 거의 반 정도였다.

4 = 거의 대부분 절정감을 느껴서, 반 이상이였다.

5 = 항상 또는 거의 항상 절정감을 느꼈다.

11. 지난 4주간, 성적자극이 있었을 때, 귀하는 얼마나 자주 성적인 욕망(성욕)을 느꼈습니까?

1 = 전혀 또는 거의 성욕을 느끼지 못했다.

2 = 가끔은 성욕을 느꼈으나, 반에도 못 미쳤다.

3 = 종종 성욕을 느꼈고, 거의 반 정도였다.

4 = 거의 대부분 성욕을 느껴, 반 이상이였다.

5 = 항상 또는 거의 항상 성욕을 느꼈다.

12. 지난 4주 동안, 귀하가 생각하는 자기 스스로의 성욕은 어느 정도입니까?

1 = 매우 낮거나 전혀 없다.

2 = 낮다고 생각한다.

3 = 어느 정도는 된다고 생각한다.

- 4 = 높다고 생각한다.
 5 = 매우 높다고 생각한다.
13. 지난 4주 동안, 귀하의 모든 성생활을 종합해 생각할 때 어느 정도 만족하십니까?
 1 = 매우 불만족이다.
 2 = 대체로 불만족하다.
 3 = 불만족과 만족 중간 정도이다.
 4 = 대체로 만족한다.
 5 = 매우 만족한다.
14. 지난 4주 동안, 귀하의 배우자(파트너)와 성생활 측면으로 얼마나 만족하십니까?
 1 = 매우 불만족이다.
 2 = 대체로 불만족이다.
 3 = 불만족과 만족 중간 정도이다.
 4 = 대체로 만족한다.
 5 = 매우 만족한다.
15. 지난 4주 동안, 발기가 되고 발기를 유지할 수 있는 자신감이 어느 정도입니까?
 1 = 매우 자신이 없다.
 2 = 자신이 없다.
 3 = 어느 정도 자신이 있다.
 4 = 자신 있다.
 5 = 매우 자신 있다.

2) Rigiscan 검사

시청각 성자극(Audio-Visual Sexual Stimulation : AVSS)을 통하여 Rigiscan(Rigiscan plus : 1996 Osbon Medical Systems, A Urohealth Company)으로 대상군의 초진시와, 투약이 종료된 후 재진시 2회 측정하였다.

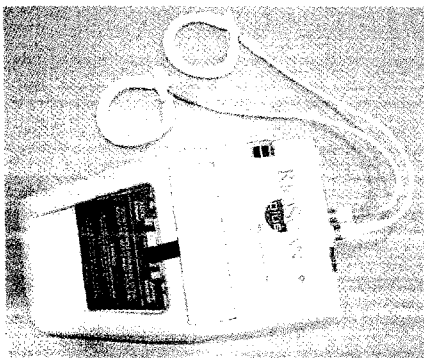


Fig. 1 Rigiscan

결과는 tip과 base의 팽창도 및 강직도를 비교 분석하였다.

3) 통계처리

결과자료를 SPSS 8.0 통계프로그램을 이용해 paired samples t-test를 이용하였으며, 90%, 95%, 99% 유의수준

에서 검정하였다.

III. 研究結果

1. IIEF 설문조사 결과

총 18명의 연구 대상자 중 1명은 연구자와의 면담에서 자각증상의 호전이 관찰되지 않았으나, 투약 후 총점에서 17점이 상승되었고, 다른 1명은 면담에서 호전되었다고 진술했으나, 투약 후 총점에서 13점이 하락되어 결과분석에서 제외되었다.

保元丹 복용 전후를 비교해 보았을 때, 총 16명의 연구 대상자 중 13명(81.25%)이 발기능이 향상되었고, 절정감 9명(56.25%), 성적욕구 9명(56.25%), 성교만족도 9명(56.25%) 및

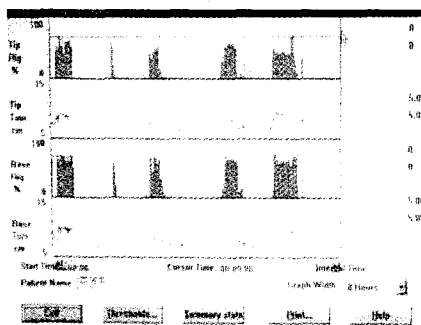


Fig. 2 Example Data of Rigiscan

Table 3. The Comparison of Sexual Function between Before and After Taking BOWONDAN based on the IIEF.

	No	Time	Mean±S.D.(point)	Sig (2-tailed)
Erectile Function	16	B	21.44±4.05	0.002**
		A	23.63±3.61	
Orgasmic Function	16	B	7.00±1.93	0.022*
		A	7.69±1.92	
Sexual Desire	16	B	6.25±1.13	0.016*
		A	7.19±1.17	
Intercourse Satisfaction	16	B	7.75±1.84	0.011*
		A	8.69±2.18	
Overall Satisfaction	16	B	6.25±1.18	0.029*
		A	7.00±1.21	
Total Score	16	B	48.69±8.43	0.001**
		A	54.19±8.27	

B : before taking BOWONDAN, A : after taking BOWONDAN
paired samples t-test(*: p<0.05, **: p<0.01)

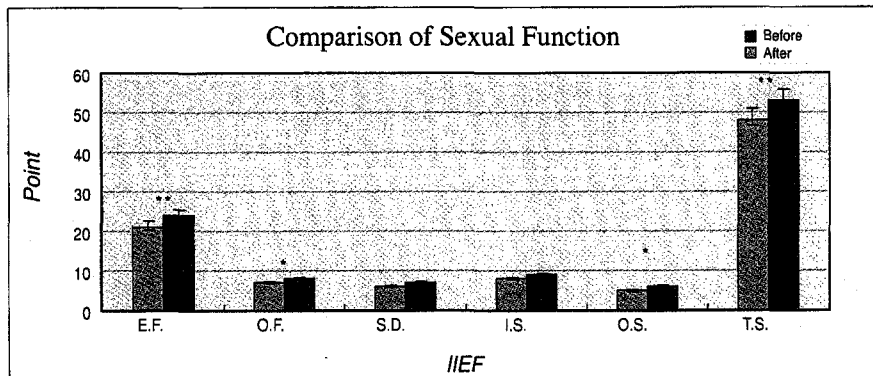


Fig. 3 The Comparison of Sexual Function between Before and After Taking BOWONDAN based on the IIEF

E.F.; Erectile Function, O.F.; Orgasmic Function, S.D.; Sexual Desire, I.S.; Intercourse Satisfaction, O.S.; Overall Satisfaction, T.S.; Total Score, (**: p<0.01, *: p<0.05) Rigiscan

Table 4. The Comparisons of Tumescences between Before and After Taking BOWONDAN through the Rigiscan.

	No	Time	Mean±S.D.(point)	Sig (2-tailed)
Tip(S)-Tip(R) Tumescence	16	B	1.71±0.97	0.173
		A	2.16±1.51	
Base(S)-Base(R) Tumescence	16	B	2.58±1.10	0.092*
		A	3.04±0.99	

B : before taking BOWONDAN, A : after taking BOWONDAN
S : state of AVSS, R : state of rest, paired samples t-test(*: p<0.1)

Table 5. The Comparisons of Rigidity between Before and After Taking BOWONDAN through the Rigiscan.

	No	Time	Mean±S.D.(point)	Sig (2-tailed)
Tip Rigidity	16	B	66.25±11.67	0.155
		A	70.56±8.95	
Base Rigidity	16	B	79.31±10.28	0.431
		A	81.50±6.30	

B : before taking BOWONDAN, A : after taking BOWONDAN
paired samples t-test

전반적 성생활 만족도 7명(43.75%)에서 향상되었으며, 총점에 있어서는 15명(93.75%)의 향상된 점수를 보였다.(Table 3)

3. Rigiscan 검사 결과

총 18명의 연구 대상자 중 1명은 재검사 1일전 과음으로 인하여 일반적인 상대가 극도로 좋지 않았고, 또 1명은 시청각에 의한 성자극이 되풀이되는데 대한 강한 거부감을 호소하여 결과분석에서 제외되었다.

保元丹 복용 전후를 비교해 보았을 때, 총 16명의 연구 대상자 중 8명(50%)에서 tip 팽창도가, 11명(68.75%)에서 base 팽창도가 각각 호전되었고, 11명(68.75%)에서 tip 강직도가, 10명(62.50%)에서 base 강직도가 각각 호전되었다.(Table 4,5)

IV. 考 察

남성의 성기능 장애는 성욕(Sexual desire), 발기(Erection), 성기접합(Cohabitation), 사출과 사정(Emission & Ejaculation), 극치감(Orgasm), 이완(Resolution) 등 여러 조건 중에서 어느 하나라도 불충분한 경우를 일컫는데, 그 중에서도 가장 흔한 것이 발기부전(Erectile dysfunction)이다.¹⁶ 이러한 발기부전은 남녀 모두가 만족스러운 성생활을 할 수 있도록 발기가 충분하지 않고, 발기가 되더라도 지속되지 못하는 경우가 전체 성생활 중 75% 이상 일어날 때를 발기부전이라고 정의하고 있고, 연령별로는 남자 40대에 10%, 50대에 20%, 60대에 30%, 70대에 50%에서 발기부전이 발생하며, 우리나라에도 60만명 이상의 남성이 발기부전으로 고통받고 있을 것으로 보고된다.^{6,7}

또한 고도로 발전된 산업문명과 괄목할만한 의료기술의 진보 덕택에 현대인들은 생활의 편리와 각종 질병으로부터 치료율이 향상되었고, 이로 인하여 평균 수명이 현저하게 연장되었다. 그러나, 현대사회로부터 신체적·정신적 유해 요소에 과도하게 노출됨으로써 각종 성인병의 발병률이 증가하고 있는 한편, 성기능 저하도 과거에 비하여 점점 증가하는 경향이고, 수명연장에 의한 노화도 성기능 감퇴를 심각하게 야기하고 있는 실정이다.

최근 경제적인 성장은 좀더 나은 삶의 질을 추구하는 경향으로 나타나고 있으며, 이에 대한 치료요구가 해마다 증가하는 추세에 있다. Feldman¹⁹ 등은 연령 증가로 인한 발기부전의 빈도는 증가하고 있으나 성적 관심은 지속되는 것으로 보고하고 있어, 노령인구에서의 성기능 감퇴도 간과할 수 없는 상황이다.

한의학에서는 발기부전을 '陰痿'라는 병증으로 설명되고 있으며, '陽痿', '陰器不用', '陰不起' 등으로도 표현되어 있는데, 서양의학적 제반 검사를 통하여 아무런 이상이 발견되지 않음에도 불구하고 발기부전을 호소하는 환자가 있음을 보면, 단순히 서양의학에서 일컫는 발기부전만 지칭하는 것이 아니라, 음경의 발기가 만족스러운 성관계를 갖기에 충분하지 않다는 포괄적인 의미로 이해되어야 하므로,¹³ 성욕저하, 발기력의 부족 및 지속력의 감퇴로 대표되는 성기능 저하도 陰痿에 포함해야 한다.

한의학 고전인 <黃帝內經>의 <素問·五常政大論>⁴에서는 '氣大衰而不起不用'이라 했고, <靈樞·經筋>³에서는 '熱則筋弛縱不收 陰痿不用'이라 하여 虛衰와 邪熱에 의하여 陰痿證이 일어난을 언급하였다. <素問·陰陽應象大論>⁴에서는 '人年四十 陰氣自半也 起居

衰矣, 年五十 體重 耳目不聰明矣, 年六十 陰痿 氣大衰 九竅不利 下虛上實 涕泣俱出矣'라고 하여 사람이 40세에 이르면 眞陰이 반으로 줄어들면서 점차 생활함에 老衰현상이 나타나기 시작하여, 60세에 陰痿證이 나타나는 현상을 설명하고 있다. <諸病源候論>⁵에서도 '腎開竅於陰 若勞傷於腎 腎虛不能榮於陰器 故痿弱也'라 하였고, <景岳全書>⁶에서는 '陽痿'라는 명칭을 사용하여 '凡男子陽痿不起 多由命門火衰 精氣虛冷 或以七情勞倦 損傷生陽之氣 多致此證...'이라고 하여 신체적·정신적인 虛勞가 陰痿를 일으키는 병인으로 설명하고 있다.

곧, 陰痿는 腎, 肝, 心, 脾 등의 臟腑가 虛하거나 濕, 熱 등의 요인에 의하여 臟腑의 機能이 失調되어 발생한다고 보았는데, 보편적 원인으로는 과중한 업무로 인한 신체적인 과로의 축적과, 정신적인 피로와 긴장 및 과도한 음주, 흡연, 각종 성인병 치료제 및 정신신경안정제 등과 같은 약물복용이 원인으로 볼 수 있고, 또한 선천적으로 허약한 체질과 연령증가에 따른 노화도 陰痿를 초래하는 근본적인 원인이 된다.^{2,13}

이와 같은 陰痿에 한의학에서는 虛勞를 補養하고 노화를 지연시킴으로서 이를 치료하고자, 예로부터 여러 가지 한방제제를 투여하여 왔다.

그러나, 최근의 연구로, 안영민¹⁴ 등은 陰痿에 대한 한방치료의 효과를 평가하는 방법으로 적외선체열촬영(Digital Infrared Thermographic Imaging)이 적극적으로 활용될 수 있다고 하여, 그 유용성에 대하여 보고하였고, 김수웅¹² 등은 복합초음파촬영술과 Rigiscan 및 Watts 성기능 평가 문항을 이용하여 強精·強壯效能이 우수한 것으로 알려져 있는 고려홍삼이 혈관성 발기부전증 환

자에 미치는 임상적인 효능을 검토한 결과, 주관적 및 객관적 지표들에서 통계학적으로 의미있는 향상이 없었다는 보고가 있을 뿐, IIEF와 Rigiscan을 이용한 陰痿의 한방치료약물에 대한 효능연구가 전무한 상태이다.

이에 본 연구자들은 <東醫寶鑑·虛勞>¹⁰에서 '身體가 虛損한 상태가 지속되면 五勞症와 六極症 및 七傷症으로 발전한다'고 하였으며, 그 七傷症을 陰寒, 陰痿, 裡急, 精漏, 精少, 精清, 小便數으로 상세하게 설명하여 陰痿의 病證에 대하여 설명하였고, <東醫寶鑑·婦人>¹⁰에서 '男子의 陽이 脫亡하여 痿弱하고 精이 차면서 淸하면 固本健陽丹을 투여한다'고 하는 治法에 착안하여 固本健陽丹에 續斷, 遠志, 蛇床子, 牛膝, 杜仲, 肉蓯蓉, 五味子, 益智仁 등은 去하고, 疏散肝經風熱 하는 白僵蠶, 補腎陽益精血하는 鎖陽, 補腎壯陽, 祛風除濕하는 淫羊藿, 補腎壯陽, 諸氣活血하는 海馬, 補氣養血益精 하는 紫河車, 養血除蒸, 清肺降火하는 地骨皮 등을 추가하여, 滋養緩和하는 蜂蜜¹⁵로서 和丸 彈子大로 하여 保元丹을 자체 제작하였다. 이후 본원을 내원한 27명의 자각적인 성기능의 저하를 호소하는 기혼남성들을 연구 대상으로 하여 保元丹을 1일 3환씩 1개월간 복용케 하고, IIEF와 Rigiscan을 保元丹 복용 전후에 실시하여 통계적인 유의성을 검토하였다.

IIEF는 1997년 Rosen²² 등이 발기능력을 측정하고 발기부전의 치료효과를 평가하기 위하여 개발하였는데, 설문지는 자기 기입식(self-administered)으로 조사되며, 발기능, 절정감, 성적욕구, 성교만족감, 및 전반적 성생활 만족감 등 성기능과 관련된 5개의 독립적 영역(domain)을 평가하는 15개 문항으로 구성되어 있다. Rosen 등은 IIEF가 남

성 성기능의 관련영역을 임상적으로 조사하고 평가할 수 있는 타당도와 신뢰도가 높았으며, 또한 발기부전환자의 치료에 대한 변화를 인지하는 민감도와 특이도가 높다고 하였다.

그러나 Rosen 등이 만든 설문지는 서구인에서 그 타당성이 확인되었으나, 우리나라의 실정과 문화적인 차이에 기인한 오류가 생길 가능성이 많았다. 이를 극복하기 위해, 언어적인 타당도는 발기능 측정 설문지를 한국어로 번역하는 과정에서 이미 평가되었고²⁾, 정태규¹⁴⁾ 등은 발기능 측정 설문지 한국어 번역본의 타당도 조사에 있어서도 통계적으로 의미있는 결과를 보여, 이는 간편하면서도 신뢰성 있는 자기 기입식 설문지로서 임상분야에서 환자의 발기력 측정과 치료효과의 평가에 유용하게 사용될 수 있을 것이라고 했다.

AVSS를 이용한 Rigiscan 검사는 시청각적으로 성 자극을 가하면서 Rigiscan을 이용하여 음경의 팽창도와 강직도를 포함한 발기반응을 측정하는 것으로서, 심인성 자극에 의한 발기를 검사한다는 점에서 유용한 검사법이다.¹⁾ 최근에 개발된 복합초음파는 음경해면체 내의 혈관의 직경과 확장 정도 및 혈류속도를 화면으로 나타내어 음경혈관의 이상유무에 대한 진단적 정확도를 높혀주었다.^{18,20)} 한편 구자현¹¹⁾ 등은 발기 유발제 주사 후 Rigiscan 검사의 결과가 발기 유발제 주사 후 복합초음파검사 결과와 잘 부합되므로, 발기 유발제 주사 후 복합초음파검사를 시행하기 전에 Rigiscan 검사를 시행하여 이상이 있는 경우에 한하여 복합초음파검사를 시행한다면, 불필요한 복합초음파검사의 시행을 줄일 수 있을 것으로 생각한다고 보고하였다.

그러므로 IIEF 설문조사와 Rigiscan

검사는 비침습적이면서도 통증이 적고 경제적이어서 발기부전 환자뿐만 아니라 자각적 성기능의 저하를 호소하는 일반인에게도 초기 선별검사로서 유용할 것으로 사료되어 본 연구에 이용하였다.

IIEF 설문조사를 통한 본 연구에서는 保元丹이 발기능, 절정감, 성적욕구, 성교만족감 및 전반적 성생활 만족감 등의 5개 독립적 항목과 총점을 각각 유의성 있게 증가시키는 효능이 있음을 관찰할 수 있었다.

Rigiscan 검사에서는 保元丹이 Tip의 팽창도와 강직도 및 base의 팽창도와 강직도를 각각 개선시키는 효능이 있었으나, base의 팽창도에서만 통계적인 유의성을 관찰할 수 있었다. 이에 대하여 향후 투여기간과 구성약제의 선택 및 용량에 관한 다양한 방법을 통하여, base의 팽창도를 제외한 다른 항목에서 성기능에 대한 객관적인 변화를 증명하기 위한 추가연구가 필요할 것으로 사료되는 바이다.

한편, 이 외에도 대상자와의 면담에서는, 6명(37.5%)에서 피로의 확연한 개선을, 5명(31.25%)이 수면상태의 개선을 진술하였다. 그리고 3명에서 1~2kg 정도의 체중증가를, 2명에서 사정시 정액량의 증가를, 항강증이 소실된 대상자가 1명, 음주 후 숙취가 개선된 1명을 비롯하여 3명이 소화장애, 식후 더부룩한 느낌, 만성적인 설사, 배변불쾌 증상이 소실되었다고 진술하는 등 保元丹에 대한 다양한 효능에 대하여 관찰할 수 있었다. 이와 같은 결과로 미루어 보아, 保元丹은 비단 성기능 저하를 개선하는, 즉 陰痿를 개선하거나 치료하는 효능이 있을 뿐만 아니라, 한약치료의 특징인 신체적·정신적인 虛勞 상태의 개선에도 효과가 있음을 알 수 있다.

V. 結 論

성기능 저하를 호소하는 기질적·정신적 질환이 없는 기혼 남성 27명을 연구 대상으로 하여 保元丹의 효능을 검토할 목적으로, 保元丹 투여전후 IIEF와 Rigiscan 검사 결과분석은 다음과 같다.

1. IIEF 설문조사에서는, 재검진 18명의 연구 대상자에서 이상결과 2명을 제외한 총 16명 중, 발기능 13명(81.25%, $p<0.01$), 절정감 9명(56.25%, $p<0.05$), 성적욕구 9명(56.25%, $p<0.05$), 성교만족도 9명(56.25%, $p<0.05$), 전반적 성생활 만족도 7명(43.75%, $p<0.05$) 및 총점 15명(93.75%, $p<0.01$)이 각각 호전을 보였다.

2. Rigiscan 검사에서는, 재검진 18명의 연구 대상자에서 이상결과 2명을 제외한 총 16명 중, 11명(68.75%, $p<0.1$)이 base 팽창도의 호전을 보였다.

이상의 결과로 保元丹은 陰痿 혹은 저하된 남성 성기능의 증상을 개선하는데 유의한 효과가 있는 것으로 사료된다.

參考文獻

1. 김세철. 남성성기능장애의 진단과 치료. 서울: 일조각; 1997, 93-171쪽
2. 杜鎬京. 東醫腎系學. 서울: 동양의학연구회; 1991, 609쪽
3. 裴秉哲. 今釋黃帝內經靈樞. 서울: 성보사부설 전통의학연구소; 1995, 178쪽
4. 裴秉哲. 今釋黃帝內經素問. 서울: 성보사부설 전통의학연구소; 1999, 95쪽
5. 巢元方. 巢氏諸病源候論. 서울: 대성문화사; 1992, 43쪽
6. 안세영. 남자 그리고 여자. 서울: 여성사; 1995, 193-198쪽
7. 이영희. 남성과학. 서울: 서울대학교출판부; 1987, 232-245쪽
8. 張介賓. 景岳全書. 서울: 대성문화사; 1988, 672쪽
9. 全國韓醫科大學 本草學敎室. 本草學.

- 서울:영림사;1992,237,505,543,553,567,571,575쪽
10. 許浚. 東醫寶鑑. 서울:남산당;1994,444,603쪽
 11. 구자현, 서병욱, 송윤섭, 김민희, 박영호, 이해경. 음경해면체 내 발기유발제 주사 후 복합초음파검사의 선별검사로서 Rigiscan 측정의 가치. 대한비뇨기과학회지 1999;40(7):905-8
 12. 김수웅, 백재승. 고려홍삼이 혈관성 발기부전증 환자에 미치는 임상적 효능. 대한남성과학회지 1999;17(1):23-8
 13. 안세영. 음위의 한의학적 개념과 치료법. 경희의학 1996;12(1):30-41
 14. 안영민, 안세영, 두호경. 발기부전 환자의 한방치료 전후 적외선 체열촬영을 이용한 음경온도의 변화. 경희의학 1998;14(1):79-88
 15. 정태규, 이태경, 정상욱, 이무송, 김영식, 안태영. 한국어 발기능 측정 설문지 (The International Index of Erectile Function; IIEF)의 신뢰도와 타당도에 대한 연구. 대한비뇨기과학회지 1999;40(10):1334-40
 16. 차영일. 남성의 성기능장애. 대한의학협회지 1995;38:194-202
 17. Boolell M, Gepi-Attee S, Gingell JC, Allen MJ. Sildenafil, a novel effective oral therapy for male erectile dysfunction. Br J Urol 1996;78:257-61
 18. Chiang PH, Chiang CP, WU CC, Wang CJ, Chen MT, Huang CH and WU DK. Colour Duplex Sonography in the Assessment of Impotence. British J of Urol, 1991; 68:181-186
 19. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, Mckinlay JB. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. J Urol, 1994; 151:54-61
 20. Montague DK, Lakin MM. False diagnosis of venous leak impotence. J Urol. 1992; 148:148-9
 21. Pfizer and MAPI Institute. Report on translation and linguistic validation of the IIEF Questionnaire in Korea, 1998
 22. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, and Mishra A. The International Index of Erectile Function(IIEF): A Multidimensional Scale for Assessment of Erectile Dysfunction. Urology 1997;49(6):822-30