피부묘기증의 치료에 있어서, Cetirizine과 Terfenadine의 효과 비교연구*

서울대학교 의과대학 피부과학교실

권오상, 황지환, 서대현, 윤재일, 은희철

= Abstract =

The Comparative Clinical Study of the Efficacy Between Cetirizine and Terfenadine in Dermographism

Oh Sang Kwon, M.D., Ji Hwan Hwang, M.D., Dae Hun Suh, M.D.,
Jai Il Youn, M.D., Hee Chul Eun M.D.

Department of Dermatology, Seoul National University, College of Medicine, Seoul, Korea

Background : Cetirizine is one of the recently introduced H₁ receptor blockers with minimal sedating effect. We have compared the efficacy and side effect of cetirizine and terfenadine, another H₁ receptor in patients with dermatographism.

Method : Forty patients over 15 years suffering from dermatographism were enrolled in this study. Patients were randomly assigned to receive either cetirizine 10mg once in the evening, or terfenadine, 60mg twice daily for 1 week. Mean wheal diameters were measured by Dermographometer with pressure of 4800G/cm² before and after treatment. One week after treatment, subjective improvement assessment were recorded by the investigator and patients, and side effects.

Results :

- 1) Cetirizine reduced wheal diameter significantly compared with terfenadine.
- 2) Cetirizine showed better therapeutic responses in subjective assessment evaluated by investigator and patients.
- 3) The occurrence of side effect was rare in the cetirizine group.

Conclusion : Cetirizine 10mg daily produced a significant reduction in both reduction rate and subjective improvement without unwanted severe side effects.

KEY WORDS : Dermographism, Cetirizine, Terfenadine

*본 연구는 서울대학교병원 위탁임상연구비 (06-95-031) 지원에 의해 이루어졌음
교신저자 : 은희철

주소 : 서울대학교 의과대학 피부과학교실

서울시 종로구 연건동 28번지, 110-744

Tel : (02) 760-2415 Fax : (02) 742-7344

서론

피부묘기증(dermographism)은 경한 국소적인 기계적 자극에 의해 과장된 홍반성 발적과 선상 팽진이 발생하는 현상으로 물리적 자극에 의한 두드러기의 가장 흔한 형태이다^{1~3)}. 이의 원인으로는 특이성 IgE 항체에 감작된 비만세포에서 물리적 자극에 의해 발생된 미지의 항원에 의해 히스타민 등의 화학매체가 유리되어 발생하는 면역학적 반응으로 생각된다⁴⁾. 히스타민은 신경전달물질의 하나로, H1, H2, H3 수용체를 매개로 하여 그 작용을 나타내는데, 피부과 영역에서 사용되는 항히스타민제는 주로 H1 수용체에 대해 히스타민과 길항적으로 작용하여 그 효과를 나타내게 된다⁵⁾. 항히스타민제는 피부과 영역에서 가장 흔히 사용되는 약제라고 할 수 있으며 각종 소양증과 두드러기, 맥관부종 등에 쓰이고 있을 뿐만 아니라, 아토피 피부염과 각종 습진 및 내과적 질환에 동반되는 소양증의 완화 등에도 널리 쓰이고 있다^{6,7)}.

항히스타민제의 종류는 크게 제 1세대 항히스타민제와 제 2세대 항히스타민제로 나눌 수 있다. 1세대 항히스타민제는 부작용으로, 진정작용 등의 중추신경계 효과와 안구 건조감 등의 항콜린성 작용 및 복통, 메스꺼움, 구토 등의 소화기계 작용 등이 있는데, 이러한 부작용을 줄이고 항소양 작용과 항염증 작용 등의 항히스타민제 고유의 효과를 최대한 얻고자 하는 것이 피부과적 치료에서는 매우 중요한 문제라고 할 수 있으며 이와 같은 목적을 이루기 위해 다양한 2세대 항히스타민제가 개발되었다⁸⁾.

2세대 히스타민 수용체 길항제의 하나인 cetirizine은 수용체에 대한 차단제로서의 역할 외에 호산구와 호중구의 침윤에 억제효과를 가지고 있는 것으로 알려져 있으며, 혈장내 최고 농도로 도달하는 시간이 짧으므로 빠른 효과를 기대할 수 있고, 하루 1회 투여로 투약성이 편리한 등의 장점을 가지고 있다^{9~11)}.

본 연구는 이 약제의 피부묘기증의 치료에 있어서 약효의 정도와 부작용을 보기 위한 임상시험으로, 이의 비교 대상으로는 2세대 H1 수용체 길항제로서 가

장 먼저 개발되어 많이 사용되는 terfenadine을 선택하여 시행하였다.

대상 및 연구방법

1. 연구대상

1996년 1월부터 1997년 8월까지 서울대학교병원 피부과를 방문하여 소파에 의해 피부묘기증으로 확진된 만 15세 이상의 환자들을 대상으로 하였다. 모든 환자들에게서 서면 동의서를 얻었고 아래의 제외기준에 해당되지 않는 40명을 대상으로 투약하였다.

- ① 임신할 가능성이 있는 여성, 임산부, 수유부.
- ② 항히스타민제에 과민한 환자.
- ③ 부신피질호르몬제나, 국소 치료약물을 쓰고 있는 환자.
- ④ 간기능과 신장 기능에 이상이 있는 환자.
- ⑤ ketoconazole, itraconazole 등의 azole계열 항진균 약물이나, macrolide antibiotics를 사용 중인 환자.
- ⑥ 심전도상 이상소견을 보이는 환자.
- ⑦ 임상시험에 지장이 될 다른 피부병이 있는 사람.
- ⑧ 기관지천식 등의 다른 알레르기성 질환을 동반하는 환자.

아래와 같은 소견을 가지는 환자는, 약물의 반감기 간을 고려하여 다른 약물 투여를 중단한 후 대상환자로 포함시켰다.

1) 항히스타민제를 투여 중인 환자

terfenadine 2일
cetirizine 2일
astemizole 6일
hydroxyzine 7일
ketotifen 5일
mequitazine 3일
dexchlorpheniramine 3일

- 2) 국소 혈관 수축 약물 8일
- 3) 국소 부신피질호르몬제 8일

2. 연구방법

대상 환자들을 20명씩 무작위적으로 A와 B군으로 나누어 각각 A방법 또는 B방법으로 투약하였다. A방법은 7일간 cetirizine 10mg을 저녁에 투여하고, B방법은 역시 7일간 terfenadine 60mg을 하루 2회 투여하는 것으로 하였다.

피부묘기증 소파검사는 각 군별로 시험약물 투약전과 7일간 복용시키고 7일째 날에 실시하였다. 피부묘기증 소파 검사는 검사 시에 가하는 압력을 표준화하기 위하여, 피부묘기증검사기(Dermographometer, Hook & Tucker Instrument Co. U.K.)를 이용하여 양측의 전박골측부와 배부에 일정한 속도로 상하 1회씩 소파하였다. 이때 압력은 4800G/cm²로 검사를 시행하고, 소파 실시 10분 후 제 3자가, 소파 부위별로 발생한 선상의 팽진의 폭을 상, 중, 하 3곳에서 각각 측정하여 평균치를 구하였으며, 투약전후의 평균치 사이의 감소율을 계산하였다.

주관적 효과 판정의 방법으로 의사와 환자가, 각각 증상의 호전 정도를 증상의 소실(2+, excellent), 완화(1+, good, >50%), 무변화(0, stationary, <50%), 악화(-1, bad)의 4등급으로 나누어 기록하였다.

부작용의 관찰을 위하여 대상환자들에게 항히스타민제의 부작용으로 알려진 아래 사항을 문진하여 발생 여부를 확인하였다.

중추신경계 작용 : 두통, 피로감, 졸림, 신경과민, 우울, 어지러움 등

소화기계 작용 : 복통, 구토 및 메스꺼움 등

항콜린성 작용 : 구갈, 비강 건조감, 안건조감, 안구 소양증 등

기타 : 부정맥, 가슴의 답답함, 기침, 호흡곤란 등

또한 위의 여러 부작용 중 가장 흔히 나타나며, 환자에게 불편을 주는 졸림, 구갈, 안구건조감과 안구

소양증에 대해 negative(0), mild(1+), moderate(2+), severe(3+)로 하여 환자에게 질문하여 그 발생유무 및 정도를 확인하였다.

자료의 통계적 검정을 위하여, 각 군의 투약 전의 평균치와 투약후의 평균치 사이의 감소율을 구하여 유의성 여부를 판단하였다. 또한, 두 군 사이의 감소율의 차이가 유의성이 있는지를 검정하였다. 주관적 증상의 호전 정도는 Ridit 분석법에 의한 비모수 검정법(nonparametric test)으로 분석하였다. 부작용 중에서 졸림, 구갈, 안구 건조감과 안구 소양감에 대하여, 4단계로 분류하여, 비모수 검정법으로 분석하였다.

결 과

1. 대상환자의 성별 및 연령별 분포

전체 조사 대상환자 40명중 남자는 17명이었으며, 여자는 23명이었다. 평균 나이는 34.3세이며, 연령분포는 15세부터 66세까지 분포하였으며, 두 군사이의 유의한 차이는 없었다. 피부묘기증 증상을 가지고 있던 기간은 평균 3.2년이었다. 이상의 결과를 Table 1에 요약하였다.

2. 약물의 효과

A와 B군에서 각각 2명씩 투약 후 외래를 방문하지 않아, 두 군 모두 18명씩으로 효과를 판정하였다. 약물투약전의 팽진의 정도는 측정된 3곳 모두에서 두 군간에 차이는 관찰되지 않았다.

1) 치료 효과

7일간의 투약 후 피부묘기소파검사를 시행한 결과 cetirizine과 terfenadine 모두에서 투약 전에 비하여 유의한 수준으로 팽진의 폭이 감소함을 관찰할 수 있었다($P < 0.01$)(Fig.1).

Cetirizine과 terfenadine을 각각 투여한 후 팽진의 감소율을 비교하였을 때, cetirizine을 투여한 군에

Table 1. Demographic and disease characteristics of patients

	Cetirizine	Terfenadine	Total
No. of patients	20	20	40
Sex			
male	8	9	17
female	12	11	23
Age(yr)			
mean	32.9	35.8	34.3
range	15~66	15~61	15~66
mean duration of disease(yr)	3.1	3.3	3.2

Fig. 1. Comparison of wheal diameters measured before and after treatment between cetirizine and terfenadine. CTR ; cetirizine, TFN ; terfenadine.

서 유의한 수준으로 측정된 3곳 모두에서 terfenadine 투여군에 비해 팽진의 폭이 감소한 것을 확인할 수 있었다(Fig.2).

2) 주관적인 효과 판정

주관적인 효과판정의 결과로는 의사의 판단으로 증상의 소실은 A군에서 7명(36.8%), B군은 4명(22.

Fig. 2. Comparison of wheal reduction rates between cetirizine and terfenadine.
* ; $p < 0.05$, ** ; $P < 0.01$

2%)이었으며, 50% 이상의 호전을 보이는 소실 및 증상의 완화를 포함하였을 때는 A군의 경우 17명(94.4%), B군의 경우는 16명(88.9%)으로 판정하였다. 환자의 판단으로는 증상의 소실은 A군에서 6명(33.3%), B군은 3명(16.7%)으로 보고하였으며, 소실 및 증상의 완화의 경우에는 A군에서 15명(83.3%), B군에서는 14명(77.8%)이 보고되었다. 의사 및 환자의 주관적인 효과판정의 결과 cetirizine이 terfenadine에 비해 효과가 우수한 것으로 관찰되었으나, 통계적 유의성은 없었다(Fig. 3).

3. 부작용의 관찰

중추신경계의 부작용으로는 두통이 B군에서 3명이

보고되었으며, 졸림이 A군에서 2명, B군에서 5명으로 보고되었다. 소화기계 증상으로는 B군에서만 복통 2명, 메스꺼움 2명, 구토 1명으로 관찰되었으며, 항콜린성 증상으로는 양군에서 모두 관찰되지 않았다. 기타 부작용으로 B군에서 가슴의 답답함을 2명에서 호소하였으며, 홍통을 1명에서 호소하였다(Table 2).

그러나, 이들 환자에서 약물을 다시 투여해 보지 못하였기 때문에 이러한 증상들이 각각의 약물에 의한 것인지는 확인 할 수 없었다.

흔한 부작용으로 졸림, 구갈, 안구 건조감, 안구 소양증의 네 가지에 대하여 발생 유무 및 경중도를 확인하였을 때, 졸림 증상만 A군에서 2명, B군에서 5명으로 정도(mild, 1+)로 관찰되었다.

— 권오상 등 : Cetirizine의 피부묘기증에의 치료효과 —

Fig. 3. Assessments of subjective improvement a) by investigator and b) by patients.

Table 2. Comparison of occurrence of side effects between cetirizine and terfenadine.

Side effects	Cetirizine (N=18)	Terfenadine (N=18)
CNS		
headache	—	3
fatigue	—	—
drowsiness	2	5
dizziness	—	—
Gastrointestinal		
abdominal pain	—	2
nausea	—	2
vomiting	—	1
diarrhea	—	—
constipation	—	—
Anticholinergic		
	—	—
Others		
cough	—	—
dyspnea	—	—
chest tightness	—	2
chest pain	—	1

고 찰

피부묘기증의 일반 인구에서의 발생 빈도는 1.5% ~5% 정도로 다양하게 보고되어 있으며, 남자에 비하여 여자에서 빈도가 높으며, 20세 이전에 호발하는 것으로 보고되어 있다^{2, 3, 12, 13}. 국내에서의 발생 빈도는 김²⁾등에 의한 연구에 의하면 4.4%의 발생빈도를 보였으며, 남자에서 4.2%, 여자에서 4.7%로 여자에서 약간 더 호발하며, 20대와 30대에서 대부분을 차지하는 것으로 보고되어, 본 연구에서의 조사 대상 환자의 분포와 일치되는 소견을 보였다.

피부묘기증을 진단하기 위해서는 유발검사가 필요한데 보통의 경우 손가락 끝이나 끝이 무딘 단단한 물체를 사용하여 피부를 소파하나 이 방법은 가하는 압력의 정도를 알 수가 없으며 검사자마다 압력이 일정치 않고 동일한 압력으로 소파할 수 없어 검사 결과를 비교할 수 없는 단점이 있다. 그러므로, 일정한 표준화된 압력으로 소파할 수 있는 검사기가 고안되었으며^{13~15)}, 본 연구에서는 피부묘기증검사기를 이용하였다. 이 기구는 끝이 직경 2mm인 반구로 된 바늘로

되어 있어서 면적이 6.3mm²인 반구를 통해 전해지게 되어 150g의 무게는 약 2400 G/cm², 300g은 약 4800 G/cm², 450g은 약 7200G/cm²의 압력으로 환산될 수 있다.

피부묘기증 유발검사의 관련요인으로서는 첫째, 가하는 압력의 정도와 관련되는 데 소파하는 압력이 증가할수록 팽진의 크기와 양성 반응율이 증가하는 것으로 알려진다¹⁶⁾. 둘째, 팽진의 발생시간으로 보통 소파한 후 6~7분 후에 팽진의 크기가 최대가 되어 10~15분간 그 크기가 유지되는 것으로 알려진다¹²⁾. 본 연구에서는 검사 시행 10분 후 결과를 판독하여 팽진의 크기를 mm단위로 캘리퍼를 이용하여 측정하였다. 셋째, 소파를 하는 장소로써 신체부위마다 기계적 자극에 대한 반응도가 각각 다른 것으로 알려지는데, 피부묘기증에서 팽진의 정도를 가장 잘 관찰되는 곳은 전박부와 배부로 보고되고 있으며⁴⁾, 이중 배부가 전박부보다 팽진의 크기가 더 크고, 색소의 침착이 적고 일광에 대해 비노출부위가 팽진의 정도가 큰 것으로 보고된다¹²⁾. 따라서 체간부의 피부묘기증을 호소하는 환자를 전박부에서 소파검사를 시행할 경우 음성으로 나올 수 있으므로 본 연구에서는 양측의 전박부와 배부의 세 군데에서 소파 검사를 시행하였으며, 본 연구에서는 양 전박부와 배부에서 팽진의 크기에서는 차이를 보이지 않았다. 그 외에 피부의 탄력성, 모발의 유무, 발한의 정도 등에 의해서도 팽진의 크기가 영향을 받는 것으로 알려져 있다¹²⁾.

피부묘기증의 치료로는 흔히 H1 수용체 길항제인 항히스타민제 단독으로 투여하거나, H2 수용체 길항제와 병용투여하게 된다⁴⁾. 이러한 항히스타민제들은 히스타민과 구조적인 유사성을 가지고 있으며 H1 수용체에 대해 경쟁적으로 결합함으로써 길항작용을 나타내게 된다¹⁷⁾. 항히스타민제의 주된 약물작용은 혈관의 투과성을 감소시키고, 소양증을 줄이며 평활근을 이완시키는 것으로 알려진다¹⁷⁾. 항히스타민제의 부작용으로는 진정 작용과 소화기계 부작용, 항콜린성 효과 등이 있으며 항히스타민제의 용량과 비례하여 나타나는 것으로 알려진다⁵⁾.

Cetirizine은 비교적 최근에 개발된 2세대 항히스타민제로서 hydroxyzine의 산성 대사물이다¹⁸⁾. 본 약제는 혈장내 최고농도에 1시간 이내에 도달함으로써 빠른 효과를 기대할 수 있으며 효과가 24시간동안 지속되므로 투약의 편리성을 갖는 것으로 알려져 있다¹⁸⁾. 혈중 반감기는 약 8시간으로 빠르므로 배설 시간이 짧으며 또한 거의 대사를 거치지 않고 주로 신장으로 배설되어¹⁹⁾ 타 약물에 비하여 간장에 환자에서도 안전하게 사용될 수 있을 것으로 생각된다. Cetirizine의 주된 작용은 제 1형 과민반응에 있어서 선택적으로 H1 수용체를 차단함으로써 억제효과를 보이는 것이지만 호산구, 호중구, 호염구를 포함한 염증세포의 병변으로의 유입을 차단하는 효과도 가지는 것으로 알려진다^{17, 20)}. 그러므로, 알레르기 염증반응에서 초기와 후기 반응에 모두 관여함으로써 담마진의 증상경감에 기여하는 것으로 보고되어 있다²¹⁾.

만성 특발성 담마진에서의 cetirizine의 효과는 병변의 감소와 소양증의 감소 측면에서 hydroxyzine과 유사한 것으로 알려져 있다²²⁾. Cetirizine을 terfenadine과 만성 특발성 담마진에서의 효과를 비교한 연구 결과에서는 Andri²³⁾ 등의 보고에 의하면 홍반과 팽진의 감소정도가 cetirizine 투여자에서 유의하게 호전되었으며, 거대 팽진과 홍반의 소실이 cetirizine 투여군에서 80%, terfenadine 투여군에서 33%로 보고하였다. 또한, 히스타민의 피하주사에 의해 유도된 팽진의 억제 효과에 있어서 cetirizine 10mg의 투여가 terfenadine 120mg의 투여에 비해 우수한 효과가 보고된 바가 있다²⁴⁾. 의사 및 환자의 주관적인 호전정도의 평가는 cetirizine의 경우 소실 및 완화의 정도가 관찰자의 판단으로 76.7%, 환자의 판단으로 51.2%이었으며, terfenadine의 경우 관찰자 76.7%, 환자 48.7%로 보고되어 유의하게 cetirizine에서 호전정도가 우수한 것으로 관찰되었고, 부작용의 정도는 terfenadine에서 진정작용, 항콜린성 작용 및 메스꺼움과 복통 등의 소화기계 부작용이 더 호발하며, 정도가 심한 것으로 보고되었다²⁵⁾. Cetirizine에 의한 만성 담마진의 치료 효과에 대한

국내보고로는 이²⁶⁾ 등에 의하면 8주간의 치료로 68%에서 양호 또는 탁월한 효과를 보인 것으로 보고되었으며 소양감, 팽진 및 홍반의 개선효과가 유의한 것으로 보고된 바 있다.

본 연구에서의 결과로는 피부묘기증의 치료에 있어서 cetirizine과 terfenadine 모두 우수한 효과를 보이는 것을 확인할 수 있었으나, 팽진의 호전정도는 cetirizine의 효과가 terfenadine에 비해 유의하게 우수한 것으로 관찰되었으며, 평균적인 팽진의 감소율이 cetirizine의 경우 71%~75.7% 이었으며, terfenadine의 경우 29.5%~39.2%로 이전의 만성 특발성 담마진에서의 호전정도와 유사한 결과를 관찰할 수 있었다.

주관적인 효과판정의 결과로는 의사의 판단으로 50% 이상의 호전을 보이는 소실 및 증상의 완화를 포함하였을 때는 cetirizine의 경우 94.4%, 환자의 판단으로는 83.3%이었고, terfenadine의 경우는 의사의 판단으로 88.9%, 환자의 판단으로는 77.8%로 관찰되었다. 주관적인 효과판정의 결과 이전 보고와 유사하게 cetirizine이 terfenadine에 비해 효과가 우수한 것으로 관찰되었으나, 이전 보고와 달리 유의성은 없었다.

부작용의 발생정도는 본 연구에서는 졸림의 항목에서 같은 정도로 대상 환자들이 호소하였으나 terfenadine에서 더 호발하였으며, 두통과 소화기계 부작용은 terfenadine 사용자에서만 보고되었다. 또한 terfenadine 사용자에서 가슴의 답답함을 2명(11.1%), 흉통을 1명(5.5%)에서 호소하였다.

본 연구 결과를 종합하여 볼 때, 피부묘기증의 치료에 있어서 cetirizine 10mg 하루 1회의 경구요법은 거의 부작용이 없이 우수한 치료효과를 가지는 것으로 확인되었으며, 다른 항히스타민제의 투여에 의한 부작용이 문제시되거나, 효과를 높이는 방법으로 대체 약물요법이 될 수 있을 것으로 사료된다²⁷⁾.

요 약

연구배경 :

Cetirizine은 비교적 최근에 개발된 2세대 항히스

타민제이다. 본 연구는 Cetirizine의 피부묘기증의 치료에 있어서 약효의 정도와 부작용을 보기 위한 임상 시험으로, 이의 비교 대상으로는 2세대 H1 수용체 길항제로서 가장 먼저 개발되어 많이 사용되어지고 있는 terfenadine을 선택하여 시행하였다.

방 법 :

만 15세 이상의 40명의 피부묘기증 환자들을 대상으로 20명씩 무작위적으로 7일간 cetirizine 10mg을 저녁에 투여하거나, 7일간 terfenadine 60mg을 하루 2회 투여하였다. 피부묘기증 소파검사는 각 군별로 시험약물 투약전과 투약 후 7일째 날에 실시하였다. 소파검사는 피부묘기증검사기(Dermographometer, Hook & Tucker Instrument Co. U.K.)를 이용하여 4800G/cm²의 압력으로 양측 전박골측부와 배부에 일정한 속도로 상하 1회씩 소파하였다. 소파 실시 10분 후 제 3자가, 소파 부위별로 발생한 선상의 팽진의 폭을 상, 중, 하 3곳에서 각각 측정하여 평균치를 구하였으며, 투약전후의 평균치 사이의 감소율을 계산하였다. 또한, 주관적 효과 판정의 방법으로 의사와 환자가, 각각 증상의 호전 정도를 증상의 소실(2+, excellent), 완화(1+, good, >50%), 무변화(0, stationary, <50%), 악화(-1, bad)의 4등급으로 나누어 기록하였다. 부작용의 발생유무와 정도는 문진에 의해 발생 여부를 확인하였다.

결 과 :

Cetirizine과 terfenadine 모두에서 투약 전에 비하여 유의한 수준으로 팽진의 폭이 감소함을 관찰할 수 있었다($P < 0.01$). Cetirizine과 terfenadine을 각각 투여한 후 팽진의 감소율을 비교하였을 때, cetirizine을 투여한 군에서 유의한 수준으로 측정된 3곳 모두에서 terfenadine 투여군에 비해 팽진의 폭이 감소한 것을 확인할 수 있었다. 의사 및 환자의 주관적인 효과판정의 결과 cetirizine이 terfenadine에 비해 효과가 우수한 것으로 관찰되었으나, 통계적 유의성은 없었다. 부작용의 정도는 중추신경계의 부작용으로는 cetirizine의 경우 졸림의 항목만 2명에서 관찰되었으나 terfenadine의 경우 두통이 3명, 졸림 5명, 소화기계 증상으로 복통 2명, 메스꺼움 2명, 구

토 1명으로 보고되었으며, 기타 부작용으로 가슴의 답답함을 2명에서 호소하였으며, 홍통을 1명에서 호소하였다.

결론:

본 연구에서의 결과로는 팽진의 호전 정도는 cetirizine의 효과가 terfenadine에 비해 유의하게 우수한 것으로 관찰되었으며, 평균적인 팽진의 감소율이 cetirizine의 경우 71%~75.7% 이었으며, terfenadine의 경우 29.5%~39.2%로 이전의 만성 특발성 담마진에서의 호전 정도와 유사한 결과를 관찰할 수 있었다. 연구 결과를 종합하여 볼 때, 피부묘기증의 치료에 있어서 cetirizine 10mg 하루 1회의 경구 요법은 거의 부작용이 없이 우수한 치료효과를 가지는 것으로 확인되었다.

참고 문헌

1. Breathnach SM, Allen R, Milford Ward A, Greaves MW. *Symptomatic dermatographism: Natural history, clinical features, laboratory investigations and response to therapy. Clin Exp Dermatol* 1983;8:463-476
2. 김선훈, 최지호, 은희철. 일반인에서의 피부묘기증 발생빈도에 관한 연구. *대피지* 1984;22:191-195
3. 정진호, 은희철, 이유신. 피부묘기증에서 수중항히스타민제(H1, H2, doxepine)의 시험효과에 대한 비교연구. *알레르기* 1986;6:190-197
4. Soter NA. *Dermatology in General medicine. 4th ed. McGraw-Hill, Inc. New York, NY, 1483-1493, 1993*
5. Herman LE, Bernhard JD. *Antihistamine Update. Dermatol Clin* 1991;9:603-609
6. Drouin MA. *H1 Antihistamines; perspective on the use of the conventional and new agent. Ann Allergy* 1985;35:747-751
7. Goldsmith P, Dowd PM. *The new H1 antihistamines. Dermatol Clin* 1993;11:87-95
8. Monroe EW. *Chronic urticaria, Review of non-sedating H1 antihistamines in treatment. J Am Acad Dermatol* 1988;19:842-849
9. Juhlin L, Arendt C. *Treatment of chronic urticaria with cetirizine dihydrochloride, a non-sedating antihistamine. Br J Dermatol* 1988;119:67-72
10. Juhlin L, Vos C, Rinoux JP. *Inhibiting effect of cetirizine in histamine-induced and 48/80-induced wheal and flares, experimental dermatographism and cold-induced urticaria. J Allergy Clin Immunol* 1987;80:599-602
11. Soter NA. *Treatment of Urticaria and angioedema, low-sedating H1-type antihistamines. J Am Acad Dermatol* 1991;24:1083-1089
12. Kirby JD, Matthews CNA, James J, Duncan EHL, Warin RP. *The incidence and other aspects of factitious wealing (dermatographism). Br J Dermatol* 1971;85:331-335
13. Ebken RK, Bauschard FA, Levine ML. *Dermatographism: its definition, demonstration and prevalence. J Allergy* 1968;41:338-343
14. Bart RS, Ackerman AB. *Urticarial dermatographism. Arch Dermatol* 1966;94:716-719
15. Sharpe GR, Shuster S. *The effect of cetirizine on symptoms and wealing in dermatographic urticaria. Br J Dermatol* 1993;129:580-583
16. Lorincz AL. *Hypersensitivity to trauma. Am Pract Dig Treat* 1956;7:1314-1317
17. Simons FER, Simons KJ. *Second-generation H1-receptor antagonists. Ann Allergy* 1991;66:5-19
18. Soter NA. *Treatment of urticaria and angioedema: Low-sedating H1-type antihistamines. J Am Acad Dermatol* 1991;24:

- 1084-1087
19. Sheffer AL, Samuels LL. *Cetirizine: Antiallergic therapy beyond traditional H1 antihistamines. J Allergy Clin Immunol* 1990;86:1040-1046
20. Townley RG. *Cetirizine: A new H1 antagonist with antieosinophilic activity in chronic urticaria. J Am Acad Dermatol* 1991;25:668-674
21. Charlesworth EN, Kagey-Sobotka A, Norman PS, Lichtenstein LM. *Effect of cetirizine on mast cells-mediator release and cellular traffic during the cutaneous late-phase reaction. J Allergy Clin Immunol* 1988;83:905-912
22. Kalivas J, Breneman D, Tharp M, Bruce S, Bigby M, and nine other investigators. *Urticaria: Clinical efficacy of cetirizine in comparison with hydroxyzine and placebo. J Allergy Clin Immunol* 1990;86:1014-1018
23. Andri L, Senna GE, Betteli C, Givanni S, Andri G, Lombardi C, Mezzelani P. *A comparison of the efficacy of cetirizine and terfenadine: A double-blind, controlled study of chronic idiopathic urticaria. Allergy* 1993;48:358-365
24. Simons FER, McMillan JL, Simons KJ. *A double-blind, single-dose, crossover comparison of cetirizine, terfenadine, loratadine, astemizole, and chlorpheniramine versus placebo: suppressive effects on histamine-induced wheals and flares during 24 hours in normal subjects. J Allergy Clin Immunol* 1990;86:540-547
25. Kietzmann H, Macher E, Rihoux JP, Ghys L. *Comparison of cetirizine and terfenadine in the treatment of chronic idiopathic urticaria. Ann Allergy* 1990;65:498-500
26. 이동원, 김형욱, 김정원. 만성 두드러기에 대한 Cetirizine(Zyrtec®)의 임상연구. *최신의학* 1991;34:79-83
27. Gengo FM, Dabronzo J, Yrchak A. *The relative antihistaminic and psychomotor effects of hydroxyzine and cetirizine. Clin Pharmacol Ther* 1987;42:265-272