



저작자표시-비영리-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

의학 석사학위 논문

다한증 환자에서의
MMPI 결과 분석

아주대학교 대학원

의학과

김도완

다한증 환자에서의
MMPI 결과 분석

지도교수 김 찬

이 논문을 의학 석사학위 논문으로 제출함.

2008년 8월

아주대학교 대학원

의학과

김도완

김도완의 의학 석사학위 논문을 인준함.

심사위원장 김 찬 인

심사위원 이 영 주 인

심사위원 한 경 립 인

아 주 대 학 교 대 학 원

2008년 6월 23일

-국문요약-

다한증 환자에서의 MMPI 결과 분석

목적: 다한증은 원인은 명확히 알려지지 않았지만 교감신경계의 이상으로 손, 발, 겨드랑이등의 부위로 과도하게 땀이 나는 경우를 말한다. 아동기, 청소년기의 주로 25세 이전에 발병하여 사회적, 직업적으로 곤란한 경우를 유발하기도 하며 삶의 질 저하를 유발하여 정신적인 측면에 대한 고려가 필요한 질환이다.

대상 및 방법: 2006 년 3 월부터 2007 년 3 월까지 아주대학교 다한증센터를 방문하여 치료 받은 59 명의 환자를 대상으로 하였으며 술 전 시행한 다면적 인성검사(Minnesota Multiphasic Personality Inventory, MMPI)를 한 명의 심리학자에게 의뢰 분석하여 MMPI 의 타당도 척도와 10 가지 임상척도를 분석하여 비교하였다. 남녀 군간 비교와 연령별 비교도 각 항목별로 비교하였다.

결과 : 전체 59명의 다한증 환자들 중 임상척도 항목에서는 반사회성(Pd)과 히스테리(Hy)가 각각 21.1%와 17.5%로 나타났다. 남성(47.5%), 여성(52.5%)의 두 그룹에서의 군간 비교에서는 건강염려증(Hs)항목에서 여자 군이 유의하게 높게 나타났으며 18세를 전후로 한 연령별 비교에서는 18세 이상의 군에서 건강염려증(Hs), 경조증(Ma)항목이 유의하게 높게 나타났다.

결론: 다한증환자에서 MMPI를 이용한 성격분석에서 정신적인 측면과는 연관을 찾기 어려우며 여성환자나 성인 환자에서 건강염려증(Hs) 항목이 높은 경

향을 보이는 것으로 이러한 질환의 정신적인 요소에 영향을 줄 수 있을 것으로 생각된다.

핵심어: 일차성 다한증, 자율신경, MMPI

차 례

| | |
|-------------------|-----|
| 국문 요약 | i |
| 차례 | iii |
| 표차례 | iv |
| 약어 | v |
| I. 서론 | 1 |
| II. 대상 및 방법 | 2 |
| III. 결과 | 4 |
| IV. 고찰 | 8 |
| V. 결론 | 11 |
| 참고문헌 | 12 |
| ABSTRACT | 18 |

표 차례

| | |
|---|---|
| Table 1. Patient demographic data..... | 4 |
| Table 2. Comparison of MMPI scale between male and female | 6 |
| Table 3. Comparison of MMPI scale between adolescent and adult..... | 7 |

약 어

MMPI : Minnesota Multiphasic Personality Inventory

L,F,K : 타당도 척도

Hs : Hypochondriasis, 건강염려증

D : Depression, 우울증

Hy : Hysteria, 히스테리

Pd : Psychopathic deviate, 반사회성

Mf : Masculinity-Feminity, 남성특성-여성특성

Pa : Paranoia, 편집증

Pt : Psychasthenia, 강박증

Sc : Schizophrenia, 정신분열증

Ma : Hypomania, 경조증

Si : Social introversion, 내향성

I. 서론

일차성 다한증은 전체 인구의 1~3% 정도에서 볼 수 있으며(Lear 등, 2007) 원인은 알려지지 않았지만 교감신경계의 과도한 자극으로 인하여 손, 발, 겨드랑이, 이마, 머리 등에 견딜 수 없을 정도의 땀이 나는 경우를 말한다.

다한증은 일반적으로 정신적인 긴장 하에서 흔히 악화되는 특성을 가지는 질환으로 원인에 있어 정신적인 요소가 관여할 것이라고 추측을 할 수 있으나 이러한 불안과 연관된 질환으로 이해될 만한 증거가 충분하지 않다. 또한 일상생활의 지장을 초래할 정도의 과도한 땀의 분비는 우울증이나 불안장애 등을 유발시킬 수 있으며 치료를 통해 삶의 질을 향상시킬 수 있다는 보고가 있다(Kumagai 등, 2005; Bechara 등, 2007a).

본 연구는 손, 발, 겨드랑이, 얼굴 등의 다한증을 호소하는 환자의 일반적인 특성과 나이, 성별에 따른 관계 및 자율신경계의 기능적 이상으로 발생할 수 있는 정서적인 요소를 알아보기 위해 다면적 인성검사(Minnesota Multiple Personality Inventory, MMPI-1)를 이용하여 10가지 척도를 분석하였다.

II. 대상 및 방법

2006년 3월부터 2007년 3월까지 아주대학교 병원 신경통증클리닉 다한증 센터에 입원 치료한 다한증 환자 중 다한증 시술을 받기로 결정한 62명을 대상으로 치료 전 MMPI를 시행하였다. 62명의 환자 중 2명은 신뢰도 저하를 보여 연구에서 제외 되었고 1명은 MMPI 검사 거부로 연구에서 제외 되었다. 글을 읽지 못하는 경우, 문장을 이해하지 못하는 저연령층에서는 보호자의 협조 하에 검사를 진행하였으며 다한증 환자 59명이 본 연구에 포함되었다.

다한증의 진단기준은 아직까지 전세계적으로 정해져 있지 않으며 진단적 검사나 측정 방법 또한 명확히 체계화 되어 있지 않다. 일반적으로 다한증의 진단은 병력청취에 의해 대부분 이루어지는데 본 연구에서는 1) 증상발현이 아동기나 청소년기에 발생하고 2) 기온과 독립적으로 발한이 일어나고 조절이 되지 않으며 3) 한군데 이상 국지적으로 양측성으로 발한이 되고 4) 적어도 1주에 1회 이상 일상 생활이 힘들 정도의 발한이 있는 경우 5) 수면 중에는 발한이 없는 경우로 하였다(Worle 등, 2007).

다한증 환자의 일반적인 특성으로 나이, 성별을 구분하였고 MMPI의 결과는 각 환자의 응답을 분석하여 L,F,K의 3가지 타당도 척도와 건강염려증(Hypochondriasis, Hs), 우울증(Depression, D), 히스테리(Hysteria, H), 반사회성(Psychopathic deviate, Pd), 남성특성-여성특성(Masculinity-Femininity, Mf), 편집증(Paranoia, Pa), 강박증(Psychasthenia, Pt), 정신분열증(Schizophrenia, Sc), 경조증(Hypomania, Ma), 내향성(Social introversion, Si)등의 10가지 MMPI 임상 척도를 분석하였다.

MMPI의 각 항목에서 60점미만은 정상임을 나타내고 60점과 70점 사이의 분포는 비정상은 아니나 고위험도의 점수를 나타내며 70점 이상의 경우 정신적인 문제가 있음을 시사하는 것으로 본 연구에서는 고위험도의 환자군을 포함하여 비교 분석하였다. MMPI의 결과 해석은 한 명의 임상학자에 의하여 심리학적 추정 진단이 내려졌으며 각 타당도 척도와 10가지 임상척도는 60점을 컷오프선으로 잡았다.

MMPI 10가지 항목에 대하여 남녀 군간 및 연령(18세 전후)별로 t-test를 사용하여 비교하였다(Table 2., 3.). 통계 처리는 SPSS ver 12.0을 이용하였고 결과는 평균 및 표준편차로 표시하였다. 통계학적 유의성은 $P < 0.05$ 이하인 경우로 하였다.

Ⅲ. 결 과

다한증 환자들의 일반적 특성을 알아본 결과 성별로는 남성이 47.5%, 여성이 52.5%의 분포를 보였고, 연령별로 구분해보면 18세 미만 28.8%, 18세 이상 71.2%로 나타났다(Table1).

Table 1. Patient demographic data

| | Frequency(%) | Mean±SD |
|------------|------------------|------------|
| Sex (M/F) | 28/31(47.5/52.5) | |
| Age (year) | | 22.73±8.60 |
| (min-max) | | (13-53) |

다한증 환자에서 술 전 시행한 MMPI의 각 항목에 대한 cut-off를 60점으로 정하였을 때 반사회성(Pd)과 히스테리(Hy)가 각각 59명중 12명(20.3%)과 10명(16.9%)으로 높게 나타났다. 또한 남녀 군간의 비교에서는 건강염려증(Hs)항목에서 여자군이 유의하게 높게 나타났다($P < 0.05$)(Table 2.). 연령별 비교에서는 18세 이상군에서 건강염려증(Hs)과 경조증(Ma) 항목이 높게 나타나 두 군간의 유의한 차이를 보였다(Table 3.).

연령별 비교에서 차이를 보였던 건강염려증(Hs), 경조증(Ma)의 항목에서 60점 이상을 나타낸 환자의 수는 18세 이상의 군에서는 8명(19.0%), 6명(14.6%)이었으며 18세 미만의 군에서는 1명(5.8%), 2명(11.7%)으로 18세 이상의 군에서 높게 나타났다. 그러나 남녀 군간이나 18세를 기준으로 비교한 경우에서 평균치만의 비교로는 평균치 자체는 임상적으로 정상 범위인 60점 미만이었다.

Table 2. Comparison of MMPI scale between male and female

| Scale | Sex | N | mean±SD | P-value |
|--------------------------|--------|----|-------------|---------|
| 1 Hypochondriasis | male | 28 | 46.79±9.82 | 0.023* |
| | female | 31 | 52.84±10.03 | |
| 2 Depression | male | 28 | 47.25±10.14 | 0.376 |
| | female | 31 | 49.97±12.90 | |
| 3 Conversion Hysteria | male | 28 | 47.61±10.32 | 0.050 |
| | female | 31 | 52.58±8.73 | |
| 4 Psychopathy | male | 28 | 50.61±12.33 | 0.423 |
| | female | 31 | 52.94±9.78 | |
| 5 Masculinity-femininity | male | 28 | 48.25±9.24 | 0.560 |
| | female | 31 | 46.84±9.23 | |
| 6 Paranoia | male | 28 | 44.57±10.18 | 0.187 |
| | female | 31 | 48.03±9.72 | |
| 7 Psychasthenia(anxiety) | male | 28 | 47.25±8.97 | 0.543 |
| | female | 31 | 48.94±11.82 | |
| 8 Schizophrenia | male | 28 | 43.25±10.03 | 0.405 |
| | female | 31 | 45.45±10.11 | |
| 9 Hypomania | male | 28 | 47.36±10.99 | 0.945 |
| | female | 31 | 47.55±10.40 | |
| 10 Social introversion | male | 28 | 49.79±10.42 | 0.510 |
| | female | 31 | 47.90±11.30 | |

* Statistically significant (P<0.05)

Table 3. Comparison of MMPI scale between adolescent and adult

| Scale | Age | N | mean±SD | P-value |
|--------------------------|-----|----|-------------|---------|
| 1 Hypochondriasis | ≥18 | 42 | 52.49±10.34 | 0.004* |
| | <18 | 17 | 44.47±7.46 | |
| 2 Depression | ≥18 | 42 | 48.82±12.55 | 0.863 |
| | <18 | 17 | 48.26±9.35 | |
| 3 Conversion Hysteria | ≥18 | 42 | 51.795±9.65 | 0.062 |
| | <18 | 17 | 46.79±9.05 | |
| 4 Psychopathy | ≥18 | 42 | 51.10±10.56 | 0.469 |
| | <18 | 17 | 53.32±11.78 | |
| 5 Masculinity-femininity | ≥18 | 42 | 47.08±9.20 | 0.599 |
| | <18 | 17 | 48.42±9.09 | |
| 6 Paranoia | ≥18 | 42 | 47.59±10.65 | 0.169 |
| | <18 | 17 | 43.79±7.74 | |
| 7 Psychasthenia(anxiety) | ≥18 | 42 | 48.62±11.25 | 0.580 |
| | <18 | 17 | 47.00±8.55 | |
| 8 Schizophrenia | ≥18 | 42 | 45.94±10.36 | 0.077 |
| | <18 | 17 | 41.05±8.32 | |
| 9 Hypomania | ≥18 | 42 | 49.53±10.04 | 0.024* |
| | <18 | 17 | 43.00±10.31 | |
| 10 Social introversion | ≥18 | 42 | 48.31±11.77 | 0.623 |
| | <18 | 17 | 49.79±8.32 | |

* Statistically significant (P<0.05)

IV. 고찰

일차성 다한증은 원인을 알 수 없는 경우가 대다수이지만 자율신경계의 이상으로 인한 조절 불가능한 발한으로 일상 생활의 불편함을 야기하는 질환이다. 진단을 내리는 객관적인 방법은 체계화 되지 않았으며 의사의 경험 및 환자의 병력 청취를 통해 진단된다.

대부분의 다한증은 아동기, 청소년기에 발생하여 만성적인 경과를 나타내며 (Ramos 등, 2003) 손, 발, 얼굴, 겨드랑이 등의 대인 관계에서 중요한 부위에 발생한다(Glaser 등, 2007). 특히 청소년기에서 발생하여 이러한 상태가 수년간 지속 되게 되면 불안, 걱정, 우울, 대인 기피 등을 보이며, 다한증 환자들은 현저한 삶의 질적 저하와 사회적인 위축, 학업 및 직업 성취도 등에도 영향을 받게 된다 (Ramos 등, 2005).

이러한 특발성 다한증환자들은 정신적인 긴장상태에서 주로 과도한 땀 분비를 나타내므로 예전에는 다한증 환자의 많은 수에서 예민한 성격을 보여서 자율신경계 관련된 불안장애로 생각하여 정신과적 치료를 통해 증상의 감소를 보였다는 보고도 있다(Lerer 등, 1981). 하지만 실제로는 정신적인 요소는 질병의 원인이나 진행에 영향을 미치지 않는 것처럼 보이거나(Ruchinskis 등, 2002; Karaca 등, 2007) 일부 환자에서는 이환기간이 길어지면서 사회 생활에서의 불편감과 스트레스 등에 의하여 약간의 정신적인 측면의 영향이 있을 것으로 생각된다.

다한증의 치료로서 여러 가지 방법들이 제시되어 오고 있는데(Togel 등, 2002; Nyamekye, 2004; Murray 등, 2007) 흉·요추부 교감신경절제술 및 차단술

(Assalia 등, 2007), 보상성 발한에 대한 연구(Baumgartner and Konecny, 2007)가 많이 진행 중이며 이외에도 겨드랑이 부위의 지방 흡입을 이용한 땀샘제거술(Proebstle 등, 2002; Bechara 등, 2007b), 보톡스 시술(Fitzgerald 등, 2004; Thomas 등, 2004; Cohen 등, 2007), 국부 아트로핀 주입술(Grimalt 등, 2006), 알루미늄 제제 도포술(Innocenzi 등, 2005), 항콜린성 제제의 복용(glycopyrronium bromide)(Bajaj and Langtry, 2007), oxybutynin 제제의 복용(Mijnhout 등, 2006) 등이 임상적으로 사용되고 있다. 그러나 재발과 합병증 발생 등을 고려하면 어떠한 치료도 완벽한 것은 없으나 많은 다한증 환자에서 이러한 치료를 통해 삶의 질 및 불안, 우울 등의 상태가 호전되었다는 보고들이 많다(Swartling 등, 2001; de Campos 등, 2003; Weber 등, 2005; Ramos 등, 2006; Bechara 등, 2007a).

본 연구에 사용된 MMPI-1은 1940년 환자들의 임상진단에 관한 정보제공을 목적으로 만들어 졌으며 하나의 척도에서 높은 점수를 가진 환자가 다른 척도에서도 높게 나타나는 경향을 띠고 정상인에서도 하나 이상의 척도에서 높게 나타나 정신병리를 진단하는 측정 검사로 간주될 수는 없으며 높게 측정된 항목에서 나타난 행동 특성과 임상경험을 추적하여 적용, 접근하는 방식이다(김중술, 1996).

하지만 소아나 청소년에서 MMPI-1을 시행하면 성인과는 달리 타당도 척도와 일부 항목에서 비정상적으로 높거나 낮게 나타날 수 있어 보다 정확한 반영을 위해서 성인용과 청소년용으로 구분하여 만든 MMPI-2나 MMPI-A(adolescent)의 도입이 도움이 될 것으로 생각된다(Archer 등, 1988; Klinefelter 등, 1990; Janus 등, 1996; Hand 등, 2007). 다한증 환자의 특성상 아동기, 청소년기에 발생하는 경우가 대부분이므로 성인용으로 제작되어 본 연구에 사용된

MMPI-1 자체가 제한 점이 될 수 있다.

만성화 질환 시 보일 수 있는 건강염려증(Hs), 우울증(D)의 항목의 상승과는 달리 오히려 더 높은 수치를 보였던 항목은 반사회성(Pd)와 히스테리(Hy)로서 환자들의 연령대가 낮았던 점을 고려해볼 때 질병 자체의 연관성보다는 아동, 청소년기에 나타날 수 있는 성향으로 볼 수 있다(Archer 등, 1987).

하지만 남녀 군간 비교에서 만성적인 신체증상을 나타내는 건강염려증(Hs) 항목이 여자 군에서 유의하게 높게 나타났는데 항목의 평균은 60점 미만으로 MMPI 분석상 이상소견으로 볼 수는 없지만 남자 군과 비교하여 만성적인 증상호소가 더 많음을 시사한다고 볼 수 있다.

또한 18세를 기준으로 나눈 연령별 비교에서 18세 이상 군에서 18세 미만 군에서 보다 건강염려증(Hs)와 경조증(Ma)의 의미 있는 상승을 보였다. 평균 점수로는 임상적인 의미를 보이지는 않았지만 18세 이상의 군에서 임상적으로 고위험군에 속하는 점수인 60점 이상을 각각 Hs(19.0%), Hy(23.8%), Ma(14.6%)에서 나타내 18세 미만의 군(Hs(5.8%), Hy(0%), Ma(11.7%))에서 보다 높게 나타났다. 이는 다한증이 아동기, 청소년기에 발생하여 유병기간이 증가함에 따라 비록 병적 상태를 시사하지 않지만 만성화 질환에서와 같은 성격 경향을 나타내는 것으로 생각된다. 하지만 추후 연구에서 발병시점의 나이와 이환 기간을 고려하여 보다 세밀히 연령대를 나누어 보는 것이 정확한 분석에 도움이 될 것이라 생각된다.

V. 결 론

다한증 환자의 치료 전 MMPI에 의한 기술 분석에서 10가지 임상 척도에서 반사회성(Pd)와 히스테리(Hy)가 각각 21.3%와 17.5%를 나타냈다. 남녀 군간 비교에서 여자 군에서 건강염려증(Hs) 항목이 남자 군보다 유의한 증가를 보이며 연령(18세 전후)군간의 비교에서는 18세 이상 군에서 건강염려증(Hs), 경조증(Ma) 항목의 유의한 증가를 보였다.

따라서 본 연구의 결과로 다한증 환자의 정신적인 면에 있어서 이상소견을 보이고 있지 않으나 여성 환자에서나 이환기간이 길어질수록 정신적인 요소에 영향을 미치는 것으로 생각된다.

참고문헌

1. 김중술 : 다면적 인성검사 : MMPI의 임상적 해석. 서울대학교출판부. 개정판, pp. 87-91, 1996
2. Archer RP, Gordon RA, Giannetti RA, Singles JM: MMPI scale clinical correlates for adolescent inpatients. *J Pers Assess* 52: 707-721, 1988
3. Archer RP, Gordon RA, Kirchner FH: MMPI response-set characteristics among adolescents. *J Pers Assess* 51: 506-516, 1987
4. Assalia A, Bahouth H, Ilivitzki A, Assi Z, Hashmonai M, Krausz MM: Thoracoscopic sympathectomy for primary palmar hyperhidrosis: resection versus transection-a prospective trial. *World J Surg* 31: 1976-1979, 2007
5. Bajaj V, Langtry JA: Use of oral glycopyrronium bromide in hyperhidrosis. *Br J Dermatol* 157: 118-121, 2007
6. Baumgartner F, Konecny J: Compensatory hyperhidrosis after sympathectomy: level of resection versus location of hyperhidrosis. *Ann Thorac Surg* 84: 1422, 2007
7. Bechara FG, Gambichler T, Bader A, Sand M, Altmeyer P, Hoffmann K: Assessment

- of quality of life in patients with primary axillary hyperhidrosis before and after suction-curettage. *J Am Acad Dermatol* 57: 207-212, 2007a
8. Bechara FG, Sand M, Tomi NS, Altmeyer P, Hoffmann K: Repeat liposuction-curettage treatment of axillary hyperhidrosis is safe and effective. *Br J Dermatol* 157: 739-743, 2007b
9. Chang YT, Li HP, Lee JY, Lin PJ, Lin CC, Kao EL, Chou SH, Huang MF: Treatment of palmar hyperhidrosis: T(4) level compared with T(3) and T(2). *Ann Surg* 246: 330-336, 2007
10. Cohen JL, Cohen G, Solish N, Murray CA: Diagnosis, impact, and management of focal hyperhidrosis: treatment review including botulinum toxin therapy. *Facial Plast Surg Clin North Am* 15: 17-30, v-vi, 2007
11. de Campos JR, Kauffman P, Werebe Ede C, Andrade Filho LO, Kusniek S, Wolosker N, Jatene FB: Quality of life, before and after thoracic sympathectomy: report on 378 operated patients. *Ann Thorac Surg* 76: 886-891, 2003
12. Fitzgerald E, Feeley TM, Tierney S: Current treatments for axillary hyperhidrosis. *Surgeon* 2: 311-314, 360, 2004

13. Glaser DA, Hebert AA, Pariser DM, Solish N: Primary focal hyperhidrosis: scope of the problem. *Cutis* 79: 5-17, 2007
14. Grimalt R, Tordera PD, Callejas MA: Topical atropine sulfate for the treatment of axillary hyperhidrosis. *J Cosmet Dermatol* 5: 294-296, 2006
15. Hand CG, Archer RP, Handel RW, Forbey JD: The classification accuracy of the Minnesota Multiphasic Personality Inventory-Adolescent: effects of modifying the normative sample. *Assessment* 14: 80-85, 2007
16. Innocenzi D, Lupi F, Bruni F, Frasca M, Panetta C, Milani M: Efficacy of a new aluminium salt thermophobic foam in the treatment of axillary and palmar primary hyperhidrosis: a pilot exploratory trial. *Curr Med Res Opin* 21: 1949-1953, 2005
17. Janus MD, Tolbert H, Calestro K, Toepfer S: Clinical accuracy ratings of MMPI approaches for adolescents: adding ten years and the MMPI-A. *J Pers Assess* 67: 364-383, 1996
18. Karaca S, Emul M, Kulac M, Yuksel S, Ozbulut O, Guler O, Gecici O: Temperament and character profile in patients with essential hyperhidrosis. *Dermatology* 214: 240-245, 2007

19. Klinefelter D, Pancoast DL, Archer RP, Pruitt DL: Recent adolescent MMPI norms: T-score elevation comparisons to Marks and Briggs. *J Pers Assess* 54: 379-389, 1990
20. Kumagai K, Kawase H, Kawanishi M: Health-related quality of life after thoracoscopic sympathectomy for palmar hyperhidrosis. *Ann Thorac Surg* 80: 461-466, 2005
21. Lear W, Kessler E, Solish N, Glaser DA: An epidemiological study of hyperhidrosis. *Dermatol Surg* 33: S69-75, 2007
22. Mijnhout GS, Kloosterman H, Simsek S, Strack van Schijndel RJ, Netelenbos JC: Oxybutynin: dry days for patients with hyperhidrosis. *Neth J Med* 64: 326-328, 2006
23. Murray CA, Cohen JL, Solish N: Treatment of focal hyperhidrosis. *J Cutan Med Surg* 11: 67-77, 2007
24. Nyamekye IK: Current therapeutic options for treating primary hyperhidrosis. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 27: 571-576, 2004
25. Proebstle TM, Schneiders V, Knop J: Gravimetrically controlled efficacy of

- subcorial curettage: a prospective study for treatment of axillary hyperhidrosis. *Dermatol Surg* 28: 1022-1026, 2002
26. Ramos R, Moya J, Morera R, Masuet C, Perna V, Macia I, Escobar I, Villalonga R: An assessment of anxiety in patients with primary hyperhidrosis before and after endoscopic thoracic sympathectomy. *Eur J Cardiothorac Surg* 30: 228-231, 2006
27. Ramos R, Moya J, Perez J, Villalonga R, Morera R, Pujol R, Ferrer G: [Primary hyperhidrosis: prospective study in 338 patients]. *Med Clin (Barc)* 121: 201-203, 2003
28. Ramos R, Moya J, Turon V, Perez J, Villalonga R, Morera R, Perna V, Ferrer G: [Primary hyperhidrosis and anxiety: a prospective preoperative survey of 158 patients]. *Arch Bronconeumol* 41: 88-92, 2005
29. Ruchinskas RA, Narayan RK, Meagher RJ, Furukawa S: The relationship of psychopathology and hyperhidrosis. *Br J Dermatol* 147: 733-735, 2002
30. Swartling C, Naver H, Lindberg M: Botulinum A toxin improves life quality in severe primary focal hyperhidrosis. *Eur J Neurol* 8: 247-252, 2001
31. Thomas I, Brown J, Vafaie J, Schwartz RA: Palmoplantar hyperhidrosis: a

- therapeutic challenge. *Am Fam Physician* 69: 1117-1120, 2004
32. Togel B, Greve B, Raulin C: Current therapeutic strategies for hyperhidrosis: a review. *Eur J Dermatol* 12: 219-223, 2002
33. Weber A, Heger S, Sinkgraven R, Heckmann M, Elsner P, Rzany B: Psychosocial aspects of patients with focal hyperhidrosis. Marked reduction of social phobia, anxiety and depression and increased quality of life after treatment with botulinum toxin A. *Br J Dermatol* 152: 342-345, 2005
34. Worle B, Rapprich S, Heckmann M: Definition and treatment of primary hyperhidrosis. *J Dtsch Dermatol Ges* 5: 625-628, 2007
35. Yano M, Kiriya M, Fukai I, Sasaki H, Kobayashi Y, Mizuno K, Haneda H, Suzuki E, Endo K, Fujii Y: Endoscopic thoracic sympathectomy for palmar hyperhidrosis: efficacy of T2 and T3 ganglion resection. *Surgery* 138: 40-45, 2005

-ABSTRACT-

MMPI Results in Patients with Essential Hyperhidrosis

Do Wan Kim

Department of Medical Sciences

The Graduate School, Ajou University

(Supervised by Professor Chan Kim)

Purpose: Though the cause of hyperhidrosis didn't make a close inquiry, it means cases that excessive sweat is happened at the part of hands, feet and the armpit by disorder of sympathetic nervous system. It is taken ill mainly before 25 years old including childhood and adolescence and often causes difficulties in social and occupational life and a fall of quality in life. Therefore, it should be also considered in the side of mentality.

Object and method: The study was carried out with 59 patients receiving medical treatment in the hyperhidrosis center of Ajou University Hospital from March, 2006 to March, 2007. Also, the study analyzed and compared standards of MMPI validity and 10 clinic standards after asking one psychologist for MMPI carried out before operating. The study compared them by each male and female, each age and each item.

Results: Out of total 59 essential hyperhidrosis patients, in the item of clinic standard, Pd and Hy were each 21.1% and 17.5%. In comparison between two groups of male (47.5%) and female (52.5%), the female group had a high significance in Hs item. And, it have a significant elevation of Hs and Ma in comparison by each age (Standard of 18 years old).

Conclusion: In an analysis of essential hyperhidrosis' personality with MMPI, it was difficult to look for relations with the mental side. Therefore, it is thought that it is necessary to introduce youth diagnosis equipment by considering relations with morbid period and that hyperhidrosis is taken ill before childhood and adolescence.

Key words : essential hyperhidrosis, sympathetic dysfunction, MMPI, personality