

# DITI를 이용한 대하증을 호소하는 환자의 복부 온도 연구

허자경, 정재혁, 조정훈, 이진무, 이창훈, 장준복, 이경섭

경희대학교 한의과대학 한방부인과교실

## ABSTRACT

### The Study of Abdominal Temperature of Leukorrhea patients using DITI

Ja-Kyung Heo, Jae-Hyuk Jeong, Jung-Hoon Cho, Jin-Moo Lee, Chang-Hoon Lee, Jun-Bock Jang, Kyung-Sub Lee

Department of Oriental Gynecology, Kyung Hee University

Purpose: We intended to researched the relations between abdominal temperature and leukorrhea.

Methods: We selected the 26 leukorrhea patients and 17 control group. We measured 4 points abdominal temperature (Chung-wan(CV12), Kwan-won(CV4), Gui-rae(ST29)) by DITI. We checked the difference of temperature between CV12, CV4, ST29 of leukorrhea group and control group. And we checked the difference of temperature between CV12 and CV4 / Lt. ST29 and Rt. ST29 / CV12 and Lt. ST29 / CV12 and Rt. ST29 / CV4 and Lt. ST29 / CV4 and Rt. ST29. For statistics, we used Mann-Whitney test, SPSS 12.0 for windows.

Results: The difference of temperature between CV12, CV4 and ST29 which are abdomen shows statistically insignificant result in this study. But, the difference of temperature between (ΔT) CV4 and Rt. ST29 which are abdomen shows statistically significant result.

Conclusion: The leukorrhea patients show higher temperature CV12, CV4 and ST29 than control group. In lower abdomen, the temperature between leukorrhea and control group shows little difference.

Key words : Leukorrhea, DITI, Abdominal Temperature, Thermography

교신저자(이경섭) : 서울 강남구 대치2동 994-5 강남경희한방병원 여성의학센터

전화 : 02-3457-9002 이메일 : kyungsl@nate.com

## I. 서론

帶下는 ‘從帶脈而下’의 뜻으로 女性性器 分泌物를 총칭하며, 일반적으로 말하는 帶下는 이 성기 분비물이 증가하여 膻口外까지 유출되어 외음부 또는 그 부근을 습윤 또는 오염하는 상태를 지칭하나 생리적인 성기의 분비물은 외음부까지 배출될 정도로 양이 많지 않은 것이 정상

이다. 그러므로 帶下는 생리적인 帶下와 병리적인 帶下로 구분하며, 女性性器의 병변을 알 수 있는 가장 직접적이고 객관적인 證票이므로 부인과의 임상 진단상 중요한 자료가 되며, ‘十女九帶’라 할 만큼 상당수의 여성이 가지고 있는 증상이다<sup>1)</sup>.

帶下는 그 색이나 성상에 따라 여러 가지로 분류가 되는데 크게 백색 帶下, 황백색의 帶下,

적백색의 帶下로 나눌 수 있다. 백색 帶下가 투명하며, 약간의 점액성을 띠고 다른 동반증상이 없는 경우에는 정상적인 상태로 볼 수 있으나, 백색 帶下의 양이 많거나, 황백색을 띠는 경우 세균의 침입을 의심해 볼 수 있다. 적백색의 경우는 성기 출혈의 가능성이 있다<sup>2)</sup>. 한의학적 帶下의 원인으로는 濕熱과 脾腎陽虛 이외에도 七情, 入房過多, 膏粱厚味, 飲酒過多 등의 생활습관의 부적절함으로 인한 경우가 있다<sup>3)</sup>. 이처럼 帶下의 원인에는 下焦濕熱의 熱症이나 脾腎陽虛의 虛寒證 등 여러 가지 원인이 있기 때문에 치료를 위해서는 陰陽과 寒熱의 정확한 辨證이 요구된다.

적외선 체열 진단기(이하 DITI)는 비침습적인 검사방법으로 컴퓨터를 이용하여 인체의 피부표면에서 자연적으로 방출되는 극미량의 적외선을 감지하여 인체의 통증 부위 및 기타 질병 부위의 미세한 체열 변화를 컬러영상으로 나타내어 줌으로써 체표면 온도의 변화를 객관적으로 관찰할 수 있는 기기이다<sup>4-5)</sup>. 따라서 帶下를 호소하는 환자의 寒症과 熱症의 구분을 DITI를 사용하여 객관적으로 파악해 볼 수 있겠다.

帶下에 관련된 한의학 논문으로는 문헌고찰<sup>6-8)</sup>과 한약의 치료 효과<sup>9)</sup>를 알아본 연구들이 있었는데, 아직까지 DITI를 이용하여 帶下病 여성에서의 복부 온도분포를 알아본 연구가 없었다. 이에 저자는 帶下를 호소하지 않는 여성군과의 비교를 통하여 帶下病 여성의 복부 온도의 특성을 파악하고자 이번 연구를 진행하였다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 대상

2008년 1월 1일부터부터 2008년 11월 30일까지 경희대학교 강남한방병원 여성의학센터에 내원한 환자 중 DITI를 촬영한 10세에서 55세 사이의 여성 환자 43명을 대상으로 하였다. 그 중 帶下症을 호소한 환자 26명과 帶下를 호소하지 않은 환자 17명의 두 그룹으로 나누어 연구를 진행하였다. 자궁내막증, 자궁근종과 같이 기질적 질환이 있는 사람은 제외하였다. 실험군과 대

조군의 평균연령은 다음과 같다 (Table. 1).

Table I. Age of subjects

Leukorrhea Group		Control Group	
N = 26		N = 17	
10's	5	10's	2
20's	10	20's	3
30's	7	30's	5
40's	4	40's	5
50's	0	50's	2
Mean age	28±9.74	Mean age	35.47±12.39
Mean age = 31±11.32			

### 2. 적외선 체열촬영

적외선 체열촬영은 외부로부터 빛과 열이 차단되어 실내 기류가 일정하며, 온도는 18-23C, 습도는 40-50%를 유지하도록 한 검사실에서 전신 탈의한 상태로 약 15분간 주위 온도에 적응시킨 후 시행하였고, 촬영기는 D.I.T.I (Dorex Inc, Spectrum 9000 MB, USA)를 이용하였다. 체열측정부위로 복강 내의 中脘穴(CV12), 關元穴(CV4), 兩側 歸來穴(ST29)을 선택하였고, 동일한 크기의 원을 그려 평균온도를 측정하였다 (Fig. 1).

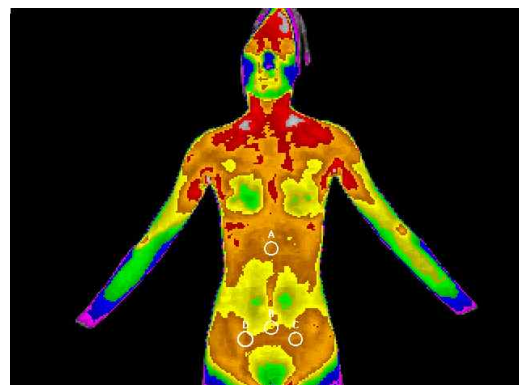


Fig 1. Measurement points

A: 中脘 B: 關元 C: 歸來(左) D: 歸來(右)

### 3. 통계분석

모든 통계처리는 SPSS (Statistical Package for Social Science) 12.0 for windows를 이용하

Table II. Comparison of subcutaneous temperature in leukorrhea and control group

	Leukorrhea Group	Control Group	P-value <sup>1)</sup>
A	33.05±1.06	32.58±0.95	0.16
B	32.30±1.15	31.86±1.08	0.26
C	32.53±1.18	31.93±1.13	0.17
D	32.48±1.23	31.95±1.08	0.21

A: 中腕, B: 關元, C: 歸來(左), D: 歸來(右)

1) Statistical significance test was done by Mann-Whitney test (p<0.05)

Table III. Comparison of ΔT in leukorrhea and control group

ΔT	Leukorrhea Group	Control Group	P-value <sup>1)</sup>
A-B	0.81±0.44	0.72±0.40	0.535
C-D	0.16±0.12	0.18±0.10	0.345
A-C	0.53±0.42	0.64±0.33	0.280
A-D	0.58±0.48	0.62±0.29	0.320
B-C	0.41±0.30	0.29±0.28	0.062
B-D	0.38±0.25	0.23±0.17	0.023

A: 中腕, B: 關元, C: 歸來(左), D: 歸來(右)

1) Statistical significance test was done by Mann-Whitney test (p<0.05)

여 시행하였다. 실험군과 대조군의 中腕穴(CV12), 關元穴(CV4), 兩側 歸來穴(ST29) 네 지점의 평균온도와 左右 歸來, 關元和 中極의 평균 온도차를 비교하기 위하여 Mann-Whitney U-test를 이용하였고, p<0.05를 유의성이 있는 것으로 판정하였다.

### III. 결과

#### 1. 실험군과 대조군의 복부 온도 비교

실험군과 대조군의 증완, 관원, 귀래(좌) 및 귀래(우)혈의 평균온도를 비교한 결과 유의성 있는 차이가 나타나지는 않았지만 대체적으로 대하를 주소증으로 호소하는 실험군의 복부 경혈 온도가 대조군에 비해 높은 양상을 보였다 (Table II).

#### 2. 실험군과 대조군의 증완혈, 관원혈, 좌·우 귀래혈의 온도 차이의 비교

대하를 주소증으로 호소하는 실험군의 관원혈과 우귀래혈의 온도 차이가 대조군에 비해 유의하게 높게 나타났다. 그 외의 경혈 점들간의 온도 차이는 실험군과 대조군 사이에 유의한 차이가 나타나지 않았다 (Table III).

### IV. 고찰

帶下란 從帶脈而下的 뜻으로<sup>1)</sup> 좁은 의미로 여성생기의 비정상적인 분비물을 총칭하는데, 정상상태의 모든 생식기 점막은 그 자체의 분비물이나 내강의 상부로부터 분비물로 적셔져 있으며 대개의 경우 분비물이 질 밖으로 배출되지 않는

것이 보통이다. 이런 외부 분비는 정상 분비물의 양이 지나치거나 생식내강의 어느 부위의 감염에 연관되어 생기는 이상 삼출물이다<sup>10)</sup>.

서의학적으로는 帶下를 크게 生理的 帶下와 病理的 帶下로 나누는데 生理的 帶下는 자궁경관의 분비물이 대부분을 차지하며, 질점막의 상피세포에서 삼출되는 소량의 삼출물과 월경전기에 난관의 상피세포에서 분비되는 소량의 삼출물과 외음부 및 질전정에서 분비되는 분비물도 외음부의 건조를 방지할 정도의 소량이며, 전정부의 bartholin씨 선은 성적 흥분시에만 다량의 투명 점액을 분비할 뿐이며 자궁체부 또한 다수의 분비선이 있기는 하나 분비기가 되어야 약알카리성의 분비물을 분비하며 양은 근소하여 질내까지 유출되지는 않는다<sup>11)</sup>.

病的인 帶下는 帶下의 성상에는 변화가 없고 양이 증가하는 機能性 帶下와 양의 증가 뿐만 아니라 濃性, 血性을 띠는 器質性 帶下로 大別된다. 機能性 帶下の 원인은 난소의 내분비 기능 장애에 기인하며, 자궁 후굴의 경우에 초래되는 鬱血性 帶下도 그 성상에는 변화가 없고 양만 증가하는 機能性 帶下에 속한다. 器質性 帶下는 임균, 양농균, 결핵균 등에 의해 질염, 난관염, 난소염 등이 발생하거나 악성의 자궁종양, 육종, 용모상피종 등에 기인한다<sup>12)</sup>.

한의학에서는 帶下를 원인에 따라 크게 六淫性帶下, 內傷性帶下, 瘀血癥瘕性帶下, 五色帶下로 나누는데, 六淫性帶下の 원인을 세분하면 濕熱性帶下, 風冷性帶下, 寒濕性帶下 등이 이에 속하며, 內傷性帶下는 濕勝帶下, 食毒帶下, 七情帶下, 濕痰帶下, 熱多帶下로 구분할 수 있고, 瘀血癥瘕性帶下는 瘀血帶下, 癥瘕帶下の 二種으로 구분할 수 있으며, 五色帶下는 五臟帶下라고도 하며 帶下の 色態에 따라 白, 靑, 黃, 黑, 赤의 五種으로 구분한다<sup>13)</sup>.

적외선 체열 촬영검사는 인체의 피부표면에서 자연적으로 방출되는 극미량의 적외선을 감지하여 미세한 체열 변화를 컴퓨터가 컬러영상으로 나타내어 신체의 이상 유무를 진단하는 검사 방법이다. 적외선 촬영법은 1956년 Lawson<sup>14)</sup>이 최초로 임상 보고한 이후 유방 질환의 진단 뿐 아니라 자율신경계질환, 말초신경손상, 염증성 질

환의 진단에 폭넓게 연구 활용되고 있다. 컴퓨터를 이용한 적외선 체열 촬영은 인체에서 방출되는 적외선을 기계내의 sensor가 포착하여 컴퓨터에 입력시킴으로서 신체 각 부분의 온도를 정확하게 측정할 수 있게 되었고, 또한 피검자의 신체에 직접 접촉하지 않고 편안하게 전신을 촬영할 수 있게 되었으며 기존의 방사선학적 검사와 같이 방사선의 조사나 근전도와 같이 불쾌감이 없이 인체의 생리적인 변화를 검사할 수 있게 되었다. 한의학계에서도 적외선 체열 촬영을 이용한 여러 연구들이 진행되었고, 그 중에는 월경통, 냉증과 같은 부인과질환과 관련된 연구들도 있다. 그러나 한방부인과에 내원하는 환자가 흔하게 호소하는 帶下症에 대해서는 DITI를 이용한 연구가 없었다. 그래서 帶下를 호소하는 환자들의 복부 온도의 특성을 알아보기 위하여 이번 연구를 진행하였다. 복부의 온도를 파악하기 위하여 상복부의 中腕穴(CV12)과 하복부의 關元穴(CV4), 兩側 歸來穴(ST29)을 기준으로 잡아 대조군과 비교하였다.

中腕穴은 足陽明胃經의 募穴로서, 臍上 4寸에 위치하여 和胃氣, 化濕滯, 里中焦, 調升降의 穴性을 가지는데, 이번 연구에서 상복부의 온도를 알아보기 위하여 中腕穴을 선택하였다. 關元穴은 手太陽小腸經의 募穴로서, 臍下 3寸에 위치하며 培腎固本, 補益元氣, 回陽固脫, 溫調血 등의 穴性을 가지며, 月經不調, 帶下, 遺精, 辜丸炎, 下服桶, 小便不通, 頻尿, 尿急 등을 主治하며 비뇨생식기계 및 부인과 질환에 유효한 혈이다. 歸來穴은 足陽明胃經 中極穴 兩方 2寸에 위치한 穴로서, 비뇨생식기 특히 부인과 질환에 반응이 나타나는 곳이며, 또한 부인과 질환의 대표혈로 不妊症, 月經不順, 帶下, 生殖器疾患에 사용하는 穴이다<sup>15)</sup>. 帶下와의 관련성 및 하복부 온도를 비교하기 위한 기준으로 中腕穴과 歸來穴을 선택하였다.

실험군과 대조군의 中腕穴(CV12), 關元穴(CV4), 兩側 歸來穴(ST29)의 평균 체표온도를 측정된 결과, 네 지점 모두 실험군의 평균온도가 대조군보다 높았으나 유의성은 나타나지 않았다. 또한 실험군과 대조군에서의 中腕과 關元, 中腕과 歸來, 關元和 左側 歸來 및 兩側 歸來穴의 온

도 차이를 비교한 결과, 유의성 있는 차이가 나타나지 않았다. 關元穴과 右側 歸來穴의 온도 차이에서는 실험군이 0.38±0.25로 대조군 0.23±0.17보다 유의성 있게 높게 나타났다(p<0.05).

한의학적 帶下의 대표적인 원인으로 濕熱과 脾腎陽虛를 꼽을 수 있다<sup>3)</sup>. 이처럼 帶下의 원인에는 下焦濕熱의 熱症이나 脾腎陽虛의 虛寒證 등 여러 가지 원인이 있어 寒熱을 잘 감별하는 것이 필요하다. 그래서 이번 연구에서는 帶下를 주소증으로 하여 내원한 여성들에서 DITI를 이용하여 부위별 복부 온도를 알아본 결과, 실험군에서 전체적으로 대조군에 비해 상복부와 하복부의 체표온도가 높은 경향을 보였다. 이로 미루어 보아, 帶下를 주소증으로 내원하는 환자들 중 濕熱로 인한 경우가 임상적으로 많다는 것을 알 수 있었다. 그러나 이번 연구에서는 그 차이가 유의성 있게 나타나지 않았다. 이는 실험 대상자의 수가 43명으로 비교적 적었고, 대조군이 정상인이 아닌 여러 증상을 가지고 내원한 환자였기 때문으로 보인다. 따라서 추후에 실험 대상자의 수를 늘리고, 정상인을 대조군으로 설정하여 임상연구를 시행한다면 유의성 있는 결과가 나올 것으로 사료된다. 또한 객관적인 변증방법을 통해 帶下의 원인을 나누고, 원인별로 체표의 온도를 측정하여 진단을 객관화할 수 있는 임상 연구도 필요할 것으로 보인다.

## V. 결론

DITI를 이용하여 대하를 주소증으로 호소하는 실험군과 대조군의 中脘穴 (CV12), 關元穴 (CV4), 左右歸來穴 (S29)의 체표 온도를 측정한 결과, 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 실험군과 대조군 간에 中脘穴, 關元穴, 左右歸來穴의 체표온도는 유의성 있는 차이가 나타나지 않았다.
2. 실험군과 대조군 간에 中脘穴, 關元穴의 온도 차이는 유의성 있는 차이가 나타나지 않았다.
3. 실험군과 대조군 간에 左右歸來穴의 온도

차이는 유의성 있는 차이가 나타나지 않았다..

4. 실험군과 대조군 간에 中脘穴, 左歸來穴의 온도 차이는 유의성 있는 차이가 나타나지 않았다.
5. 실험군과 대조군 간에 中脘穴, 右歸來穴의 온도 차이는 유의성 있는 차이가 나타나지 않았다.
6. 실험군과 대조군 간에 關元穴, 左歸來穴의 온도 차이는 유의성 있는 차이가 나타나지 않았다.
7. 실험군과 대조군 간에 關元穴, 右歸來穴의 온도 차이는 유의성 있는 차이가 나타났다.

## VI. 참고문헌

1. 송병기. 한방부인과학. 서울:행림출판사. 1992:230-239
2. 한의부인과학 교재편찬위원회. 서울:정담. 2002:267
3. 최은주, 이인선. 帶下의 원인에 관한 문헌적 고찰. 대한한방부인과학회지. 1987;7(1):47-63
4. 경희대학교 한의과대학 제 45기 졸업준비위원회 학술부. 한방진단의 실제적접근. 서울:일중사. 1997:253-272
5. 오성훈. DITI의 원리 및 적용질환. 컴퓨터 적외선 영상의학연수교육. 1991:11-14
6. 윤현민, 안창범. 대하의 침구치료에 관한 문헌적 고찰. 동의대학교 한의학연구소. 1999;12:5-37
7. 조성희, 진천식. 대하의 색태별 분류에 따른 문헌적 고찰. 대한한방부인과학회지. 2000;13(2):345-369
8. 김지혜, 유동열. 대하에 대한 문헌적 고찰. 대전대학교 한의학논문집. 2005;14(2):197-204
9. 박준홍, 장준복, 이경섭 등. 대하치료에 사용되는 온리약이 질내 미생물에 미치는 영향. 대한한방부인과학회지. 2007;20(2):124-138
10. 대한산부인과학회. 부인과학. 서울:현대 의학서적사. 1987:541-552
11. 장미경, 이경섭, 송병기. 대하에 대한 동서의학적 비교. 대한한방부인과학회지. 1998;11(2):83-92
12. 대한산부인과학회. 부인과학 제 4판. 2007:147-162
13. 김혜경, 류동렬. 대하에 활용되는 이화탕

- 에 관한 문헌적 고찰. 대전대학교 한의  
학연구소 논문집 1997;5(2):417-426
14. Lawson R. Implication of Surface Temperature in the diagnosis of breast cancer. M.A.J. 76, 1956:309-310
  15. 전국한외과대학 침구경혈학교실 편저. 침구학(상). 서울:집문당. 1988:730-732, 722-723,375-376,677-679