

## 산성수 도포가 면포에 미치는 임상적 연구

서형식\* · 홍석훈\*\*

### The Clinical Study on the Effect of Spread Acidic Ionized Water on Acnes Disease

Hyung-sik Seo · Seok-hoon Hong

**Objectives** : The purpose of this study was to search liquid that mixing with powder drug on acnes disease.

**Conclusions** : Out of acne patients who visited Oriental Medicine Hospital of Han-Seo University during December 2002 - February 2003, four female and five male were treated over four weeks. The average age were 21.44 years old. Before treatment, acne patients were sparsely with papules at the forehead, cheeks, lower jaw. After treatment during four weeks, seven acne patients change for the better, 77.8%(mild improved 55.5%, improved 11.1%, much improved 11.1%)

**Key words** : Acidic ionized water, Acne.

#### 서론

산성수는 일종의 機能水로서, 활성탄과 중공 사막을 이용한 필터를 통과시킨 후에 물을 전기 분해하는 알칼리이온수기를 통해 얻을 수 있는데, 이때 마이너스 전극에 모인 물을 알칼

리이온수, 플러스 전극에 모인 물을 산성수라 부르고 있다<sup>5)</sup>. 알칼리수는 미네랄 성분이 많아 飲用으로 건강에 효과가 있고, 산성수는 살균능력이 뛰어나며 약산성인 피부를 촉촉하게 해주기 때문에 세안 및 피부 관리용으로 적합하다<sup>1)</sup>. 洗顔을 하고 나면 피부는 알칼리로 기울어지며, 이런 균형이 깨진 피부에 산성수를 바르면 pH의 균형이 잡혀 세안 이전의 상태로 돌아가고, 또한 모공을 수축시켜 피지의 분비를 감소시킨다.

面疱란 현대의학의 여드름(acne)을 말하는

\*상지대학교 한의과대학 안이비인후피부과교실

\*\*원광대학교 한의과대학 안이비인후피부과교실

· 교신저자 : 서형식, 상지대학교 한방병원 안이비인후  
피부과 조교수, 강원 원주 우산동 660  
(Tel. 033-741-9266, E-mal : aran99@sangji.ac.kr)

것<sup>2)</sup>으로 pilosebaceous follicle(모낭-피지선 단위)을 침범하는 만성 염증성 질환이다<sup>3)</sup>. 피지선은 모낭이라 불리는 모발을 포함한 관과 연결되어져 있다. 이들 피지선에서 피지라는 기름 물질이 생성되는데 이 피지는 모낭의 개구를 통해 피부표면으로 배출되게 된다. 피지는 모낭의 내벽을 자극하여 내벽세포가 더 빨리 탈락되게 하고 탈락된 세포들이 엉겨서 모낭의 구멍을 막는다. 피지와 세포의 혼합물은 모낭에 세균이 자라도록 하며 이 세균에서 생성된 화합물은 모낭벽을 터뜨리고 결국 피지, 세균, 탈락된 세포들이 피부로 방출되어 홍반, 부종, 고름 즉 뾰루지를 야기한다.

面疱에 대한 최근의 실험논문으로 林 등<sup>6)</sup>은 加減枇杷清肺飲이 面疱에 미치는 영향, 노 등<sup>7)</sup>은 苦參 추출물이 모발성장 촉진 및 면포 억제에 미치는 영향, 홍 등<sup>8)</sup>은 淸上防風湯加味가 面疱에 미치는 영향을 발표하였으며, 임상 논문으로 최 등<sup>9)</sup>은 여드름에 대한 임상적 연구, 金 등<sup>10)</sup>은 面疱散의 面疱疾患 治驗 8例에 대한 報告가 있었다. 현재 面疱에 대한 內·外治가 많이 이루어지고 있지만, 실제적으로 外治에 대한 臨床報告는 미진한 상태이다. 이에 著者는 韓醫學에서 外用的으로 사용할 散劑를 찾는 것도 중요하지만 이와 동시에 敷貼藥으로 사용하기에 적당한 液體를 찾던 중 모공을 수축시켜 피지의 분비를 감소시키고 살균효과가 있는 산성수를 단독으로 面疱에 도포하여 임상적으로 有意한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## 연구대상 및 방법

### 1) 연구대상

2002년 12월부터 2003년 2월까지 3개월 동안 한서대학교 한방병원 안이비인후과에서 실시한 산성수 체험단에 참가한 여드름 병변 환자 중 4주 이상 참여한 환자 9명을 대상으로 하였다.

### 2) 치료방법

National J & P Corporation의 전해수 생성기에서 생성된 산성수를 분무통에 50ml씩 담아 매일 3회, 1회 7번, 여드름 병변 부위에 도포하는 것을 원칙으로 하였다.

### 3) 평가방법

육안으로 관찰한 병변부위(額部, 頰部(좌, 우), 鼻腔部, 口唇部, 下顎部, 背部, 胸部, 기타부위), 발진형태(구진형, 농포형, 어혈형), 분포형태(I-드문 형태, II-중간 형태, III-밀집 형태)와 기타 자각증상을 초진시 기록하고, 매주 방문시마다 호전양상을 별무호전, 약간호전, 호전, 매우호전 등으로 점수화하여 판정하였다(Table 1).

Table 1.

호전 상태	점수
별무호전 - 발진의 크기나 분포부위가 예전과 거의 같다)	0
약간호전 - 발진의 크기나 분포부위가 예전보다 약간 줄었다	1
호전 - 발진의 크기나 분포부위가 예전보다 반으로 줄었다	2
매우호전 - 발진의 크기나 분포부위가 예전보다 현저히 많이 줄었다	3

## 임상성적

### 1) 여드름 환자군의 연령별 분포

여드름 환자군의 연령별 분포는 10대가 5명, 20대가 2명, 30대가 2명이었고, 전체 평균연령은 21.44세였다(Table 2).

Table 2. The distribution of age

Age	Number
13yr	1
14yr	1
17yr	3
22yr	1
26yr	1
33yr	1
34yr	1

### 2) 여드름 환자군의 성별 분포

여드름 환자군의 성별 분포는 남자가 5명, 여자가 4명이었다(Table 3).

Table 3. The distribution of sex

Sex	Number
Male	5
Female	4
Total	9

### 3) 치료전 여드름의 발생 부위, 발진 형태, 양상에 대한 분포와 치료율

#### (1) 여드름 발생 부위

여드름 발생 부위의 분포는 額部에 발생한 경우 6명, 頰部에 발생한 경우 7명, 鼻腔部에

발생한 경우 1명, 口唇部에 발생한 경우 1명, 下顎部에 발생한 경우 7명, 背部에 발생한 경우 1명, 胸部와 기타부위에 발생한 경우는 없었다.(Table 4)

Table 4. The occurrent region of acne

Occurrent region	Number
額部	6
頰部	7
鼻腔部	1
口唇部	1
下顎部	7
背部	1
胸部와 기타부위	0

#### (2) 여드름 발진 형태

여드름 발진 형태의 분포는 구진형이 6명, 농포형이 3명, 어혈형이 4명이었다.(Table 5)

Table 5. The eruption form of acne

Eruption form	Number
구진형	6
농포형	3
어혈형	4

#### (3) 여드름 양상

여드름 양상에 대한 분포는 드문형태(I)가 6명, 중간형태(II)가 2명, 밀집형태(III)가 3명이었다.(Table 6)

Table 6. The aspect of acne

Aspect	Number
드문형태	6
중간형태	2
밀집형태	3

(4) 4주이상 치료후 호전율

4단계의 호전도를 구분한 후 평가하였고, 별무호전 2명, 약간호전 5명, 호전 1명, 매우 호전 환자의 산에 대한 전체 호전율은 77.8%로 나타났다(Table 7).

Table 7. The improvement grade & rate

Improved state	Number	rate
No change	2	22.2
Mild improved	5	55.6
Improved	1	11.1
Much improved	1	11.1

고찰

機能水란 물에 어떠한 처리를 가함으로써 특별한 성질을 갖게 하는 것이다. 이러한 물들은 인체에 유익하고 아주 좋은 기능을 한다고 알려져 있다. 전기분해를 이용한 정수기, 보통 알칼리이온수기라고 하는데 이 정수기는 활성탄과 중공사막을 이용한 필터를 통과시킨 후에 물을 전기 분해한다. 이때 마이너스 전극에 모인 물을 알칼리이온수, 플러스 전극에 모인 물을 산성수라 부르고 있다. 알칼리수는 미네랄 성분이 많아 飲用으로 건강에 효과가 있고, 산성수는 살균능력이 뛰어나며 약산성인 피부를 촉촉하게 해주기 때문에 세안 및 피부 관리용으로 적합하다. 우리 몸은 pH 7.4 전후의 약알칼리성이다. 체액, 혈액, 침 등이 약알칼리성으로 유지되어 있을 때 우리 몸의 모든 기능이 원활해지므로 노폐물 배설이 좋아지고 신진대사가 활발해지며 내장에 부담도 가벼워지기 때문에 가장 건강한 상태라고 할 수 있다. 피로, 감기 등으로 열이 나면 혈액 중의 피로 물질인 유산이 늘어나 체액이 산성으로 기운다.

그 결과 영양의 흡수나 몸 상태가 나빠지게 된다. 그런데 피부만은 pH 5.5-6.5의 약산성일 때가 가장 건강한 상태다. 피부 가장 밖의 가질층, 그것을 덮는 피지막(땀과 지방으로 된 얇은 막), 피부에서 나오는 탄산가스, 땀 등 모두 약산성이다. 피부가 알칼리성이 되면 저항력이 낮아지고 세균의 번식 때문에 피부병 등을 일으키기 쉽게 된다. 이렇게 몸속은 약알칼리성, 몸밖은 약산성으로 유지하는 것이 기본이 된다. 산성이온수(acidic ionized water)는 pH 4-5.5 정도의 산성의 물로 단백질 등을 수렴시키는 작용, 세척 능력, 살균 효과를 가지고 있다. 일상시에는 세안, 샴푸, 양치질에 이용하고, 살균 효과가 있기 때문에 화상 등 상처, 피부병, 무좀, 입안의 염증, 치질 등의 치료, 치통, 감기 등으로 목이 아플 때의 양치질, 벌레에 물렸을 때에 사용할 수 있다. 또한 산성수는 활성산소를 없애는 능력이 있으며, 알칼리수의 활성산소 제거능력은 시간이 지남에 따라 떨어지지만 산성수의 활성산소 제거능력은 오래도록 남아있다.

面疱란 현대의학의 여드름(acne)으로 pilosebaceous follicle(모낭-피지선 단위)을 침범하는 만성 염증성 질환이며, 사춘기 및 청년기 남녀의 얼굴·가슴·등 부위의 모낭에 일차해서 구진·농포 등이 다발하며, 색소침착이나 작은 반흔을 남기는 癩瘡으로, 심상성 좌창이라고도 한다. 초발진은 면포이며 이것은 모낭이 막혀 피지와 각질 등이 저류된 것이다. 입구가 열려 있는 개방면포와 닫혀 있는 폐쇄면포의 2가지가 있는데, 전자는 흑색을 띠고 후자는 백색을 띤다. 면포가 오래 되면 주위에 염증이 생겨 구진·농포·결절·낭종 등이 형성된다. 지루성인 사람에게서 많이 볼 수 있다<sup>1)</sup>.

원인으로는 남성호르몬에 의한 피지분비항진, 모낭 개구부의 각화와 그것에 의한 피지의 배출지연 내지 모공내 저류, 세균성 리파아제에 의한 피지성분 중의 중성지방이 가수분해로 생긴 유리지방산의 모낭벽 자극, 세균에서 분

비되는 화학주성 물질에 의한 모낭 주위의 염 증세포 침착, 유전적 소인 등이 있다.

面癩에 대한 최근의 실험논문으로 林 등<sup>6)</sup>은 加減枇杷清肺飲이 面癩에 미치는 영향, 노 등<sup>7)</sup>은 苦參추출물이 모발성장 촉진 및 면포 억제에 미치는 영향, 홍 등<sup>8)</sup>은 清上防風湯加味가 面癩에 미치는 영향을 발표하였으며, 임상 논문으로 최 등<sup>9)</sup>은 여드름에 대한 임상적 연구, 金 등<sup>10)</sup>은 面癩散의 面癩疾患 治驗 8례에 대한 報告가 있었다. 이와 같이 面癩에 대한 연구에 있어 실험적 연구에 비해 임상적 연구에 대한 논문보고가 미진하며, 또한 外治에 대한 臨床報告가 微微한 상황이다.

이에 著者는 한의학에서 외용적으로 사용할 散劑를 찾는 것도 중요하지만 이와 동시에 敷貼藥으로 사용하기에 적당한 液體를 찾던 중 모공을 수축시켜 피지의 분비를 감소시키고 살균효과가 있는 산성수를 단독으로 面癩에 도포하여 4주 후의 치료율에 대하여 임상적으로 관찰하여 유의한 결과를 얻었으며, 앞으로 面癩에 유용한 散劑와 혼합 사용하여 더 나은 결과를 얻을 수 있을 것으로 思慮되는 바이다.

### 결론

4명의 여자와 5명의 남자를 관찰하여 평균 연령은 21.44세였으며, 여드름 환자군의 치료 전 양상은 額部, 頰部, 下顎部에 구진형의 면포가 드문드문 있는 형태였고, 4주 이상 치료 후 호전된 경우는 7명으로 77.8%의 호전율(약간호전 55.5%, 호전 11.1%, 매우호전 11.1%)을 보였다.

### 참고문헌

1. 김현원 : 첨단과학으로 밝히는 물의 신비, 서지원, p.31, 61, 2002.
2. 柳志允 : 外科 皮膚科의 辨證論治, 富川, 書苑堂, pp.232-233, 1987.
3. 강원형 : 피부질환 아틀라스, 서울, 한미의학, p.173, 175, 2003.
4. 이영기 : 원색최신의료대백과사전, 서울, 신태양사, p.53, 1994.
5. 마미야가즈키 : 우리 몸은 두 가지 물을 원한다. 조춘원, p.7, 91, 93, pp.95-97, 105-108, 2002.
6. 林希璇, 蔡炳允 : 加減枇杷清肺飲이 面癩에 미치는 영향에 관한 실험적 연구, 대한외관과학회지 Vol. 13, No. 1, pp.1-21, 2000.
7. 노현찬, 노석선 : 고삼추출물이 모발성장 촉진 및 面癩 억제에 미치는 영향, 대한안이비인후피부과학회지 Vol. 15, No. 1, pp.96-126, 2002.
8. 홍석훈, 노석선 : 청상방풍탕가미가 면포에 미치는 영향, 대한안이비인후피부과학회지 Vol. 15, No. 1, pp.315-335, 2002.
9. 최인화 : 여드름에 관한 임상적 연구, 대한안이비인후피부과학회지, Vol. 13, No. 2, pp. 140-151, 2000.
10. 김종성, 김경준 : 면포산의 면포질환 치험 8예, 대한외관과학회지 Vol. 14, No. 1, pp.66-75, 2001.