

봉침을 맞은 후 발생한 아나필락시스 1례

충북대학교 의과대학 의학연구소, 내과학교실
이태원 · 이정아 · 김미경

A case of anaphylaxis by bee venom acupuncture

Tae-Won Lee, Jeong-A Lee and Mi-Kyoung Kim

*Department of Internal Medicine, College of Medicine and Medical Research Institute,
Chungbuk National University, Cheongjoo, Korea*

We experienced a case of anaphylaxis by bee venom acupuncture in a 28-year old man. He had bee venom acupuncture on the right ankle due to sprain, experiencing nuchal rigidity, chest tightness and dyspnea 30 mins later. Two tablets of antihistamine prescribed by herb doctor did not improve his symptoms at all. He visited Chungbuk National University Hospital emergency room, where only wheezing was auscultated. He fully recovered after treatment with epinephrine, antihistamine and aminophylline intravenously.

His sinus X-ray showed mucosal thickening at maxillary sinus and PC₂₀-methacholine was 8.2 mg/ml. The only positive reaction to bee venom(0.1 μ g/ml) was found at skin prick test with 55 inhalant allergens and bee venom using the same agent at acupuncture. He had a history of generalized urticaria after a honey bee stung his hand 20 years earlier.

This case states a very serious and important message that venom acupunctures without taking bee stinging history meticulously and without skin test for bee venom can be very dangerous.

Key words : bee venom acupuncture, anaphylaxis

서 론

봉독에 의한 알레르기는 곤충 알레르기(stinging insect allergy)의 대표적인 질환이다. 봉침은 오래 전부터 한의학에서 동통을 완화하기 위해 사용되었는데, 현재는 이외에도 관절염, 류마티스성 질환, 통풍, 신경통 및 기타 질환들에서 널리 사용되고 있다. 저자들은 유년시절 벌에 쏘인 경험이 있었던 환자에게서 발목의 염좌(sprain)로 한의원에서 봉침을 맞은 후 발생한 아나필락시스를 경험하여 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

성 명 : 이 O 원
나이/성별 : 28세, 남자
주 소 : 봉침 후의 흉부 압박감
현 병 력 : 1 주일 전 발생한 오른쪽 발목의 염좌(sprain)로 한의원에서 염좌 부위에 봉침을 맞고 30분 후 목이 뻣뻣해지며 흉부 압박감 및 호흡 곤란의 증상을 경험하여 한의원에서 받아온 항히스타민제 2정(chlorpheniramine)을 복용하였으나 증상의 호전이 없어 본원 응급실로 내원

통신저자 : 충북의대 내과 김미경
충북 청주시 개신동 산 62 (우 361-240)
e-mail : mkkim@med.chungbuk.ac.kr
접수 : 2000년 4월 14일, 통과 : 2000년 4월 29일

하였다.

과 거 력 : 20여년 전 손등을 꿀벌에 쏘인 후 전신에 두드러기가 발생한 경험 있다.

진찰소견 : 응급실 내원 당시 혈압 100/60 mmHg, 맥박수 72/분, 호흡 20/분, 체온 36.3°C였으며, 청진상 오른쪽 폐야에서 천명음이 들렸다.

응급실에서 검사 소견 및 응급처치 : 동맥혈 검사상 pH 7.421, PaCO₂ 34.5 mmHg, PaO₂ 74.8 mmHg, HCO₃ 22.6 mmHg로 저산소증과 저이산화탄소증 외에 혈액검사, 흉부방사선, 심전도 등의 검사에서 이상 소견은 없었다. Epinephrine(1:1000) 0.3cc 피하주사, 스테로이드, 아미노필린, 항히스타민제 등의 정주와 수액공급 후 증상이 완전히 소실되었다.

외래에서의 검사 : 다시 외래를 방문하여 시행한 검사 결과 부비동 X선상에서만 상악동에 점막의 비후가 관찰되었으며, 총 혈청 IgE 치는 144 U/ml이었다.

피부반응검사 : 55종의 흡입 항원과 환자가 봉침에 사용한 봉독으로(1 μ g/ml 농도의 봉독을 한의원에서 공급받아 1:1000, 1:100, 1:10으로 희석하여 이용) 피부단자시험을 시행한 결과 봉독 1:10(0.1 μ g/ml)에서 +++의 양성 반응을 보였다.

기관지유발검사 : 외래에서의 문진상 감기가 걸리면 오랫동안 기침을 하고 가슴 답답함이 있다고 하여 기존에 저자들이 시행하던 방법대로 메타콜린 기관지유발시험을 시행한 결과 PC20치는 8.2mg/ml로 양성 반응을 나타내었다.

고 안

봉독 알레르기는 외국의 보고에 의하면 0.3-3%에 이르며¹⁻³⁾ 미국에서는 연간 40명 이상이 벌에 쏘여 사망하는 것으로 보고되고 있으나⁴⁾ 실제 사망자 수는 이보다 훨씬 많을 것으로 추정되고 있다. 강 등⁵⁾의 보고에 의하면 6.5%가 벌독에 의한 전신 반응을 보였고 가장 흔히 쏘

인 벌은 꿀벌(honeybee)로 조사 대상의 61.1%에 해당한다고 하였다.

벌의 종류는 세계적으로 10만 종 이상이 알려져 있으며⁶⁾, 그 중 꿀벌은 양봉 꿀벌(western honeybee, 서양종 꿀벌: *Apis mellifera*), 큰 꿀벌(giant honeybee, 인도 최대종 꿀벌: *Apis dorsata*), 작은 꿀벌(little honeybee, 인도 최소종 꿀벌: *Apis florea*), 재래 꿀벌(oriental honeybee, 동양종 꿀벌: *Apis cerana*)로 나누는데, 우리나라에는 서양종 꿀벌과 재래종 꿀벌 두 종류가 있으며 양봉을 하는 벌은 *Apis mellifera*가 대부분인 것으로 알려져 있다.

벌독의 성분은 40여 가지에 이르지만, 알레르기 증상을 나타내는 항원의 역할을 하는 물질들은 phospholipase A, hyaluronidase, acid phosphatase 및 melitin 등인 것으로 알려져 있다. 벌독에 의한 증상들로는 국소 반응과 전신적인 두드러기, 홍조, 혈관부종, 쇼크, 호흡곤란, 담마진 등의 아나필락시스 등의 알레르기 반응을 일으킬 수 있으며 치명적인 경우도 있다.

본 증례의 경우는 다른 증례와는 달리 벌에 쏘여서 아나필락시스가 발생한 것이 아니라 *Apis mellifera* 봉침을 맞은 후 나타난 경우로, 봉독에 감작된 것은 1 μ g/ml의 봉독으로 피부반응시험시 양성으로 나온 경우를 감작되었다고 평가하는데 환자의 경우 0.1 μ g/ml의 봉독으로 시행한 피부단자검사에서도 +++의 양성반응이 나타나 봉독에 감작되었음이 확인되었고, 과거력상 꿀벌에 쏘인 병력이 있어 이를 뒷받침 해주고 있다. 특히 동양종 꿀벌은 phospholipase를 함유하고 있지 않고, 꿀벌에 쏘인 경우는 거의가 *Apis mellifera*인 것으로 알려져 있어, 이도 본 증례가 봉독에 의한 알레르기 반응임을 뒷받침 해주고 있다.

현재 봉독은 봉독 알레르기 환자의 면역치료에 이용될 뿐 아니라 항염 효과가 증명되어⁷⁻¹³⁾ 관절염, 동통성 질환, 류마티스성 질환, 통풍, 신경통 및 기타 질환들에서 임상적으로 사용되고 있다.

봉침은 직접 살아 있는 벌로 침을 놓는 방법과 봉독을 정제하여 주사하는 방법이 있는데 본 환자의 경우는 후자에 해당하였다. 봉침을 맞는 경우에서도 벌에 쏘였을 때와 마찬가지로 증상이 나타날 수 있어 봉독 알레르기의 병력이 있는 경우 시술 대상에서 제외되며 시술을 받은 경우에도 주의 깊은 관찰이 요구된다.

본 증례의 경우는 한의원에서는 분말의 정제된 봉독 1gm을 999cc의 식염수나 5% 포도당 주사액(1μg/ml)에 섞어 0.01cc로 피부반응검사를 시행하고 이상이 없는 경우 0.3cc를 주사한다고 하였는데, 병력 청취가 되지 않아 피부반응검사 없이 시술하여 아나필락시스를 경험한 예이다. 그러므로 이러한 사고를 방지하기 위해서는 과거력이 정확하게 파악되지 않은 상태에서 이러한 시술들을 하는 경우가 없어야 하며, 시술 전 반드시 피부반응검사를 시행하여 감작 여부를 확인하여야 할 것이며, 알레르기 반응이 일어나는지를 시술 후 1시간까지는 관찰하고, 반응이 발생하면 응급처치가 신속히 이루어져야만 할 것이다. 이러한 조처없이 봉침을 시술하는 것은 극히 위험한 일일 것이다.

결론

본 저자들은 과거 꿀벌에 쏘인 경험이 있었던 환자가 봉침을 맞고 아나필락시스를 경험하여 보고하는 바이다.

참고문헌

- 1) Chafee FH : The prevalence of bee sting allergy in an allergic population. *Acta Allergy* 25 : 292-3, 1970
- 2) Settupane GA, Boyd GK : Prevalence of bee sting allergy in 4,992 boy scouts. *Acta Allergy* 25 : 286-91, 1970
- 3) Golden DBK : Epidemiology of allergy to insect venoms and stings. *Allergy Proc* 10: 103-7, 1989
- 4) Barnard JH : Studies of 400 Hymenoptera sting deaths in the United States. *J Allergy Clin Immunol* 75: 207-12, 1973
- 5) 강석영, 장석일, 민경업, 문희범, 최병휘, 기만덕 : 알레르기. 7: 1-7, 1987
- 6) Perlman F : Insect allergens: Their interrelationship and differences. *J Allergy* 32: 93, 1961
- 7) CM Kim : Bee Venom Therapy For Arthritis. *Rheumatologie* 41: 67-72, 1989
- 8) Banks BE, Dempsey CE, Vernon CA, Warner JA, Yamey J : Anti-inflammatory activity of bee venom peptide 401(mast cell degranulating peptide) and compound 48/80 results from mast cell degranulation in vivo. *Br J Pharmacol* 99 : 350-4, 1990
- 9) Chang YH, Bilven ML : Anti-arthritis effect of bee venom. *Agents Actions* 9: 205-11, 1979
- 10) Hanson JM, Morley J, Soria-Herrera C : Anti-inflammatory property of 401(MCD-peptide), a peptide from the venom of the bee *Apis mellifera*(L.). *Br J Pharmacol* 50: 383-92, 1974
- 11) Eiseman JL, von Bredow J, Alvares AP : Effect of honeybee(*Apis mellifera*) venom on the course of adjuvant-induced arthritis and depression of drug metabolism in the rat. *Biochem Pharmacol* 31:1139-46, 1982
- 12) Ziai MR, Russek S, Wang HC, Beer B, Blume AJ : Mast cell degranulating peptide : A multi-functional neurotoxin. *J. Pharm. Pharmacol.* 42: 457-61, 1990
- 13) Dempsey CE, Banks BE, Roberts NA, Vernon CA : Inhibition of prostaglandin biosynthesis by the mast-cell-degranulating agent compound 48/80 but not by the mast-cell-degranulating peptide peptide -401) from bee venom. *Biochemical pharmacology* 34: 2391-4, 1985