

## 만성전립선염 환자들의 스트레스 지각, 스트레스 반응 및 대처방식\*

김선경\*\* · 이진\*\* · 정성윤\*\* · 김학렬\*\* · 박상학\*\* · 이문인\*\* · 김상훈\*\*†

### Stress Perception, Stress Response and Coping Strategy of Patients with Chronic Prostatitis \*

Sun-Kyung Kim, M.D.,\*\* Jin Lee, M.D.,\*\* Seong-Yun Jeong, M.D.,\*\*  
Hack-Ryul Kim, M.D., Ph.D.,\*\* Sang-Hag Park, M.D., Ph.D.,\*\*  
Moon-In Lee, M.D.,\*\* Sang-Hoon Kim, M.D., Ph.D.\*\*†

#### 국문초록

##### 연구목적

본 연구의 목적은 만성전립선염 환자들을 대상으로 스트레스의 다양한 측면들을 조사하여 만성전립선염과 스트레스와의 연관성을 알아보려고 함이다.

##### 방법

비세균성 만성전립선염으로 진단받은 32명의 환자군과 건강한 성인남자 64명을 대상으로 하여 자기보고식 설문지를 작성하도록 하였다. 스트레스 인자에 대한 지각, 스트레스 반응 및 대응전략은 각각 스트레스 지각척도(Global Assessment of Recent Stress Scale), 스트레스 반응척도(Stress Response Inventory) 및 대처방식 체크리스트(Ways of Coping Checklist)를, 전립선염의 증상 정도는 미국립보건원 만성전립선염 증상지수(NIH-Chronic Prostatitis Symptom Index)를 이용하여 평가하였다.

##### 결과

만성전립선염 환자는 대조군에 비하여 대인관계의 변화, 질병 및 상해, 경제적인 문제와 관련된 스트레스인자 지각점수가 높았고, 환자군이 대조군에 비해 스트레스 반응이 전체적으로 높게 나타났으며, 스트레스 대처방식에서는 적극적 대처와 소극적 대처 모두 환자군이 대조군에 비해 전체적으로 스트레스 대처수준이 낮게 관찰되었다. 전립선염 증상 정도가 심한 환자일수록 스트레스에 대한 반응에서 우울의 경향을 더 나타내었고 ( $p=0.039$ ), 스트레스 대처방식에서는 문제중심적 대처방식( $p=0.000$ )과 사회적 지지의 추구( $p=0.017$ )와 유의한 음의 상관성을 보였다.

##### 결론

만성전립선염 환자들은 다양한 영역의 스트레스를 경험하고, 높은 스트레스 반응을 보이며, 이에 대한 대처전략은 부족하였다. 이와 같은 결과는 만성전립선염 환자의 치료에 있어서 동반된 스트레스 인자의 평가 및 조절, 스트레스에 대한 반응과 대처방식의 효율성 증진 등이 효과적일 수 있음을 시사한다.

**중심 단어** : 만성전립선염 · 스트레스 지각 · 스트레스 반응 · 대응전략 · 만성전립선염 증상.

접수일 : 2009년 3월 3일 / 게재확정일 : 2009년 4월 23일

\*본 연구는 2007년도 조선대병원부설 임상의학연구소의 지원에 의하여 이루어진 것임.

\*\*조선대학교 의과대학 정신과학교실

Department of Psychiatry, Chosun University School of Medicine, Gwangju, Korea

†Corresponding author

## 서론

만성전립선염은 임상에서 5~9%의 빈도를 보이는 흔한 질병이나, 아직까지 원인과 진단방법이 정확히 알려져 있지 않고, 치료 또한 잘 되지 않는 비뇨기 질환이다.<sup>1)</sup> 전립선염은 통증과 다양한 배뇨증상을 유발하고, 성적 문제와 정신적 문제를 동반하며, 사회적 활동에 제약을 주어 삶의 질을 낮추므로 전립선염의 병인을 밝히는 것은 전립선염의 예방과 치료에 중요하다.<sup>2)</sup>

만성전립선염과 밀접한 관계가 있다고 추정되는 요인은 나이, 교육, 경제상태와 결혼 유무, 여가활동, 성생활습관, 요로 감염 과거력, 자가면역질환의 동반여부, 정신/신경학적 장애 등이다.<sup>3,4)</sup> 그러나 이러한 각각의 요인들이 만성전립선염의 발병 원인을 충분히 설명하지 못하며, 많은 난치성 전립선염 환자에서 정신적 문제가 동반되어 최근 만성전립선염과 정신적 문제와의 관련성에 대한 연구들이 이루어지고 있고, 특히 만성전립선염 환자에서 관찰되는 우울 및 불안 증상에 대한 여러 연구들이 보고되었다.<sup>5,6)</sup> 또한 만성전립선염은 정신적 스트레스를 증가시키고 이는 재발에 영향을 주며, 흔한 재발은 정신적 스트레스를 가중시키는 등 악순환이 계속된다.<sup>6)</sup>

스트레스가 질병에 미치는 영향은 스트레스 사건에 대한 개인의 인지적 평가, 반응, 대처방식에 의해서 좌우된다.<sup>7-9)</sup> 스트레스 대처방식은 위협적 상황과 그와 관련된 여러 스트레스를 처리하고 극복해 나가는 과정으로,<sup>10)</sup> 단순히 스트레스 사건의 존재유무 보다는 스트레스에 대한 개인의 대처방식이 질병 과정에 더 영향을 미치게 된다.<sup>11)</sup> 비적응적 대처방식을 사용할 경우, 실망, 불안, 우울 등의 심리적 어려움에 대한 취약성이 높아지게 된다.<sup>12)</sup>

이제까지 국내에서 만성전립선염 환자들의 정신적 문제와의 연관성에 관한 몇몇 연구결과들이 보고된 바 있으나,<sup>2,13-15)</sup> 스트레스와의 연관성에 대한 연구보고는 미흡한 실정이다. 이에 저자들은 만성전립선염 환자들을 대상으로 스트레스에 대한 지각과 스트레스 반응 및 이에 대한 대처방식을 평가하여 정상 대조군과 어떠한 차이가 있는지를 알아보고, 또한 만성전립선염 환자들의 증상의 정도에 따른 스트레스 반응과 대처방식을 살펴봄으로써 향후 치료적 접근에 도움이 되고자 본 연구를 시행하였다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

2007년 8월부터 12월까지 조선대학교병원 비뇨기과 외래에서 하부요로증상이나 골반통증을 주소로 내원하여 비세

균성 만성전립선염(NIH-category III)으로 진단받은 남자 환자 40명을 대상으로 하였다. 이 중 스트레스 인자로 작용하거나 스트레스로 인한 신체화 반응에 영향을 줄 수 있는 질환의 약물치료 중인 2명, 이전 비뇨기과 및 정신과적 치료력이 있는 5명과 또 불성실한 답변을 한 6명의 경우를 제외하여 최종 환자군은 32명이었다. 대조군은 현재 주요 신체 질환이 없으며, 비뇨기과와 정신과적 과거력이 없는 건강한 성인 남자 64명을 대상으로 하였다. 모든 참여자들에게 본 연구의 목적과 과정을 설명하고 서면 동의를 받았다.

### 2. 연구도구

#### 1) 스트레스지각척도(Global Assessment of Recent Stress scale : GARS)

최근 일주일간 스트레스 인자에 대한 지각의 정도를 평가할 수 있는 척도로서 8개의 항목, 즉 일/직장/학교생활, 대인관계, 대인관계의 변화, 질병 및 상해, 경제적 문제, 비일상적인 사건, 일상생활의 변화의 유무, 전반적인 스트레스 지각에 대한 평가들로 이루어져 있다. Global Assessment of Recent Stress(GARS) scale<sup>16)</sup>을 고정봉이 변이한 것<sup>17)</sup>으로 점수는 각 항목마다 스트레스가 전혀 없는 경우를 0점, 극도로 심한 경우를 9점으로 정량화하였다.

#### 2) 스트레스 반응척도(Stress Response Inventory : SRI)

지난 일주일 동안 스트레스를 받은 후 경험할 수 있는 감정, 신체, 인지, 행동의 4가지 스트레스 반응 영역에 해당되는 문항들로 4점 척도로 되어있다. 본 연구에서는 한국에서 표준화된 신체화, 우울, 분노의 3요인에서 22문항으로 이루어진 스트레스 반응 척도<sup>18)</sup>의 수정판<sup>19)</sup>을 사용하였다.

#### 3) 대처방식 체크리스트(Ways of coping checklist)

Folkman과 Lazarus(1985)가 개발한 대처방식척도(ways of coping checklist)의 한국번역판에서 문제중심적 대처, 사회적 지지의 추구, 정서 완화적 대처 및 소원적 사고 등 4개의 하위요인으로 구성되고, 4개의 요인별로 요인 부하량이 높은 5개의 문항들을 선정하여 20개의 문항으로 구성된 단축형 척도<sup>20)</sup>를 사용하였다.

#### 4) 미국립보건원 만성전립선염 증상지수(NIH-Chronic Prostatitis Symptom Index : NIH-CPSI)

전립선염의 증상 정도는 환자의 다양한 증상을 통증 또는 불편감, 배뇨증상 및 삶의 질에 미치는 영향으로 나눈 9가지 항목으로 이루어진 NIH 만성전립선염 증상지수(NIH-CP-SI)<sup>21)</sup>의 한국어 번역판으로 평가하였다.

### 3. 통계분석

만성전립선염 환자군과 대조군의 인구사회학적 자료를 비

교한 후 스트레스 지각 정도, 스트레스 반응 및 대처방식 척도의 빈도차이는 t-test를 이용하여 분석하였다. 환자군의 전립선염 증상과 스트레스 반응, 대처방식 간의 상관관계를 알아보기 위해 Pearson 상관계수를 측정하였다. 통계적 유의수준은 0.05 미만으로 하였다. 이상의 통계처리는 SPSS 13.0을 이용하였다.

## 결 과

### 1. 사회인구학적 특성 (Table 1)

환자군 32명의 평균 연령은 42.78±11.90세이고, 기혼이 25명(80.6%), 미혼이 6명(19.4%)이었고, 평균 교육기간은 13.88±2.88년이었다. 대조군 64명의 평균 연령은 40.20

Table 1. Sociodemographic characteristics of the subjects

	Patients (N=32)	Control (N=64)
Age (years)		
Mean ± SD	42.78 ± 11.90	40.20 ± 14.05
Education (years)		
Mean ± SD	13.88 ± 2.88	13.96 ± 2.49
Marital status		
Single	6 (19.4%)	23 (36.6%)
Married	25 (80.6%)	40 (63.4%)
Economic status		
High	1 ( 3.0%)	5 ( 9.3%)
Middle	25 (80.6%)	44 (81.5%)
Low	5 (16.1%)	5 ( 9.3%)
Religion		
None	17 (54.8%)	35 (54.7%)
Buddhism	7 (22.6%)	7 (10.9%)
Protestant	2 ( 6.5%)	11 (17.2%)
Catholic	2 ( 6.5%)	10 (15.6%)

Table 2. Comparison of stress perception between chronic prostatitis patients and controls

Stress items	Patients (N=32)		Control (N=64)		p-value
	Mean	±SD	Mean	±SD	
Work, job & school	3.75	±2.87	3.89	±2.42	0.802
Interpersonal	2.97	±2.29	2.47	±1.75	0.239
Changes in relationship	3.03	±2.26	1.70	±2.25	0.008**
Sickness or injury	3.44	±2.56	2.02	±1.99	0.004**
Financial	3.81	±2.42	2.86	±2.01	0.044*
Unusual happenings	1.47	±2.14	1.27	±1.73	0.619
Change or no change in routine	2.13	±1.96	1.89	±1.73	0.552
Overall global	3.78	±2.28	3.45	±2.16	0.493

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01

Table 3. Comparison of stress response between chronic prostatitis patients and controls

Stress response items	Patients (N=32)	Control (N=64)	p-value
Somatization	10.94 ± 6.46	6.65 ± 4.57	0.000**
Depression	10.48 ± 6.75	6.60 ± 4.59	0.006**
Anger	7.56 ± 4.89	5.17 ± 4.27	0.016*

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01

±14.05세로, 기혼이 40명(63.4%), 미혼이 23명(36.6%)이었고, 평균 교육기간은 13.96±2.49년으로 두 집단 간에 연령(p=0.350), 평균 교육기간(p=0.502), 결혼여부(p=0.074), 경제 상태(p=0.082) 및 종교(p=0.843)에서 유의한 차이는 없었다.

### 2. 스트레스 지각점수의 비교 (Table 2)

스트레스인자 지각에 있어서 만성전립선염환자들은 대조군과 비교하여 대인관계의 변화(p=0.008), 질병 및 상해(p=0.004), 경제적인 문제(p=0.044)와 관련된 스트레스인자 지각점수가 각각 유의하게 더 높았다. 그러나 일 및 직장, 대인관계, 비일상적인 사건, 일상생활의 변화유무에 관련된 스트레스인자 지각점수 및 전반적인 스트레스인자 지각점수는 유의한 차이를 보이지 않았다.

### 3. 스트레스 반응척도 점수의 비교 (Table 3)

스트레스에 대한 반응에 있어서 두 집단의 반응 영역들을 신체화, 우울, 분노의 3요인으로 나누어 각각의 평균을 독립표본 T 검증을 통해 비교하였다. 만성전립선염 환자의 신체화 요인 평균치는 10.94±6.46 이었고 대조군의 평균은 6.65±4.57로 환자군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 높게 나타났다(p=0.000). 우울 요인의 평균치에서 환자군은 10.48±6.75, 대조군은 6.60±4.59로 환자군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 높게 나타났다(p=0.006). 그리고 분노 요인의 평균치에서도 환자군은 7.56±4.89로 대조군의 5.17±4.27에 비해 통계적으로 유의하게 높게 나타났다(p=0.016).

### 4. 스트레스 대처방식의 비교 (Table 4)

적극적 대처와 소극적 대처는 만성전립선염 환자군에서

**Table 4.** Comparison of coping behavior between chronic prostatitis patients and controls

Coping behavior items	Patients (N=32)	Control (N=64)	p-value
Active coping	13.03±5.01	17.69±5.55	0.000**
Problem focused	6.72±3.10	8.89±3.13	0.002**
Seeking social support	6.31±2.44	8.80±2.96	0.000**
Passive coping	12.75±4.50	15.89±4.23	0.001**
Emotion focused	6.13±2.22	8.02±2.59	0.001**
Wishful thinking	6.63±2.75	7.88±2.31	0.021*

\* : p&lt;0.05, \*\* : p&lt;0.01

**Table 5.** Correlation between the scores of NIH-CPSI and the scores stress response items and the ways of coping checklist in patients with chronic prostatitis

	Prostatitis sx.	Somatization	Depression	Aggression	Problem	Social	Emotion
Prostatitis sx.	1						
Somatization	0.235	1					
Depression	0.373*	0.755**	1				
Aggression	0.307	0.785**	0.788**	1			
Problem	-0.607**	0.327	0.111	0.255	1		
Social	-0.417*	0.422*	0.179	0.233	0.629**	1	
Emotion	-0.011	0.377*	0.516**	0.378*	0.244	0.574**	1
Wishful	-0.297	0.388*	0.312	0.353*	0.293	0.617**	0.634**

\* : p&lt;0.05, \*\* : p&lt;0.01

각각 13.03±5.01, 12.75±4.50, 대조군에서 각각 17.69±5.55, 15.89±4.23으로 나타났으며, 문제중심적 대처(p=0.002), 사회적 지지의 추구(p=0.000), 정서 완화적 대처(p=0.001) 및 소원적 사고(p=0.021) 모두 환자군이 대조군에 비해 전체적으로 스트레스 대처수준이 낮게 관찰되었다.

### 5. 만성전립선염 환자의 NIH 만성전립선염 증상지수(NIH-CPSI)와 스트레스 반응척도, 대처방식의 상관 관계(Table 5)

전립선염 증상 정도가 심한 환자일수록 스트레스에 대한 반응에서 우울의 경향을 더 나타내었고(r=0.373, p=0.039), 스트레스 대처방식에서는 문제중심적 대처방식(r=-0.607, p=0.000)과 사회적 지지의 추구(r=-0.417, p=0.017)와 유의한 음상관성을 보였다.

## 고 찰

만성전립선염은 통증, 배뇨증상뿐만 아니라 환자가 일상생활을 영위하는데 많은 문제들을 야기한다. 따라서 만성전립선염은 중요한 스트레스 원으로 작용하며 이로 인하여 다양한 정신사회적 문제들이 발생할 수 있다. Lipowski에 의하면, 스트레스란 개인에 의해 지각되며 의미있는 외적 및 내적 자극을 일컫는 것으로서 이것은 감정을 야기시키고 생리적 변화까지 일으키는 것으로 알려졌다. 스트레스는 질병과의 단순한 인과적 관계라기 보다는 질병에 영향을 미칠 수 있는 여러 요인들 중 하나이다.<sup>22)</sup> 현재까지 만성전립선염과 관련된 심리학적 영향의 측정과 결과에 대한 여러 보고들

이 있었으나,<sup>2,6,15,23)</sup> 기존의 연구들은 정신적인 문제들 중에서도 만성전립선염의 증상과 관련하여 우울이나 불안 등의 부분적인 측면에 국한되었던 것으로 생각된다. 스트레스가 질병에 미치는 영향은 스트레스 사건에 대한 개인의 인지적 평가, 반응, 대처방식에 의해서 좌우되므로<sup>7-9)</sup> 저자들은 만성전립선염 환자에서 일상생활에서 느끼는 스트레스에 대한 지각과 반응, 그리고 대처방식을 조사하고 전립선염증상의 정도에 따른 이들의 연관성에 대해 연구하였다.

본 연구에서 이러한 스트레스에 대한 만성전립선염 환자들은 정상 대조군에 비해 대인관계, 대인관계의 변화, 질병 및 상해, 경제적 문제, 비일상적인 사건, 일상생활의 변화 유무 및 일주일간의 전반적인 스트레스에 대해 더 높게 지각하는 경향이었으며 그 중 대인관계의 변화, 질병 및 상해, 경제적 문제에서는 유의하게 더 높은 스트레스 지각 수준을 보였다. 이는 일상생활에서의 스트레스 지각이 만성전립선염에 영향을 미칠 수 있는 요인 중의 하나일 수 있다는 것을 시사하며, 따라서 향후 연구에서는 만성전립선염과 선행하는 스트레스의 인과관계를 조사 연구할 필요가 있겠다.

다음으로 스트레스 반응에서는 만성전립선염 환자군이 대조군에 비해 스트레스 반응이 전체적으로 높게 나타났고 특히 신체화와 우울 반응이 유의하게 높게 나타났다. 이러한 결과는 만성전립선염과 우울과의 관계를 검증한 기존의 여러 연구들의 결과와도 부합되는 것이다.<sup>2,6,15,23,24)</sup> 그러나 선행 연구 결과에 따르면 우울감이 만성전립선염의 선행요인이 되기도 하지만 만성전립선염이 되면서 우울반응이 더 증

가한다는 점도 시사하고 있다. 따라서 우울반응은 앞으로의 만성전립선염 가능성뿐 아니라 현재 만성전립선염 상태를 반영하는 요인이 될 수도 있을 것으로 생각된다.

스트레스란 정적이거나 일방적인 현상은 아니다. '스트레스를 받는다.'고 여기는 것은 개인마다 차이가 있으며, 이러한 차이는 개인의 내면에서 작동하는 내적 혹은 외적 자원의 다양성을 반영한다. 이와 관련되어 한 개인이 스트레스를 경험하는 방식을 대략적으로 결정하는 것이 대처방식이다. 한 개인이 스트레스를 경험할 때 문제 혹은 해결 중심의 전략을 사용하면 다양한 선택을 고려할 수 있게 되어 스트레스에 보다 효율적으로 대처할 수 있게 된다.<sup>25)</sup> 이러한 대처 방식을 평가하기 위해 문제중심적 대처, 사회적 지지의 추구, 정서 완화적 대처 그리고 소원적 사고의 대처 방식으로 구분한 김상훈 등이 개발한 척도<sup>20)</sup>를 사용하였는데, 본 연구결과 만성전립선염 환자군이 건강 대조군에 비해 문제중심적 대처 등 적극적인 대처 점수가 낮게 나타난 점으로 보아 환자군이 스트레스 상황에서 적절한 해결책을 모색하지 못하고 있다고 설명할 수 있다. 소극적 대처방식에 대해서는 상반된 해석이 있어 왔는데, 정서 완화적 대처가 지각된 스트레스를 자신에게 위협적인 것으로 해석하여 비효율적인 방어를 하게 되고 결과적으로 우울과 불안을 증가시킨다는 주장이 있는 반면,<sup>26)</sup> 정서 완화적 대처와 소원적 사고 같은 소극적 대처방식이 감정을 발산하는 긍정적인 측면이 있다는 주장도 있었다.<sup>27)</sup> 본 연구에서는 만성전립선염군이 대조군에 비해 정서 완화적 대처와 소원적 사고 같은 소극적 대처 역시 잘 활용하지 못하는 것으로 나타났다.

마지막으로 만성전립선염 환자에서 전립선염 증상의 정도에 따른 스트레스 반응과 스트레스 대처방식의 상관관계를 살펴보았을 때, 통증이나 배뇨증상 등의 전립선염 증상점수가 증가할수록 우울 반응이 의미있는 양의 관련성을 나타내었고, 문제중심적 대처와 사회적 지지의 추구의 대처방식이 음의 관련성을 보였다. 이로 미루어 만성전립선염과 우울 증상의 전후 관계를 알 수는 없었으나, 임상적으로 만성전립선염의 치료 과정에 있어서 우울 증상의 평가와 치료가 스트레스나 관련 문제를 해결하는데 있어서 병행되어야 한다는 것과 만성전립선염 환자에서 대처방식을 파악하고 적극적인 문제해결 능력에 대한 증진과 더불어 스트레스 상황을 완화시킬 수 있는 대처방식을 증진시키도록 도와야 할 것이다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 가지고 있다. 첫째, 일 대학병원을 방문한 환자들만 대상으로 하였으며 참여인원의 수가 비교적 적어 이 결과를 일반화하는데 한계가 있었다. 둘째, 본 연구는 단면연구이므로 만성전립선염 환자들의 경과에 따른 정신병리의 변화를 정확히 파악할 수 없었다. 셋째, 정신과적 면담과 평가 절차가 제외되고 자기 보고식 척도만

을 사용하였기 때문에 응답자의 편견과 오류가 개입될 가능성이 많다는 점이다. 넷째, 전립선염 증상의 정도와 스트레스 대처방식 간의 상관관계를 알아보았는데 여러 매개 변인들을 고려하지 못하였다. 향후 연구에서는 보다 많은 대상군을 통한 만성전립선염 환자들에 대한 전향적 연구 및 스트레스 대처방식에 영향을 미치는 스트레스 사건이나 상황 특성, 성격 등과 같은 다양한 변인들을 고려한 연구가 필요하겠다.

## 결론

만성전립선염 환자들은 대조군에 비해서 다양한 영역의 스트레스를 경험하고 있으며, 이에 대해 신체화, 우울, 분노의 스트레스 반응을 보이고, 적극적 대처와 소극적 대처 모두 유의하게 낮았다. 또한 만성전립선염 환자들에서 증상의 정도가 심할수록 우울 반응이 높았고, 문제중심적 대처와 사회적 지지의 추구의 적극적 대처방식을 적게 이용하였다. 이와 같은 결과는 만성전립선염 환자의 치료에 있어서 동반된 스트레스 인자의 평가 및 조절, 스트레스에 대한 반응과 대처방식의 효율성 증진 등이 효과적일 수 있음을 시사한다.

### ■ 감사의 글

본 연구가 이루어질 수 있도록 도움을 주신 조선대병원 비뇨기과학교실에 깊은 감사를 드립니다.

## REFERENCES

- (1) Collins MM, Stafford RS, O'Leary MP, Barry MJ. How common is prostatitis? A national survey of physician visits. *J Urol* 1998; 159:1224-1228.
- (2) Ku JH, Lee SH, Kim ME, Lee NK, Park YH, Seo YR. Relationship between chronic prostatitis and psychological problem. *Korean J Urol* 2001;42:521-527.
- (3) Alexander RB, Trissel D. Chronic prostatitis: results of an internet survey. *Urology* 1996;48:568-574.
- (4) Moon TD. Questionnaire survey of urologists and primary care physician's diagnostic and treatment practices for prostatitis. *Urology* 1997;50:543-547.
- (5) Ketikangas-Jarvinen L, Mueller K, Lehtonen T. Illness behavior and personality changes in patients with chronic prostatitis during a two-year follow-up period. *Eur Urol* 1989;16:181-184.
- (6) Miller HC. Stress prostatitis. *Urology* 1988;32:507-510.
- (7) Reiser MF. Psychophysiology of stress and its sequelae. In: Reiser MF, editors. *Mind, Brain, Body: toward a convergence of psychoanalysis and neurobiology*. New York: Basic Books;1984. p. 161-185.
- (8) Lazarus RS. Psychological stress and coping in adaptation and illness. In: Lipowsky ZJ, Lipsitt PR, Whybrow PC, editors. *Psychosomatic Medicine: current trends and clinical applications*. New York: Oxford University Press;1978. p.14-26.

- (9) Wilder JF, Plutchik R. Stress and Psychiatry. In: Kaplan HZ, Sadok BJ, editors. *Comprehensive Text book of Psychiatry*. Baltimore: Williams & Wilkins;1985. p.1198-1203.
- (10) Weissman AD. Coping with illness. In: Hackett TP, Cassem NH, editors. *Massachusetts general hospital handbook of general hospital psychiatry*. Saint Louis: Mosby;1978. p.264-275.
- (11) Lazarus R, Folkman S. *Stress, appraisal and coping*. New York, Springer;1984.
- (12) Manos N, Christakis J. Coping with cancer: psychological dimensions. *Acta Psychiatr Scand* 1985;72:1-5.
- (13) Chung DY, Yun NS. A symptomatic study of depressive phenomena on chronic prostatitis. *Korean J Urol* 1979;20:553-561.
- (14) Shim BS, Park YY. Identification of related risk factors of chronic prostatitis. *Ewha Med J* 2005;28:37-42.
- (15) Han MC, Kim JS, Shim BS. Analysis of the risk factors related to progression of chronic prostatitis. *Korean J Urol* 2005;46:1040-1045.
- (16) Linn MW. A global assessment of recent stress scale. *Int J Psychiatry* 1985;15:47-59.
- (17) Koh KB. Stress perception of patients with psychosomatic disorders. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1988;27:514-522.
- (18) Koh KB, Park JK, Kim CH. Development of the stress response inventory. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2000;39:707-719.
- (19) Choi SM, Kang TY, Woo JM. Development and validation of a modified form of the stress response inventory for workers. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2006;45:541-553.
- (20) Kim SH, Cho YR, Pyo KS. A study on the types of smoking and the relationship of psychosocial factors to smoking of college students. *Korean J Psychosomatic Medicine* 1996;4:182-197.
- (21) Litwin MS, McNaughton-Collins M, Fowler FJ Jr., Nickel JC, Calhoun EA, Pontari MA, Alexander RB, Farrar JT, O'leary MP. The national institutes of health chronic prostatitis symptom index: development and validation of a new outcome measure. *J Urol* 1999;162:369-375.
- (22) Richard HR. Stress and psychiatry. In: Harold IK, Benjamin JS, editors. *Comprehensive Text book of Psychiatry*. Baltimore: Williams & Wilkins;1995. p.1545-1559.
- (23) Lee JH, Jeon JS, Cho IR. Characteristic symptoms of chronic prostatitis/ chronic pelvic pain syndrome. *Korean J Urol* 2002;43:852-857.
- (24) Anderson RU, Orenberg EK, Chan CA, Angie Morey, Veronica Flores. Psychosomatic profiles and hypothalamic-pituitary-adrenal axis function in men with chronic prostatitis/ chronic pelvic pain syndrome. *J Urol* 2008;179:956-960.
- (25) Kim YH, Choi SW, Shin YC. Stress, coping style and depression in pathological gamblers. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2007;46:171-178.
- (26) Choi YM, Lee JH, Lee GC. Effects of perceived stress and ways of coping on anxiety and depression in the white-collars. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1996;35:1376-1385.
- (27) Folkman S, Lazarus RS. Coping as a mediator of emotion. *J Pers Soc Psychol* 1988;54:466-475.

## Stress Perception, Stress Response and Coping Strategy of Patients with Chronic Prostatitis

Sun-Kyung Kim, M.D., Jin Lee, M.D., Seong-Yun Jeong, M.D.,  
Hack-Ryul Kim, M.D., Ph.D., Sang-Hag Park, M.D., Ph.D.,  
Moon-In Lee, M.D., Sang-Hoon Kim, M.D., Ph.D.

*Department of Psychiatry, Chosun University Hospital and Chosun University School of Medicine, Gwangju, Korea*

**O**bjectives : The purpose of this study was to investigate the various aspects of stress in patients with chronic prostatitis.

**Methods** : Thirty two chronic prostatitis patients meeting the criteria of NIH-category III were compared with sixty four controls. Data pertaining to the source of, response to, and coping with stress, as well as chronic prostatitis symptom index were collected using a self-report questionnaire. The questionnaire consisted of a Global Assessment of Recent Stress(GARS), Stress Response Inventory(SRI), Ways of Coping Checklist(WCC), in addition to the NIH-CPSI.

**Results** : From the results of GARS subscales, the scores of changes in relationship, sickness or injury and financial were significantly higher in patients with chronic prostatitis than normal controls. Chronic prostatitis patients had greater amplification of somatization, depression and anger in SRI and significantly lower score in ways of coping checklist compared with controls. In the NIH-CPSI of chronic prostatitis patients, the degree of symptom played a role in depression as stress response item and significant negative correlation between the symptom point and problem focused, seeking social support coping strategy was observed.

**Conclusion** : These results show that patients with chronic prostatitis have greater stress, higher stress response and insufficient coping strategy. Therefore, these efforts should be considered that enhancing healthier coping strategy and evaluation and management of stress experienced by chronic protatitis patients

**KEY WORDS** : Chronic prostatitis · Stress perception · Stress response · Coping strategy · NIH-CPSI.