

급성과 만성 두드러기 환자의 양도락 특성에 관한 연구

전선우 · 김규석 · 이우진 · 김봉현 · 남혜정 · 김윤범
경희대학교 한의과대학 안이비인후피부과 교실

The Study on the Characteristics of *Ryodoraku* Parameters in the Patients with Acute and Chronic Urticaria

Sun-Woo Jeon · Kyu-Seok Kim · Woo-Geon Lee · Bong-Hyun Kim · Hae-Jeong Nam · Yoon-Bum Kim

Objective : The aim of this study is to investigate the characteristics of *Ryodoraku* in the patients with acute and chronic urticaria, and to compare the acute and chronic urticaria.

Methods : Subjects were 124 patients with urticaria, acute(< 8 weeks) patients were thirty eight and chronic(≥ 8 weeks) patients were sixty four. We calculated the average *Ryodoraku* score(RS, μ A) and each variation from physiologic range of 12 *Ryodoraku* points, and compared the acute and chronic urticaria *Ryodoraku* points pattern.

Results : 1. The mean value of F3 and F5 were under 40μ A in acute urticaria group.
2. The mean value of H1, H2, H4, H5, H6, F1 and F4 were over 60μ A in chronic urticaria group.
3. There were significant difference between acute and chronic urticaria group at H2, H3, H4, F1, F2, F3, F4, F5 and total Ave.

Conclusion : These findings suggest that there are significant differences of *Ryodoraku* pattern between acute and chronic urticaria group, and *Ryodoraku* reflect the characteristic of urticaria.

Key words : Urticaria, *Ryodoraku*, Autonomic nerve system

1. 서 론

두드러기는 면역학적 또는 비면역학적 기전에 의해 혈액내에 히스타민을 포함한 여러 매개물질들이

증가하여 피부혈관의 투과성이 증가되고 혈장 성분이 일시적으로 조직내에 축적되어 팽진 및 발적, 소양감과 함께 나타나는 질환을 말한다¹⁾.

두드러기의 발생빈도는 성인에서 15-20%가 일생 동안 1회 이상 두드러기를 경험하고 아토피 환자의 3-35%에서 발생한다. 두드러기는 여성이 남성에 비하여 흔하고 여자는 20-40세, 남자는 20-60세에 호발한다. 두드러기는 수면장애, 피곤, 사회적 격리,

교신저자 : 김윤범, 서울시 동대문구 회기동 1번지
경희대학교 부속한방병원 한방안이비인후피부과
(Tel: 02-958-9181, E-mail: kyb6838@hanafos.com)
• 접수 2011/07/01 • 수정 2011/08/02 • 채택 2011/08/09

정서 및 성적장애 등을 동반할 수 있다. 유병기간에 따라 음식물이나 약물 등이 원인으로 6-8주 이내에 호전되는 급성 두드러기와 6-8주 이상 지속되는 만성 두드러기로 분류된다^{1,2)}. 두드러기를 유발시키거나 악화시키는 원인은 매우 다양하고, 특히 만성 두드러기의 원인을 찾는 것은 매우 어렵기 때문에(특발성) 환자의 일상생활, 환경, 음식 등을 자세히 문진하여야 한다. 만성 두드러기 환자의 70-80%에서 두드러기의 원인을 찾으려는 노력에도 불구하고 원인을 알 수 없는 만성경과를 취하고 6개월 이상 두드러기를 보이는 환자의 40%에서 10년 이상의 경과를 취하고, 재발과 호전을 반복하는 난치성의 임상 경과를 보인다³⁾.

양도락은 1950년대에 일본의 Nakatani (中谷)박사가 경혈 부위에 전류가 잘 통하는 것에 착안하여 피부에 약한 전기를 통하게 하였을 때 전기가 통하기 쉬운 부위가 일정한 선으로 나타나는 것을 관찰한 후 이러한 선을 양도락이라 명명하였다⁴⁾. 양도락으로 측정되는 피부저항, 피부전도도로 표현되는 인체의 피부전기활동성은 자율신경에 영향을 미치는 심리적 인자, 한선작용, 자율신경병증 및 여러 질환과 연관이 있는 것으로 알려져 있다⁵⁾. 양도락과 경락 순행 노선의 유사성으로 인해 경락적 해석이 가능하다는 시각이 있으며, 통전 전류량은 교감신경지배하의 한선활동의 영향을 받는 것으로 알려져 있어 자율신경적인 해석이 가능하다⁶⁾.

양도락 측정기기가 임상가에 많이 보급되어 사용되고 있고, 이에 대한 임상보고 및 연구도 진행되고 있으나 자율신경이상과 관련성이 많은 피부질환들에 대한 양도락 연구는 거의 이루어지지 않고 있다. 이에 본 연구에서는 두드러기 환자에서 특이적인 양도락 현상을 탐색하고, 양도락 지표가 두드러기 환자의 특성을 반영할 수 있는지 살펴보고자 한다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

2008년 12월 1일부터 2011년 4월 8일까지 경희대학교 한방병원 한방안이비인후피부과 외래에 팽진 및 소양감을 주소로 내원하여 두드러기로 진단받은 환자 124명을 대상으로 양도락 진단결과를 분석하였다.

2. 연구방법

1) 양도락 측정

양도락 측정은 Medira(Neomyth Co, Korea)를 이용하여 수경의 6혈, 족경의 6혈을 측정하였고, 양측을 합하여 24혈위를 측정하였다. 측정점은 수태음 폐경의 太淵(H1), 수궤음심포경의 大陵(H2), 수소음 심경의 神門(H3), 수태양소장경의 陽谷(H4), 수소양 삼초경의 陽池(H5), 수양명대장경의 陽谿(H6), 족태음비경의 太白(F1), 족궤음간경의 太衝(F2), 족소음 신경의 太谿(F3), 족태양방광경의 束骨(F4), 족소양 담경의 丘墟(F5), 족양명위경의 衝陽(F6)이다.

양도락 측정 검사실은 항상 20℃로 일정하게 유지하도록 하였다. 측정 전에 환자는 몸에 있는 금속성 물질을 제거하였고, 침치료 및 물리치료를 받지 않았으며, 실온에 적응하고 5분간 안정한 상태에서 측정하였다. 측정부위는 발한의 영향을 최소화하기 위해 측정 전과 측정 중에 계속 노출된 상태로 유지되었다.

측정과정은 측정도자에 물을 묻히고 측정부위에 접촉할 때에는 직각으로 하여 각 부위마다 일정한 압력이 되도록 하였다. 실제 측정 시에는 H1-H6까지의 위치는 정확한 위치를 취혈하여, 측정 위치에 변화가 없도록 하였다.

2) 분석방법

두드러기 진단을 반영하는 양도락 현상을 찾기 위

해 다음과 같은 방법으로 자료를 분석하였다.

- ① 급성 두드러기와 만성 두드러기를 발병 8주를 기준으로 구분하였다.
- ② 급성군과 만성군 각각 양도점의 평균을 계산하여 정상범위(40-60 μ A)⁷⁾를 벗어난 양도점을 선별하였다.
- ③ 급성군과 만성군의 평균을 이용하여 각 군의 평균적인 양도락의 패턴을 분석, 비교하였다.
- ④ 급성군과 만성군에서 양도점의 생리선 편차 정도를 비교하여 유의성있는 양도점을 선별하였다.

3) 통계처리

모든 통계처리는 SPSS 12.0 for windows를 이용하여 independent sample t-test를 사용하였고, 5%의 유의수준에서 검정하였다.

III. 결 과

1. 일반적 특성

본 연구에서 두드러기로 진단받은 환자는 총 124명으로, 급성 두드러기(<8 weeks) 환자 38명, 만성 두드러기(\geq 8 weeks) 환자 64명을 대상으로 평가하였다.

급성 두드러기 환자 38명 중 남성은 14명(36.8%), 여성은 24명(63.2%), 평균연령은 29.08 \pm 14.33세로, 만성 두드러기 환자 64명 중 남성은 42명(48.8%), 여성은 44명(51.2%), 평균연령은 31.44 \pm 13.60세로 두 군간 유의한 차이는 없었다. 유병기간은 급성군은 1.32 \pm 0.66개월, 만성군은 39.07 \pm 58.28개월로 나타났다(Table 1).

2. 급성 두드러기군과 만성 두드러기군 간에 12 양도점 비교 및 생리적 정상범위와의 비교

급성 두드러기군과 만성 두드러기군 간의 12 양도점의 평균을 비교한 결과, H2(心包), H3(心), H4(小腸), F1(脾), F2(肝), F3(腎), F4(膀胱), F5(膽), Total Ave에서 유의한 차이가 나타났다(Table II, Fig. 1).

급성 두드러기군에서는 12 양도점 중 F3(腎)와 F5(膽)에서 생리적 정상범위(40-60 μ A)보다 낮게 나타났고, 만성 두드러기군에서는 12 양도점 중 H1(肺), H2(心包), H4(小腸), H5(三焦), H6(大腸), F1(脾), F4(膀胱)에서 생리적 정상범위보다 높게 나타났다(Table II).

Table 1. Comparison of Characteristics Between Two Groups

		Acute Urticaria	Chronic Urticaria
Sex	Male (n,%)	14(36.8)	42(48.8)
	Female (n,%)	24(63.2)	44(51.2)
Age		29.08 \pm 14.33	31.44 \pm 13.60
Duration (months)		1.32 \pm 0.66	39.07 \pm 58.28

Mean \pm SD

† : Using Independent sample t-test

Statistical significance was set at p<0.05

Table II. Comparison of 12 Ryodoraku Points Between Two Groups

	Acute Urticaria	Chronic Urticaria	P-value
H1 (肺)	59.75±27.71	67.95±24.08*	0.098
H2 (心包)	50.79±23.29	63.84±22.21*	0.004+
H3 (心)	47.15±21.10	56.91±21.87	0.022+
H4 (小腸)	49.12±26.10	63.93±31.51*	0.012+
H5 (三焦)	59.71±29.78	67.79±31.53*	0.184
H6 (大腸)	56.68±27.12	64.42±28.17*	0.157
F1 (脾)	57.45±21.23	68.34±25.61*	0.023+
F2 (肝)	43.86±24.54	54.09±26.04	0.042+
F3 (腎)	39.94±25.03**	55.01±26.76	0.004+
F4 (膀胱)	48.67±20.87	61.04±27.40*	0.015+
F5 (膽)	34.39±21.49**	46.19±26.00	0.016+
F6 (胃)	41.14±23.40	50.34±25.16	0.058
Total Ave	49.08±19.73	59.99±22.57	0.011+

Mean±SD

* : Above the normal average(> 60 μ A)

** : Below the normal average(< 40 μ A)

† : Using Independant sample t-test

Statistical significance was set at p<0.05



Fig. 1. The values of 12 ryodoraku points in two groups

IV. 고 찰

두드러기는 피부혈관의 투과성이 증가되어 혈장 성분이 일시적으로 조직 내 축적되어 형성되는 팽진

및 발적이 나타나는 현상으로 주로 진피 상부의 혈관 주위에서 일어난다. 일반적으로 수일 또는 수주 동안 지속되다가 완전히 소실되는 경우를 급성두드러기, 적어도 6-8주 이상 지속적으로 또는 만성적으로 계속되는 경우를 만성두드러기라고 한다. 만성두드러기는 전체 인구에서 유병률이 0.1-1% 정도인 것으로 알려져 있다⁸⁾. 만성두드러기는 두드러기가 쉬지 않고 매일 발생하는 지속형(continuous type)과 수일 또는 수주일 불규칙한 간격으로 두드러기가 계속 발생하는 간헐형(episodic type)으로 나타날 수 있다. 만성 두드러기는 물리 두드러기, 자가면역 두드러기, 특발 두드러기로 보다 세분화 할 수 있으며, 두드러기의 원인이 밝혀지지 않은 만성 특발 두드러기는 만성 두드러기 환자의 50-70%를 차지한다. 만성 두드러기의 유병기간은 평균 3-5년으로 알려져 있으나, 20년 이상 지속되는 환자들도 있다⁹⁾. 따라서 환자들은 만성 두드러기로 인하여 정신적으로 많은 스트레스와 함께 생활의 제약을 받고 있다. 실제

로 한 연구에 의하면 만성 두드러기로 인해 받는 심리적, 사회적인 스트레스가 심장 수술을 앞두고 있는 환자가 느끼는 정도라는 보고가 있을 만큼 그 영향력이 크다¹⁰⁾.

양도락은 전기가 잘 흐르는 연락 계통인 양도점이 일정한 형태로 나타난 것을 말하며, 일련의 교감신경 흥분 증가에 의해 일어난다고 해석되고 있다. 피부의 통전저항에 크게 관여하는 것은 표피 각질층의 수분함유량인데, 이 수분 함유량에 영향을 주는 것이 교감신경 지배하에 있는 땀샘과 모낭이다. 자율신경계의 작용에 의해 모낭의 전기저항이 작아지고, 그 주변의 진피, 표피의 세포막 투과성이 높아지면 전해질 이동이 쉬워진다. 그 결과 각질의 국소에서 수분 함유량이 증가하고, 그 부분 피부의 통전저항이 저하되어 전기가 흐르기 쉬워지는 것으로 생각되고 있다. 피부에서 통전저항에 관여하는 것은 표피 각질층이며, 전기 저항은 여기에 존재하는 수분 함유량에 의해 좌우된다. 땀샘, 모낭은 양도락에 따라 존재하지 않지만, 교감신경이 흥분되면 통전 저항이 작아져 전기가 잘 흐르게 된다⁷⁾. 양도락과 경락 순행 노선의 유사성으로 인해 경락적 해석이 가능하다는 시각 외에, 통전 전류량은 교감신경지배하의 한 선활동의 영향을 받고 있기 때문에 자율신경적인 해석이 가능하다⁵⁾.

본 연구에서 급성 두드러기군은 12 양도점이 전반적으로는 정상 범위안에 위치하면서 F3(腎)와 F5(膽)에서는 생리적 정상범위보다 저하조건을 보인 반면에, 만성 두드러기군은 전반적으로 정상범위보다 높은 가운데(Total Ave=59.99±22.57) H1(肺), H2(心包), H4(小腸), H5(三焦), H6(大腸), F1(脾), F4(膀胱)에서 생리적 정상범위보다 향진된 조건을 나타냈다. 급성 두드러기군과 만성 두드러기군을 비교한 결과에서도 두 군이 비슷한 형태의 패턴을 보이고는 있지만(Fig. 1) H2(心包), H3(心), H4(小腸), F1(脾), F2(肝), F3(腎), F4(膀胱), F5(膽), Total Ave에서 군간 유의한 차이가 나타나는 것과 함께 만성 두

드러기군이 급성 두드러기군보다 전반적으로 일정하게 향진되어 있는 패턴을 나타냈다.

양도락이 자율신경의 상태, 특히 교감신경의 상태를 잘 반영하는 것으로 볼 때 이와 같은 결과는 만성 두드러기 환자들에서 전반적으로 교감신경이 향진되어 있는 패턴을 나타내고 있다. 이는 콜린성 두드러기와 같은 교감신경의 이상 반응으로 인한 두드러기 뿐만 아니라, 만성 두드러기로 인한 정서적, 환경적, 심리생리적인 변인들의 상호작용으로 매개되는 복합적인 경험이며, 그 자체가 독자적인 기전으로 작용하여 사회, 심리적인 요인이 두드러기의 원인이 될 뿐만 아니라 만성 두드러기 자체가 사회, 심리적으로 스트레스를 유발하고 이러한 점들이 다시 두드러기 증상을 유발시키는 악순환이 일어나게 된다고 볼 수 있다. 이러한 과정 속에서 자율신경계의 기능이 저하되고 신체 전반의 균형이 무너지게 된다. 따라서 급성 두드러기와는 달리 만성 두드러기는 자율신경계 및 심리적인 요인과의 높은 관련성을 가지고 있는 만큼 만성 두드러기 환자의 자율신경계에 대한 파악과 그에 대한 접근이 반드시 필요하다고 생각된다.

급성 두드러기군에서는 대부분의 양도점이 정상범위 안에 위치하면서 F3(腎)와 F5(膽)에서 생리적 범위를 벗어나는 저하조건이 나타났는데, 이는 스트레스, 환경의 변화 혹은 항원체의 접촉과 같은 급성적인 몸의 변화로 인해서 인체의 항상성을 유지하지 못하게 됨으로써 교감신경이 저하되어 나타는 것으로 보여지고, 이는 만성 두드러기군에서 보여진 교감신경이 향진된 자율신경계의 이상 패턴과는 다른 급성적인 신체의 반응으로 생각되어진다.

본 연구를 통해 급성 두드러기와 만성 두드러기 환자들의 양도락 결과가 특이적인 패턴을 나타내고, 양도락 지표가 두드러기 환자의 자율신경 특징을 반영한다는 것을 확인할 수 있었다. 양도락 검사 이외에도 환자의 자율신경 상태를 확인 할 수 있는 검사들은 많이 있다. 두드러기 환자들을 대상으로 다른

검사들을 통해 보다 다양하고 정밀한 자율신경계에 대한 검사가 추후에 더 이루어져 만성 두드러기 환자와 자율신경계와의 관계를 보다 자세히 알아내는 것이 필요하다고 생각된다.

V. 결 론

2008년 12월 1일부터 2011년 4월 8일까지 경희대학교 한방병원 안이비인후피부과에 팽진 및 소양감을 주소로 내원하여 두드러기를 진단받은 환자 124명(급성: 38명, 만성: 86명)을 대상으로한 양도락 검사를 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 급성 두드러기 환자의 12 양도점 중 좌우 평균이 40 이하인 양도점은 F3(腎)와 F5(膽) 였다.
2. 만성 두드러기 환자의 12 양도점 중 좌우 평균이 60 이상인 양도점은 H1(肺), H2(心包), H4(小腸), H5(三焦), H6(大腸), F1(脾), F4(膀胱) 였다.
3. 급성 두드러기 환자와 만성 두드러기 환자의 12 양도점 및 전체평균을 비교한 결과 H2(心包), H3(心), H4(小腸), F1(脾), F2(肝), F3(腎), F4(膀胱), F5(膽), Total Ave에서 유의한 차이가 나타났다.

VI. 참고문헌

1. Grattan CE, Sabroe RA, Greaves MW. Chronic urticaria. J Am Acad Dermatol. 2002;46:645-57.

2. 대한피부과학회 교과서 편찬위원회. 피부과학 제5판. 여문각. 2008;234-40.
3. 이광훈. 천식과 알레르기질환. 군자출판사. 2003;357-72.
4. Nakatani Y. Skin electric resistance and ryodoraku. J autonomic Nerve. 1956;6:52.
5. 전국 한의과대학 진단생기능의학교실. 생기능의학. 군자출판사. 2008.
6. 박영배. 양도락의 원리와 임상적 활용. 제3의학. 1996;1(2):83-94.
7. 後藤公哉. 양도락의 동서의학. 군자출판사. 2009;5-7,18-26.
8. Najib U, Sheikh, J. The spectrum of chronic urticaria. Allergy Asthma Proc 2009;30:1-10. Kaplan AP. Urticaria and angioedema, In: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, editors. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 7th ed. New York, McGraw-Hill. 2008:330-43.
9. Najib U, Sheikh, J. The spectrum of chronic urticaria. Allergy Asthma Proc. 2009;30:1-10.
10. 이은아, 김혜성, 이준영, 김형옥, 박영민. 만성 두드러기 환자에서 항히스타민제 치료 전후의 삶의 질 변화 및 임상 경과에 대한 연구. 대한피부과학회지. 2010;48(9):758-65.